



ISBN 978-602-8853-15-6  
978-602-8853-18-7

# PROSIDING

## SEMINAR HASIL-HASIL PENELITIAN

### INSTITUT PERTANIAN BOGOR

### 2012

#### Buku 3

#### Bidang Sosial, Ekonomi, dan Budaya



**PROSIDING  
SEMINAR HASIL-HASIL PENELITIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2012**

**Buku 3  
Bidang Sosial, Ekonomi, dan Budaya**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2013**

## **SUSUNAN TIM PENYUSUN**

- Pengarah : 1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pramudya Noorachmat, M.Eng  
(Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat IPB)  
2. Prof. Dr. Ir. Ronny Rachman Noor, M.Rur.Sc  
(Wakil Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Bidang Penelitian IPB)  
3. Dr. Ir. Prastowo, M.Eng  
(Wakil Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Bidang Pengabdian kepada Masyarakat IPB)
- Ketua Editor : Dr. Ir. Prastowo, M.Eng
- Anggota Editor : 1. Dr. Ir. Sulistiono, M.Sc  
2. Prof. Dr. drh. Agik Suprayogi, M.Sc.Agr  
3. Prof. Dr. Ir. Bambang Hero Saharjo, M.Agr
- Tim Teknis : 1. Drs. Dedi Suryadi  
2. Euis Sartika  
3. Endang Sugandi  
4. Lia Maulianawati  
5. Muhamad Tholibin  
6. Yanti Suciati
- Desain Sampul : Muhamad Tholibin

**Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian  
Institut Pertanian Bogor 2012,  
Bogor 10-11 Desember 2012**

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Institut Pertanian Bogor**

**ISBN: 978-602-8853-15-6  
978-602-8853-18-7**

**Mei 2013**

## KATA PENGANTAR

**S**alah satu tugas penting LPPM IPB adalah melaksanakan seminar hasil penelitian dan mendiseminasi hasil penelitian tersebut secara berkala dan berkelanjutan. Pada tahun 2012, sebanyak 219 judul kegiatan penelitian telah dilaksanakan. Penelitian tersebut dikoordinasikan oleh LPPM IPB dari beberapa sumber dana antara lain Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) IPB, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI), Kementerian Pertanian (Kementan) dan Kementerian Negara Riset dan Teknologi (KNRT) dimana sebanyak 202 judul penelitian tersebut telah dipresentasikan dalam Seminar Hasil-Hasil Penelitian IPB yang dilaksanakan pada tanggal 10–11 Desember 2012 di Institut Pertanian Bogor.

Hasil penelitian tersebut sebagian telah dipublikasikan pada jurnal dalam dan luar negeri, dan sebagian dipublikasikan pada prosiding dengan nama Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian IPB 2012, yang terbagi menjadi 3 (tiga) buku yaitu :

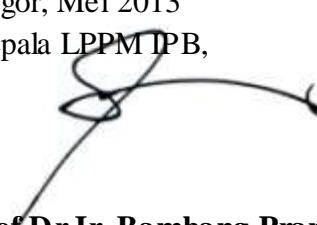
- Buku I : Bidang Pangan  
Bidang Biologi dan Kesehatan
- Buku II : Bidang Energi  
Bidang Sumberdaya Alam dan Lingkungan  
Bidang Teknologi dan Rekayasa
- Buku III : Bidang Sosial, Ekonomi, dan Budaya

Melalui publikasi hasil penelitian ini, maka runutan dan perkembangan penelitian IPB dapat diketahui, sehingga *road map* penelitian IPB dan lembaga penelitian mitra IPB dapat dipetakan dengan baik.

Kami ucapan terima kasih kepada Rektor dan Wakil Rektor IPB yang telah mendukung kegiatan Seminar Hasil-Hasil Penelitian ini, para Reviewer dan panitia yang dengan penuh dedikasi telah bekerja mulai dari persiapan sampai pelaksanaan kegiatan seminar hingga penerbitan prosiding ini terselesaikan dengan baik.

Semoga Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian IPB 2012 ini dapat bermanfaat bagi semua. Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Bogor, Mei 2013  
Kepala LPPM IPB,



Prof.Dr.Ir. Bambang Pramudya N., M.Eng  
NIP 19500301 197603 1 001

## DAFTAR ISI

SUSUNAN TIM PENYUSUN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv

<b>BIDANG SOSIAL, EKONOMI, DAN BUDAYA</b>	<b>Halaman</b>
IbM Penerapan Program Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif Melalui Paud - <i>Alfiasari, Dwi Hastuti, Moh.Djemdjem Djamarudin, Hadi Riyadi</i> .....	581
Analisis Nilai Tambah, Manajemen Resiko dan Strategi Daya Saing pada Rantai Suplai Sayuran Dataran Tinggi di Indonesia - <i>Alim Setiawan S, Lindawati Kartika, Anggraini Sukmawati, M. Syamsun</i> .....	597
Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut secara Kolaboratif: upaya Menimbang Peran Institusi Patron Klien - <i>Arif Satria, Agustina M. Purnomo, Auhadillah Aziziy</i> .....	625
Pengembangan dan Aplikasi Geoinformatika Bayesian pada Data Kemiskinan di Indonesia (Studi Kasus Jawa Timur) - <i>Asep Saefuddin, Aji Hamim Wiguna, Nunung Nuryartono</i> .....	644
Pola Komunikasi pada Pengembangan Kapasitas Kewirausahaan Petani Sayuran (Kasus Pendampingan Misi Teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor) - <i>Cahyono Tri Wibowo, Sumardjo, Didin Hafidhuddin, Sarwititi S Agung</i> .....	658
Pengembangan Model Pemasaran Sosial Siaga Bencana di Daerah Rawan Longsor - <i>Diah Krisnatuti, Retnaningsih, Irni Rahmayani Johan</i> .....	675
Kualitas Karakter dan Perilaku Antisosial Remaja di Bogor - <i>Dwi Hastuti, Sarwititi Sarwoprasojo, Alfiasari</i> .....	690
Tekanan Ekonomi dan Kesejahteraan Objektif Keluarga di Perdesaan dan Perkotaan - <i>Euis Sunarti</i> .....	707
Model Manajemen Kolaboratif Ekowisata di Indonesia - <i>E.K.S.Harini Muntasib</i> .....	720
Analisis Pengaruh Karakteristik Kewirausahaan terhadap Kinerja Wirausaha pada Unit Usaha Kecil-Menengah (UKM) di Provinsi Jawa Barat - <i>Popong Nurhayati, Heny K.S. Daryanto, Tintin Sarianti, Yanti Nuraeni Muflikh</i> .....	736

Pengembangan Instrumen Pengukuran Posdaya sebagai Model Pemberdayaan Masyarakat - <i>Pudji Muljono, Burhanuddin</i> .....	753
I <sub>b</sub> M Usahatani Terpadu Hulu-Hilir di Desa Sinarsari Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor - <i>Saharuddin, Juang Gema Kartika</i> .....	765
Model Pemberdayaan Petani-Nelayan Berbasis Kelembagaan Lokal dan Agroekosistem untuk Peningkatan Daya Saing dan Pendapatan - <i>Siti Amanah, Narni Farmayanti</i> .....	784
Sistem Diseminasi Inovasi Pertanian Berbasis Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Keberdayaan Petani Sayuran - <i>Sumardjo, Retno Sri Hartati Mulyandari, Darojat Prawiranegara, Leo Darmawan</i> .....	802
Pengembangan Kompetensi Pembudidaya Rumput Laut secara Polikultur di Pantai Utara Jawa: Kasus Bekasi Jawa Barat dan Brebes Jawa Tengah - <i>Tanti Kustiari, Sumardjo, Margono Slamet, Prabowo Tjitropranoto</i> .....	823
I <sub>b</sub> M Kelompok Usaha Kripik Ubi Jalar di Desa Petir Kecamatan Dramaga dan Desa Cihideung Ilir Kecamatan Ciampela Kabupaten Bogor - <i>Tjahja Muhandri, Subarna, Warcito</i> .....	837
Analisis Matematik Keunggulan Sistem Perbankan Berbasis Bagihasil dalam Masalah Informasi Asimetrik - <i>Toni Bakhtiar, Iman Sugema</i> .....	851
Peran Ekonomi Lumbung Padi Berbasis Masyarakat dalam Mendukung Ketahanan Pangan Daerah (Kasus Masyarakat Kesepuhan Badui dan Sinar Resmi) - <i>Ujang Sehabudin, Rizal Bachtiar</i> .....	863

## INDEKS PENELITI

vi

## IbM PENERAPAN PROGRAM PENGEMBANGAN ANAK USIA DINI HOLISTIK INTEGRATIF MELALUI PAUD

(IbM of The Application of Holistic Integrative Program in Childhood  
Development through Early Childhood Education)

**Alfiasari<sup>1)</sup>, Dwi Hastuti<sup>1)</sup>, Moh. Djemdjem Djamaludin<sup>1)</sup>, Hadi Riyadi<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Ilmu Keluarga dan Konsumen, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.

<sup>2)</sup>Dep. Gizi dan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.

### ABSTRAK

Pengembangan program pendidikan anak usia dini holistik integratif adalah salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah guna menjawab permasalahan yang ada pada anak usia dini di Indonesia. Melalui program IbM, penyelenggaraan PAUD Holistik Integratif (PAUD HI) dilakukan di 7 (tujuh) PAUD di Desa Cikarawang Kecamatan Darmaga Bogor, dengan jumlah cakupan siswa adalah 177 orang anak usia prasekolah. Tujuan IbM ini adalah meningkatkan pengetahuan kader Posyandu dan tutor PAUD dalam penyelenggaraan PAUD HI dan selanjutnya mampu menyelenggarakan PAUD HI melalui program terintegrasi antara pendekatan pendidikan, gizi, dan kesehatan. Aspek pendidikan dilakukan dengan menerapkan pendidikan holistik berbasis karakter dan pemantauan perkembangan anak, sementara aspek gizi dilakukan dengan menerapkan gizi untuk optimalisasi pertumbuhan anak. Aspek kesehatan dilakukan dengan pendekatan perilaku hidup bersih dan sehat untuk anak.

Kata kunci: Gizi, kesehatan, pendidikan holistik berbasis karakter, perilaku hidup bersih dan sehat.

### ABSTRACT

The development of Holistic Integrative of Early Childhood Education (HI-ECE) programs is one of the efforts by the government to address existing problems in early childhood in Indonesia. By IbM Program, holistic integrative of early childhood education programs were conducted at 7 (seven) kindergartens in Cikarawang Village, Dramaga Sub District, Bogor; and coverage 177 students of preschool children. The aim of IbM programs are to increase knowledge of Posyandu cadres and ECE teachers about HI-ECE so they can conduct HI-ECE through integrated program using education, nutrition, and health approach. Education aspect is conducted by character-based of holistic education approach and development monitoring. Meanwhile, nutrition aspect is conducted by nutrition for optimalizing of growth and development of preschool children. Health aspect is conducted by clean and healthy behavior for preschool children.

Keywords: Character-based of holistic education, clean and healthy behavior, health, nutrition.

### PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia dengan jumlah anak balita sebesar 23 juta (BPS 2010). Perlindungan anak-anak di Indonesia telah diatur dalam UU No. 23 Tahun 2002

yang menyatakan bahwa perlindungan anak bertujuan untuk menjamin terpenuhinya hak-hak anak agar dapat hidup, tumbuh, berkembang dan berpartisipasi secara optimal sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan dan tidak adanya diskriminasi demi terwujudnya anak Indonesia yang berkualitas, berakhhlak mulia dan sejahtera. Kepentingan pendidikan dan kesehatan anak juga terdapat dalam komitmen dunia melalui *Millenium Development Goals/MDGs* (UNDP, 2000). Sementara itu, pemenuhan pendidikan anak terutama Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) juga telah diatur dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan kemudian diterjemahkan dalam Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional tahun 2010-2014. Salah satu tujuan strategis tahun 2010-2014 adalah tersedia dan terjangkaunya layanan PAUD berkualitas dengan memperhatikan inklusifitas di semua provinsi, kabupaten, dan kota. Komitmen nasional dan internasional terhadap pengembangan anak usia dini perlu mendapat dukungan dari berbagai pihak termasuk perguruan tinggi.

Pendidikan anak usia dini penting menjadi perhatian karena masa usia dini merupakan periode emas (*golden age*) bagi anak untuk memperoleh proses pendidikan dan perawatan yang juga mencakup kesehatan anak, gizi, kesejahteraan sosial, dan perlindungan anak (Kaga, Bennett, Moss, 2010). Pada usia ini juga merupakan periode kritis untuk pemrograman jalur neurobiologis yang dapat mempengaruhi kesehatan, belajar dan perilaku selama seluruh siklus hidup (Tinajero & Mustard, 2011). Awal tahun hidup juga dipandang sebagai salah satu faktor penentu yang paling signifikan di dunia sosial kesehatan (WHO, 2008). Pendidikan anak usia dini amat penting bagi perkembangan anak dan kemajuan masyarakat (Davis & Elliott, 2009; Johansson, 2009; Degotardid & Pearson, 2009). Saat ini, berbagai pendekatan pembelajaran banyak ditawarkan pada berbagai penyelenggaraan PAUD. Bagi masyarakat kalangan menengah ke bawah, keberadaan PAUD, cukup berhasil menyediakan layanan pendidikan yang membantu orang tua dalam memberikan stimulasi yang optimal bagi perkembangan anak usia prasekolah (Hastuti & Alfiasari, 2008; Latifah & Hernawati 2009). Oleh karenanya diperlukan pendekatan yang komprehensif dan strategis untuk penyelenggaraan PAUD-PAUD yang melayani masyarakat

kalangan menengah ke bawah sehingga anak usia dini dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

Hal tersebut mengingat bahwa permasalahan yang terdapat pada anak usia dini sangat luas dan saling berhubungan satu sama lain. Beberapa permasalahan yang masih cukup berat adalah rendahnya derajat kesehatan dan gizi anak usia dini, rendahnya kesiapan anak bersekolah, dan belum optimalnya pengasuhan anak. Perkembangan anak terkait dengan banyak faktor, yakni pentingnya pengasuhan yang baik, kesiapan fasilitas dan kualitas guru di sekolah anak, serta masyarakat yang mendukung perkembangan dan pendidikan anak yang optimal (*Harvard Family Research Project*, 2006; *Santrock*, 2009). Berbagai permasalahan terkait pendidikan dan perawatan anak usia dini yang cukup kompleks dan saling terkait, baik itu permasalahan pendidikan, gizi, dan juga kesehatan, mendorong dikembangkannya Program Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif di Indonesia. Pengembangan anak usia dini holistik integratif adalah pengembangana anak usia dini yang dilakukan berdasarkan pemahaman untuk memenuhi kebutuhan esensial anak yang beragam yang saling terkait secara sinergis dan simultan (BAPPENAS, 2012).

Penyelenggaraan PAUD Holistik Integratif sebagai sebuah kebijakan belum banyak dikenal dan diterapkan pada level masyarakat. Oleh karenanya, dengan pertimbangan tersebut maka perlu dilakukan penerapan program PAUD Holistik Integratif yang memadukan aspek pendidikan, gizi, dan kesehatan sehingga PAUD dapat dikembangkan menjadi tempat yang efektif dalam membantu orang tua menumbuhkembangkan anak secara optimal. Dalam ruang lingkup Tri Dharma Perguruan Tinggi maka melalui program IbM (penerapan Ipteks bagi Masyarakat) dilakukanlah kegiatan pengembangan PAUD holistik Integratif di salah satu desa di lingkar kampus IPB, yaitu Desa Cikarawang, Kabupaten Bogor. Penyelenggaraan IbM ini dimaksudkan untuk membantu penyelenggara PAUD di Desa Cikarawang meningkatkan kualitas pelayanannya melalui penerapan PAUD Holistik Integratif (PAUD HI). Pelayanan PAUD HI ini ditujukan agar kualitas tumbuh kembang anak didik dapat meningkat mengingat peran anak sebagai calon sumberdaya manusia berkualitas yang menentukan keberhasilan masa depan bangsa.

Tujuan umum program ini adalah menyelenggarakan program kegiatan holistik integratif di bidang pendidikan, gizi dan kesehatan bagi anak usia dini di Desa Cikarawang, Kecamatan Darmaga, Kabupaten Bogor. Secara khusus program ini dilakukan dengan tujuan untuk (1) memberikan bekal pengetahuan kepada guru, kepala sekolah dan unsur kelembagaan di sekolah dalam menyelenggarakan pembelajaran holistik integratif mencakup aspek pendidikan, gizi dan kesehatan anak, sehingga mampu melaksanakan program integrasi pendidikan, gizi, dan kesehatan anak di PAUD; dan (2) menyelenggarakan kegiatan pembelajaran holistik integratif di kelas sehingga mampu meningkatkan pengetahuan siswa tentang gizi, kesehatan serta hak dan kewajiban seorang anak.

## METODE PENELITIAN

Hingga penulisan laporan ini, kegiatan IbM (Ipteks bagi Masyarakat) penerapan pengembangan anak usia dini holistik integratif sudah dilaksanakan mulai dari tahap persiapan, pembuatan media pelatihan dan intervensi, pelatihan, *Focus Group Discussion*, intervensi, dan monitoring. Kegiatan pengembangan masyarakat ini sampai batas tertentu dapat dilihat sebagai kegiatan kaji tindak (*action research*) dengan *entry point* pembentukan SDM di PAUD. Dengan demikian metode yang digunakan merupakan kombinasi metode kajian (penelitian) dan metode pemberdayaan masyarakat. PAUD Holistik Integratif dalam program IbM ini diselenggarakan pada dua tipe lembaga PAUD, yaitu lembaga PAUD yang sudah terintegrasi dengan kegiatan Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) dan PAUD yang tidak terintegrasi dengan Posyandu. Tipologi ini secara *existing* telah ada di lokasi penelitian. Desa Cikarawang memiliki 7 (tujuh) PAUD yang terdiri dari 4 (empat) PAUD yang sudah terintegrasi dengan Posyandu dan 3 (tiga) PAUD yang tidak terintegrasi dengan PAUD. Posyandu merupakan kelembagaan penting yang ada di masyarakat Indonesia yang secara konsisten melakukan pemantauan terhadap anak balita (bawah lima tahun) yang juga merupakan anak-anak usia prasekolah. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini mengikuti tahap-tahap berikut:

1. Perancangan program yang disusun oleh tim inisiator dari FEMA IPB yang didasarkan pada analisis identifikasi masalah dan kebutuhan serta perumusan solusi berdasarkan data sekunder dan studi pustaka serta pengalaman mengembangkan sekolah di komunitas lainnya. Membina hubungan dengan tokoh masyarakat yakni beberapa kader posyandu dan pemerintah desa serta guru sekolah PAUD. Dalam tahap persiapan, ditetapkan seluruh PAUD (yang berjumlah tujuh PAUD) yang ada di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor yang akan menjadi sasaran program IbM ini.
2. Selanjutnya dalam tahap pengembangan media pelatihan dan intervensi dilakukan penyusunan berbagai media berupa modul, poster, leaflet, dan juga kartu pemantauan perkembangan.
3. Mengadakan pelatihan yang menambah pengetahuan kader/tutor PAUD mengenai program holistik integratif bidang pendidikan, gizi dan kesehatan anak. Pelatihan program holistik integratif bidang pendidikan, gizi dan kesehatan anak diikuti oleh 18 peserta dari kader dan tutor PAUD serta TK di Desa Cikarawang. Pelatihan dilakukan sebanyak empat kali pertemuan dengan materi sebagai berikut: (i) penyelenggaraan PAUD Holistik Integratif, (ii) komunikasi, (iii) pemantauan pertumbuhan anak, (iv) gizi seimbang dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), (v) pemantauan perkembangan anak, (vi) prinsip Pendidikan Anak Usia Dini, (vii) *Developmentally Apropriate Practices* (Pendidikan yang patut dan Menyenangkan), (viii) manajemen kelas, dan (ix) peran keluarga dalam membangun karakter. Sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pelatihan, peserta diberikan pertanyaan untuk melihat perbedaan pengetahuan mereka sebelum dan sesudah menerima pelatihan, yang kemudian di uji dengan uji beda data berpasangan (*paired t-test*) dengan menggunakan program SPSS.
4. Mengidentifikasi masalah pengembangan di 7 sekolah yang ikut dalam program (PAUD SBB Cendana, PAUD SBB Teratai, PAUD SBB Seruni, PAUD Khairu Ummah, TK Fatimah, dan TKQ Al-Aqili) melalui metode diskusi kelompok terarah (*Focused Group Discussion*) yang dipandu oleh anggota tim.

5. Pelaksanaan intervensi melalui penerapan pengembangan anak usia dini holistik integratif di PAUD. Sesudah para tutor memperoleh materi dari pelatihan yang dilakukan, selanjutnya setiap sekolah menyelenggarakan program pengembangan anak usia dini secara holistik dan integratif, dengan menekankan pada beberapa kegiatan yaitu: penerapan pendidikan anak usia dini sesuai prinsip dan umur anak; penerapan manajemen kelas yang baik; mengajarkan anak tentang perilaku hidup bersih dan sehat; pemantauan tumbuh kembang anak didik.
6. Pelaksanaan monitoring. Untuk dapat mengevaluasi program yang dilakukan, tim melakukan monitoring berupa kegiatan supervisi di setiap sekolah yang menjadi lokasi kegiatan.

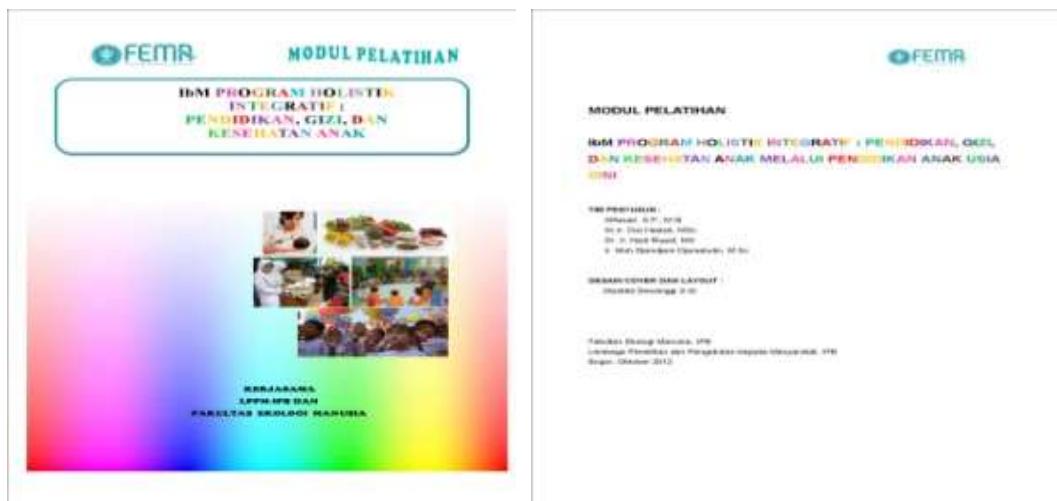
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengembangan Modul dan Media Pelatihan dan Intervensi**

Pendidikan dipercaya para ahli sebagai salah satu kunci keberhasilan bagi pembentukan sumberdaya manusia. Adapun pendidikan sendiri dapat dimulai sejak anak berusia dini. Keberhasilan pendidikan anak usia dini dapat diukur dari pencapaian akademik dan nonakademik dari siswa dan lulusannya saat memasuki jenjang pendidikan berikutnya, serta memasuki dunia kerja. Oleh sebab itu, investasi biaya dan sumberdaya yang dialokasikan untuk PAUD dipandang efisien jika jumlah biaya yang dikeluarkan untuk program PAUD per siswa dapat dikembalikan di masa depan dengan hasil (*outcome*) yang lebih besar. Adapun hasil program PAUD dapat dilihat dari penampilan lulusan PAUD beberapa tahun kemudian setelah mereka lulus. Dampak positif penyelenggaraan pendidikan anak usia dini baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang telah terbukti secara empiris. Oleh karenanya, penyelenggaraan pendidikan anak usia dini harus dapat membentuk anak secara holistik melalui pembelajaran yang sesuai dengan prinsip dan umur anak usia dini. Salah satu yang bisa menjadi pendekatan adalah melalui penerapan PAUD Holistik Integratif dengan mengintegrasikan pendidikan, gizi, dan kesehatan.

Dalam kegiatan IbM ini media yang dikembangkan dibedakan menjadi media untuk peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan para tutor dan kader yang diberikan melalui pelatihan; dan media yang dikembangkan untuk intervensi penerapan PAUD Holistik Integratif di masing-masing sekolah. Media yang dikembangkan dalam kegiatan IbM ini adalah:

1. Modul Pelatihan “IbM Program Holistik Integratif: Pendidikan, Gizi, dan Kesehatan Anak melalui Pendidikan Anak Usia Dini” yang berisi beberapa bab yang menggambarkan komponen-komponen pokok dalam penyelenggaraan PAUD HI (Gambar 1). Dalam modul tersebut disajikan tentang:



Gambar 1. Modul Pelatihan

- (i) Penyelenggaraan Integrasi Posyandu-PAUD dengan Tujuan Instruksional Umum (TIU) agar kader Posyandu dan tutor PAUD mampu menyelenggarakan kegiatan Posyandu terintegrasi PAUD yang rutin dan berkesinambungan.
- (ii) Proses Komunikasi dengan TIU agar para kader Posyandu dan tutor PAUD mampu menggunakan berbagai metode dan teknik berkomunikasi yang berhasil guna (efektif) dalam melakukan pembinaan masyarakat.
- (iii) Gizi dan Pemantauan Pertumbuhan Anak dengan TIU agar para kader Posyandu dan tutor PAUD memahami asupan gizi yang tepat untuk anak

- usia prasekolah dan menerapkannya dalam kegiatan di PAUD dan melakukan pemantauan pertumbuhan anak.
- (iv) Sanitasi serta Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Anak dengan TIU agar para kader Posyandu dan tutor PAUD memiliki pengetahuan yang baik terkait sanitasi kebersihan lingkungan dan kesehatan anak.
  - (v) Pemantauan dan Stimulasi Perkembangan Anak dengan TIU agar para kader Posyandu dan tutor PAUD mampu memantau perkembangan anak, menilai perkembangan anak, serta memberikan stimulasi perkembangan anak usia bawah lima tahun (balita).
  - (vi) Prinsip Pendidikan Karakter untuk Anak Usia Dini dengan TIU agar para kader Posyandu dan khususnya tutor PAUD mengetahui prinsip PAUD dan prinsip mengalirkan pendidikan karakter di dalam kelas.
  - (vii) Pendidikan yang Patut dan Menyenangkan (*Developmentally Appropriate Practices*) dengan TIU agar para kader Posyandu dan khususnya tutor PAUD mengetahui pengertian DAP dan prinsip pengajarannya serta strategi mengajar yang tepat agar sesuai kaidah DAP.
  - (viii) Manajemen Kelas untuk PAUD dengan TIU agar para kader Posyandu dan khususnya tutor PAUD mampu mengelola kelas yang tepat dan efektif.
  - (ix) Peran Keluarga dalam Membangun Karakter Anak sejak Dini dengan TIU agar para kader Posyandu, tutor PAUD, dan orang tua mampu menjelaskan pentingnya menanamkan pendidikan karakter sejak dini dan membekali hal-hal yang bisa dilakukan untuk membiasakan karakter di dalam rumah.
2. Pengembangan *display* di kelas yang terdiri dari *display* tema, kalender, daftar hadir, tata tertib kelas, dan kreatifitas siswa. Untuk bisa meningkatkan pengetahuan dan sikap dalam menerapkan pendidikan holistik berbasis karakter, kader Posyandu dan juga tutor PAUD diberi kesempatan untuk melakukan observasi ke Labschool Pendidikan Karakter IPB-ISFA (Gambar 2a) dan selanjutnya setiap sekolah diberikan bahan untuk mengembangkan *display* di sekolah masing-masing. Contoh *display* yang sudah dikembangkan oleh para tutor di masing-masing sekolah disajikan pada (Gambar 2b).



Gambar 2. (a) Kegiatan Observasi Guru di Labschool Pendidikan Klarakter IPB-ISFA;  
(b) Contoh Display Pembelajaran

3. Pembuatan poster. Poster sebagai media intervensi yang dikembangkan dalam kegiatan IbM ini mencakup poster tentang gizi dan kesehatan, yaitu: adab makan, gizi seimbang, makanan sehat, jajanan sehat, dan adab cuci tangan. Poster ini ditempel di setiap sekolah dan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran anak dan media ajar guru (Gambar 3).



Gambar 3. Contoh Poster yang Dikembangkan dalam IbM

4. Pembuatan leaflet. Leaflet yang dikembangkan dalam kegiatan IbM ini mencakup leaflet PAUD Holistik Integratif; Perkembangan Anak dan Peran Keluarga, serta Gizi dan PHBS. Leaflet tersebut disebarluaskan kepada kader Posyandu, tutor PAUD, dan juga orang tua siswa untuk bisa membangun pemahaman yang sama antara Posyandu, PAUD, dan orang tua dalam penyelenggaraan PAUD secara holistik dan integratif.

## Penyelenggaraan Pelatihan untuk Kader Posyandu dan Tutor PAUD

Sesuai dengan tujuan kegiatan IbM yang salah satunya adalah meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan guru PAUD maka selama empat hari mulai tanggal 30 Oktober hingga 2 November 2012 diselenggarakan kegiatan pelatihan. Dalam pelatihan tersebut terdapat 18 tutor PAUD dari 7 PAUD yang ada di Desa Cikarawang yang mengikuti pelatihan. Berdasarkan hasil pelatihan, uji statistik memperlihatkan bahwa terdapat perubahan skor antara sebelum dan sesudah pelatihan dengan nilai perbedaan skor yakni 11,25. Hasil uji beda menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata dengan nilai signifikansi sebesar 0,009 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) (Tabel 1). Peserta pelatihan yang terdiri dari kader dan tutor PAUD meningkat pengetahuannya secara nyata setelah mengikuti pelatihan yang menunjukkan adanya penambahan pengetahuan terkait pendidikan, gizi dan kesehatan anak usia dini.

Tabel 1. Perubahan skor pengetahuan tentang pendidikan, gizi, dan kesehatan sebelum dan sesudah pelatihan

Waktu Pengambilan data	Rata-rata $\pm$ SD (%skor)	.Sig	Perubahan Skor ( $\Delta$ )
Sebelum	56,67 $\pm$ 6,441	0,009	+11,25
Sesudah	67,92 $\pm$ 14,24		

Dalam pelatihan juga dilakukan *Focus Group Discussion* untuk menggali permasalahan yang dihadapi Posyandu dan PAUD untuk menyelenggarakan PAUD secara holistik dan integratif. Hasil diskusi kelompok terarah (*Focused Group Discussion*) menunjukkan bahwa terdapat tiga pokok permasalahan yang dihadapi PAUD sebagai sarana pendidikan bagi anak usia dini di wilayah desa Cikarawang, yakni permasalahan terkait kurangnya fasilitas sekolah, hubungan dengan orangtua siswa yang tidak harmonis, dan kurangnya hubungan yang baik dengan masyarakat dan aparat desa (Tabel 2).

Permasalahan yang menyangkut kurangnya fasilitas sekolah yakni terdiri dari kurangnya alat permainan edukatif (APE), tidak adanya dan kurang memadainya toilet serta akses air mengalir untuk perilaku hidup bersih dan sehat anak di sekolah, keterbatasan ruang kelas, tidak tersedianya timbangan dan alat ukur tinggi badan untuk mengukur pertumbuhan anak, serta kurangnya bangku

sekolah. Anak pada usia dini perlu mendapatkan stimulasi yang optimal lewat beragam alat termasuk APE.

Tabel 2. Sebaran permasalahan sekolah (n=7) melalui diskusi kelompok terarah (*Focused Group Discussion*).

	Permasalahan	
	n	%
<b>Fasilitas sekolah yang kurang memadai</b>		
APE (Alat Permainan Edukatif)	4	57,0
Toilet/tempat cuci tangan tidak ada atau kurang memadai	4	57,0
Keterbatasan ruangan	4	57,0
Tidak ada timbangan dan alat ukur	7	100,0
Kurangnya bangku sekolah	1	25,0
<b>Hubungan dengan Orangtua</b>		
Orangtua menuntut Calistung	5	71,0
Administrasi yang Tidak diselesaikan	7	100,0
Tidak mendukung pilar karakter anak di rumah	2	28,6
Kurang kerjasama	2	28,6
Anggapan Anak hanya bermain di PAUD tidak belajar	4	57,0
<b>Hubungan dengan Masyarakat dan Aparat Desa</b>		
Tidak ada kesadaran Menjaga Alat main PAUD di Luar kelas (ayunan dll)	4	57,0
Awam tentang PAUD	2	28,6
Menganggap PAUD hanya untuk kalangan Masyarakat Bawah	1	14,0
Kurang kerjasama dengan Posyandu	1	14,0

Penyediaan stimulasi merupakan bagian penting dalam pengembangan anak usia dini. Stimulasi adalah perangsangan (penglihatan, bicara, pendengaran, perabaan) yang datang dari lingkungan anak. Anak yang mendapat stimulasi yang terarah akan lebih cepat berkembang dibandingkan anak yang kurang bahkan tidak mendapat stimulasi. Stimulasi juga dapat berfungsi sebagai penguatan yang bermanfaat bagi perkembangan anak. Berbagai macam stimulasi seperti stimulasi visual (penglihatan), verbal (bicara), auditif (pendengaran), taktil (sentuhan) yang dapat mengoptimalkan perkembangan anak (Kania 2011). Oleh karenanya, dalam program IbM ini salah satu yang diberikan di masing-masing PAUD adalah beberapa APE sederhana yang dapat membantu tutor PAUD dalam penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar. Selain itu, juga diberikan timbangan dan alat pengukur tinggi badan untuk memantau pertumbuhan anak didik. Kartu

perkembangan anak juga dikembangkan dari kegiatan IbM ini sebagai media untuk melakukan pemantauan perkembangan anak (Gambar 4).



Gambar 4. Kartu kembang anak yang dikembangkan dalam IbM.

Sementara itu, terkait masalah sekolah dengan orangtua siswa yakni, adanya tuntutan orangtua agar anak diajarkan baca, tulis, dan berhitung tanpa mengerti bahwa anak pada usia dini belajar melalui bermain, tidak adanya kesadaran orangtua untuk menyelesaikan administrasi sekolah, tidak ada kerjasama untuk mengajarkan karakter yang baik di rumah seperti apa yang telah diajarkan di sekolah, tidak adanya kerjasama yang baik, juga menganggap pendidikan anak usia dini di PAUD hanya sebagai tempat anak hanya bermain tanpa melihat ada proses belajar di dalamnya. Padahal mendidik anak pada usia dini dilakukan melalui pembelajaran yang menyenangkan dan juga menyeluruh untuk mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak secara holistik. Karena anak akan mampu menangkap pengetahuan yang optimal jika anak memiliki kondisi perasaan senang dan tidak tertekan yakni dengan cara belajar melalui bermain (Hastuti, 2012; Megawangi, 2008).

Kemudian permasalahan yang terkait hubungan dengan masyarakat dan aparat desa yakni, tidak adanya kesadaran masyarakat untuk menjaga fasilitas alat permainan *outdoor* sekolah sebagai milik bersama yang harus dijaga agar tidak rusak serta seharusnya ikut bertanggungjawab terkait pemeliharaannya pula, masyarakat masih tidak mengetahui pentingnya pendidikan anak usia dini yang baik melalui PAUD, masyarakat menganggap bahwa PAUD hanya diperuntukan bagi kalangan bawah, serta kurangnya kerjasama dengan kader posyandu. Pada

aplikasinya menurut BAPENNAS (2012), mekanisme koordinasi dan integrasi seluruh aparat desa menjadi bagian dari tipe pelayanan yang baik dari upaya mensukseskan pengembangan anak usia dini holistik-integratif.

### **Penyelenggaraan Monitoring**

Kegiatan IbM ini merupakan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang diajukan ke Dikti dan disetujui pada periode persetujuan kegiatan Batch II. Hal ini membuat waktu penyelenggaraan tidak cukup panjang. Sampai makalah ini disusun, kegiatan intervensi, monitoring, dan evaluasi sebenarnya masih berlangsung. Monitoring oleh tim dosen dilakukan ke sekolah selama tiga hari yakni pada tanggal 5-7 Desember 2012. Pada monitoring ini, tim peneliti melihat proses kegiatan pendidikan holistik integratif di sekolah yang mencakup aplikasi pendidikan, gizi dan kesehatan. Penerapan aspek pendidikan yang telah dilakukan sekolah yakni sosialisasi tema kelas, penerapan 9 (sembilan) pilar karakter anak, dan penerapan manajemen kelas yang baik oleh guru. Sementara itu, penerapan gizi dan kesehatan, terdiri dari sosialisasi makanan sehat dan gizi seimbang, sosialisasi kebersihan lingkungan kelas dengan penyediaan tempat sampah dan sosialisasi kebersihan anak dengan mencuci tangan, juga menerapkan adab makan yang baik. Dari hasil monitoring sementara, diketahui bahwa guru telah mensosialisasikan pendidikan holistik integratif dengan baik, namun masih membutuhkan waktu untuk dapat menerapkan pengukuran perkembangan anak serta bagaimana untuk menerapkan manajemen kelas yang optimal dengan segala keterbatasan sumber daya alat dan sumber daya manusia (guru). Hasil pengamatan selama monitoring dilakukan menunjukkan bahwa PAUD yang terintegrasi dengan Posyandu lebih mudah menerapkan program-program pengembangan anak usia dini secara holistik dan integratif yang menjadi cakupan kegiatan IbM. Pada (Gambar 5) disajikan proses monitoring yang dilakukan. Oleh karenanya, ke depan kegiatan IbM ini akan tetap diteruskan dan menjadi salah satu program binaan di Fakultas Ekologi Manusia, khususnya di Departemen Ilmu Keluarga dan Konsumen sebagai percontohan penyelenggaraan program pengembangan anak usia dini secara holistik dan integratif melalui PAUD.



Gambar 5. Proses Monitoring

## KESIMPULAN

Kegiatan IbM Program Holistik Integratif: Pendidikan, Gizi, dan Kesehatan Anak melalui Pendidikan Anak Usia Dini cukup membantu PAUD-PAUD sasaran yang ada di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor dalam meningkatkan layanannya. Melalui integrasi pendidikan, gizi, dan kesehatan, para tutor PAUD memperoleh pemahaman yang komprehensif untuk dapat menumbuhkembangkan anak secara optimal. Pendekatan yang dilakukan dalam program ini mencakup pendekatan pendidikan dengan menyandarkan pada penyelenggaraan pendidikan anak usia dini secara holistik dengan berbasis karakter. Sementara itu, pendekatan gizi dan kesehatan dilakukan melalui pemantauan gizi dan pertumbuhan anak serta pembiasaan perilaku hidup bersih dan sehat. Dalam mengoptimalkan penerapan program holistik integratif ini maka dikembangkan berbagai media yaitu modul pelatihan, poster, leaflet, kartu perkembangan, *display*, penyediaan timbangan dan alat pengukur tinggi badan, serta penambahan beberapa alat stimulasi sederhana.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Dirjen Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Nasional atas pendanaan untuk program ini melalui Perogram IbM Batch II Tahun 2012.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2011. Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial Ekonomi Indonesia. Diambil dari: [http://www.bps.go.id/booklet/Boklet%20November\\_2011.pdf](http://www.bps.go.id/booklet/Boklet%20November_2011.pdf).
- BAPPENAS.2006. *Studi Kebijakan Pengembangan Anak Usia Dini yang Holistik dan Terintegrasi*. Indonesia: BAPPENAS.
- Davis J, Elliott S. 2009. The preschool child of today – the world-citizen of tomorrow? *International Journal of Early Childhood*, Vol. 41, No. 2, 2009. USA: World Organisation for Early Childhood Education.
- Degotardid S, Pearson E. 2009. Early Childhood Education for Sustainability: Recommendations for development. *International Journal of Early Childhood*, Vol. 41, No. 2, 2009. USA: World Organisation for Early Childhood Education.
- Hastuti D, Alfiasari. 2008. Stimulasi Psikososial dan Pengaruhnya pada karakter Anak yang Bersekolah dan Tidak Bersekolah di Taman Bermain Semai Benih Bangsa, Kabupaten aceh Utara, Provinsi NAD. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen* Vol 1 No 2.
- Harvard Family Research Project. 2006. Family Involvement in Early Child Education. Cambridge: Harvard Graduate School of Education.
- Johansson E. 2009. Education for Sustainable Development in Early Childhood Education: A Global Solution to Local Concerns? *International Journal of Early Childhood*, Vol. 41, No. 2, 2009. USA: World Organisation for Early Childhood Education.
- Kaga Y, Bennett J, Moss P. 2010. Caring and Learning Together A cross-national study on the integration of early childhood care and education within education. UNESCO: Paris. Diambil dari: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001878/187818e.pdf>.
- Kania N. 2011. Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Untuk Mencapai Tumbuh Kembang Yang Optimal. Diambil dari: [http://pustaka.unpad.ac.id/.../stimulasi\\_tumbuh\\_kembang\\_anak\\_optimal.pdf](http://pustaka.unpad.ac.id/.../stimulasi_tumbuh_kembang_anak_optimal.pdf).
- Latifah M, Hernawati N. 2009. Dampak Pendidikan Holistik pada Pembentukan Karakter dan Kecerdasan Majemuk Anak Usia Prasekolah. Jur. Ilm. Kel. Dan Kons., Januari 2009, p: 32-40/Vol 2 No.1.
- Megawangi R, Latifah M, Dina W F. 2008. *Pendidikan Holistik*. Jakarta: IHF.
- Santrock J.W. 2009. *Child Development*. Amerika: Mc Graw Hill.

Tinajero, A. and Mustard, F. (2011). Cuba and Early Human Development – The Brain and Human Development. Report prepared for the Bernard van Leer Foundation.

WHO. 2008. Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. Final report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: Commission on Social Determinants of Health, World Health Organization.

UNDP. 2000. Millenium Development Goals. Diambil dari: <http://www.undp.org.id/pubs/docs/Let%20Speak%20Out%20for%20MDGs%20-%20ID.pdf>.

## **ANALISIS NILAI TAMBAH, MANAJEMEN RISIKO DAN STRATEGI DAYA SAING PADA RANTAI SUPLAI SAYURAN DATARAN TINGGI DI INDONESIA**

(Added Value Analysis, Risk Management and Competitive Strategy of Vegetable Supply Chain in Indonesia)

**Alim Setiawan S, Linda wati Kartika, Anggraini Sukmawati, M. Syamsun**

Dep. Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB.

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rantai suplai sayuran, menganalisis nilai tambah dari masing-masing pelaku dalam rantai suplai sayuran, dan merumuskan strategi untuk meningkatkan nilai tambah dari petani sayuran dalam rantai suplai. Fokus penelitian ini adalah pada manajemen risiko operasional sayuran Edamame di anggota rantai suplai. Dari hasil penilaian risiko operasional menunjukkan bahwa risiko proses internal yang tinggi, risiko sumber daya manusia yang tinggi, risiko sistem tinggi, dan risiko yang terjadi karena peristiwa di luar perusahaan yang tinggi. Dengan berdasarkan hasil agregasi keseluruhan, itu telah menunjukkan nilai risiko yang tinggi. Analisis strategi daya saing menunjukkan hasil bahwa sumber daya alam dan lingkungan hidup, teknologi, konsumen dan pertumbuhan pembelian, dan kemitraan adalah faktor yang paling mempengaruhi daya saing usaha agribisnis sayuran sedangkan faktor yang kurang memiliki pengaruh adalah strategi pesaing. Unsur yang paling berpengaruh dari segi faktor kekuatan usaha ini adalah kualitas ekspor. Unsur yang paling berpengaruh dari sudut pandang faktor kelemahannya adalah kurangnya inisiatif dan mulai jenuhnya sumberdaya manusia yang ada. Unsur yang paling berpengaruh dari sudut pandang faktor peluang adalah gaya hidup sehat. Unsur paling mempengaruhi dari sudut pandang faktor ancaman adalah hama dan anomali iklim. Dengan demikian, Produksi sesuai dengan prosedur adalah strategi alternatif terbaik untuk meningkatkan daya saing organisasi.

Kata kunci: Nilai tambah, rantai suplai sayuran, petani, manajemen risiko, strategi daya saing.

### **ABSTRACT**

One of the crucial problems in the vegetable supply chain is the low added-value vegetables produced by farmers. This is shown by the unfair distribution of income and added value obtained by farmers compared with the actors of other Vegetable supply chain. The research aims to: (1) analyze the vegetable supply chain, (2) analyze the added value of each of the actors in the vegetable supply chain, and (3) formulate a strategy to enhance added value of vegetables farmers in the supply chain. Results of analysis show that the percentage of added value at farmers is smaller than the other actors. Added value products at farmers between 5.46%–24.92%, while the processor between 6.51%–64.85%, and retail between 31.33%–68.57%. Due to operational risk and PT Saung Mirwan have a higher priority value than the members of each level or hierarchy, then the focus of research is operational risk management of vegetables Edamame in supply chain members who have the highest priority, namely PT Saung Mirwan. Operational risk is the risk caused by five factors: factors internal processes, human factors, system factors, risks due to events occurring outside the company, and factors that occur due to violations of the law. This research only focus on the 4 (four) factor of the operational risk because there are not violations of law during the course of business.

At the operational risk assessment results show that the risk of internal processes is high, risk of human resources is high, risk of systems is high, and the risks that occur due to events beyond the company is high. By based on the results of the overall aggregation, it had been obtained the value of risks is high. The analysis of competitiveness strategy showing result that natural resources and environment, technology, consumers and buying growth, and partnership are the most impact of agribusiness of vegetables competitiveness and the least impact is competitor's strategy. The most influence element of strengths factor alternately is quality export. The most influence element of weaknesses factor alternately are the lack initiative of human capital and has begun to saturate. The most influence element of opportunities factor alternately is healthy lifestyle. The most influence element of threats factor are pest and climate anomaly. Production according to procedures is the best alternative strategy to increase company's competitiveness.

Keywords: Value added, vegetable supply chain, farmers, risk management, competitiveness strategy.

## PENDAHULUAN

Hortikultura sebagai salah satu sub sektor pertanian telah memberikan kontribusi besar untuk sektor pertanian dan juga perekonomian Indonesia yang terlihat dari Produk Domestik Bruto. Tingginya jumlah rumah tangga yang pendapatannya tergantung dari hortikultura, perdagangan internasional, dan bersinergi dengan seluruh stakeholder penting lainnya. Buah-buahan, sayur, dan Bunga merupakan tanaman hortikultura. Nilai PDB tanaman hortikultura menurut harga konstan meningkat dari Rp 35.334 miliar pada tahun 2000 menjadi Rp 80.292 miliar pada tahun 2008, dan nilai PDB dari komoditi sayuran meningkat dari Rp 13.145 miliar pada tahun 2000 menjadi Rp 27.423 miliar pada tahun 2008. Persentase rata-rata pertumbuhan PDB hortikultura per tahun adalah 4,6%. Kecenderungan permintaan sayuran Indonesia, buah-buahan, dan bunga terus meningkat. Permintaan sayuran di Indonesia telah meningkat seiring meningkatnya populasi di Indonesia. Produsen sayuran harus meningkatkan produksi mereka untuk memenuhi meningkatnya permintaan untuk sayuran. Jumlah produksi sayuran di Indonesia meningkat dari 7.418.070 ton pada tahun 2000 menjadi 9.423.011 ton pada tahun 2006 (Biro Pusat Statistik, 2007).

Indonesia, dengan luas daratan yang mencapai 1.919.440 km<sup>2</sup>, hanya 16,3% digunakan sebagai lahan pertanian garapan dan permanen (1998) (Deptan, 2006b). Dan hanya 15,3% dari lahan pertanian tersebut yang dialiri irigasi (1999) (Wikipedia, 2007b, Earth Trends, 2007). Iklim dan sejarah Indonesia telah

menghasilkan topografi dataran rendah (<200 m) yang didominasi oleh tanaman padi, jagung, singkong, buah dan perkebunan, dan dataran tinggi (> 800m) yang didominasi oleh tanaman sayuran dan tanaman beriklim dingin lainnya. Dalam beberapa tahun terakhir, sektor pertanian telah melakukan diversifikasi berdasarkan daerah produksi (201-800 m) dan juga di dataran rendah, dengan memproduksi lebih banyak sayuran, dan sekitar 30% dari tanaman industri di dataran tinggi. Secara total, 1,1 juta ha lahan telah digunakan untuk tanaman sayuran dan kentang (Deptan, 2007b). Sektor produksi dapat lebih dibedakan lagi menurut musim tanam basah (hujan) dan musim tanam kering (kemarau), jarak dari pasar, dan tingkat komersialisasinya (Darmawan dan Pasandaran, 2000). Produksi sayuran tertinggi adalah di musim kemarau pada bulan Maret-April (dipanen sebelum musim hujan dari bulan Juli-Agustus), dan terendah di musim hujan pada bulan-bulan dengan tingkat curah hujan tertinggi, yang mengakibatkan tingkat harga tertinggi pada waktu itu (Darmawan dan Pasandaran, 2000).

Industri sayuran di Indonesia telah diteliti oleh Grubben *et al.* (1994), Darmawan dan Pasandaran (2000) dan Natawidjaja *et al.* (2006, 2007). Selain masa puncaknya pada 1995-1996, produksi bruto sayuran di Indonesia terus tumbuh antara tahun 1985 dan 1999, dengan pertumbuhan rata-rata sekitar 6,5% per tahun. Setelah 1996, produksi (volume dan area) stagnan, dan terus mengalami fluktuasi sejak saat itu. Dari tahun 1995 sampai 2005, luas area panen berfluktuasi antara 800.000 dan 1 juta ha, dan tingkat produksi berfluktuasi antara 6,0 dan 8,8 juta ton yang berarti tingkat pertumbuhannya sedikit negatif untuk kedua area tersebut (dimana populasi hanya tumbuh sekitar 1,3% per tahun) dan pada tahun 2005, produksi sayuran diperkirakan hanya sebesar 7,4 juta ton dari 0,88 juta hektar (FAOSTAT, 2007).

Praktek-praktek produksi sayuran di Indonesia memang belum efisien sehingga produk yang dihasilkan tidak bisa bersaing di pasar global. Strategi untuk memenangkan persaingan global harus mencakup peningkatan kerjasama antara mitra bisnis dan upaya yang maksimal untuk dapat memenuhi permintaan pelanggan. Manajemen rantai pasokan yang efisien harus diterapkan dalam sektor agribisnis sayuran di Indonesia dengan mengintegrasikan proses dari ketersediaan bahan baku hingga terwujudnya produk jadi yang siap jual. Manajemen rantai

pasokan sayuran menjadi penghubung dari keseluruhan proses manajemen dari produksi, manufaktur/transformasi, distribusi, hingga kebutuhan pemasaran dari produk yang dihasilkan.

Berbeda dengan produk dalam industri manufaktur, Manajemen Rantai Pasokan Pertanian (Agro-SCM) yang meliputi sayuran memiliki karakteristik khusus sebagai berikut: (1) produk yang tahan lama, (2) proses penanaman, pertumbuhan dan panennya sangat tergantung pada iklim dan musim, (3) produk datang dalam berbagai bentuk ukuran dan kualitas, dan (4) skala besar, yaitu produk yang sulit untuk dibawa atau dikelola karena perbedaan ukuran dan bentuknya (Austin, 1992; Brown, 1994). Akibatnya, manajemen rantai suplai sayuran menjadi lebih sulit dan rumit daripada produk lain (Yandra *et al.* 2007; Marimin, 2008).

Masalah utama yang dihadapi oleh komoditi sayuran selain ketahananannya adalah produk ini memiliki rantai suplai yang panjang. Kualitas produk dapat menurun secara signifikan sepanjang rantai suplai dan marjin pendapatan antara pelaku tidak didistribusikan secara adil. Petani biasanya menerima bagian terendah, sementara pedagang mendapatkan bagian tertinggi. Informasi pasar merupakan kunci ketika membuat keputusan, sedangkan posisi para petani di negara-negara berkembang sangat lemah dan tidak memiliki akses yang cukup untuk itu dan karenanya memiliki tingkat daya tawar yang lemah (Vorst, 2000). Rantai suplai perlu menetapkan keuntungan yang cukup adil untuk setiap anggota. Untuk mencapai hal ini, perlu dilakukan analisis secara total kinerja dari rantai suplai termasuk nilai tambah dari setiap anggota untuk mengetahui distribusi keuntungan sepanjang rantai suplai.

Kinerja daya saing memerlukan perhatian yang lebih besar dalam bentuk manajemen rantai suplai dan penekanan pada kinerja yang berkaitan dengan kualitas dan nilai tambah produk. Kinerja yang baik dapat dicapai melalui penggunaan benih berkualitas tinggi, perbaikan proses pengolahan lahan, baik dari peralatan budidaya, perbaikan proses budidaya, pemanenan, proses penanganan lahan pasca panen, bahan baku pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah, serta sistem manajemen yang lebih baik, seperti meningkatkan jaminan kualitas

produk dari produsen ke konsumen (dengan transportasi yang menggunakan pendingin, dll).

Desain rantai suplai yang optimal dapat dibedakan untuk setiap rantai pasokan, tergantung pada strategi persaingan dan karakteristik pasar dari produk dan bagaimana cara memproduksinya. Pengukuran kinerja bertujuan untuk mendukung tujuan desain, evaluasi kinerja dan menentukan langkah-langkah selanjutnya di tingkat strategi, taktik dan operasional (Van der Vorst, 2006). Dalam penelitian ini, kami mempelajari struktur dan profil dari manajemen rantai suplai sayuran, dan kemudian kami menganalisis nilai tambah dan kinerja di masing-masing anggota rantai suplai. Akhirnya, kami merekomendasikan cara-cara untuk meningkatkan kinerja dari rantai suplai. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat tidak hanya bagi perusahaan dalam meningkatkan daya saingnya terkait dengan pemenuhan kebutuhan konsumen dari segi kualitas, kuantitas dan pengiriman, tetapi juga untuk kelompok tani yang terlibat.

## METODE PENELITIAN

Manajemen rantai suplai sayuran dataran tinggi adalah sistem yang kompleks yang dinutuhkan kehati-hatian dalam penelitiannya. Pendekatan yang berorientasi pada objektif, holistik dan efektif, yaitu sebuah metode pendekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Survei dilakukan untuk memperoleh pengetahuan dan wawasan yang berkaitan dengan manajemen rantai suplai. Diskusi dengan stakeholder digunakan untuk memperoleh pengetahuan praktis serta praktek sehari-hari dari topik yang diteliti.

### Lokasi dan Periode Studi

Lokasi dan Periode Studi rantai suplai sayuran dilakukan di Jawa Barat sebagai salah satu penghasil sayuran utama di Indonesia dan Jakarta sebagai pusat perdagangan dan eksportir sayuran. Penelitian dilakukan sejak kuartal terakhir tahun 2011 hingga kuartal terakhir tahun 2012. Lokasi penelitian terbatas di Banjarnegra, Jawa Tengah, Agam-Sumatera Barat, Brastagi-Sumatera Utara, dan Jawa Barat, yaitu Bogor, Cianjur, Bandung dan kabupaten Garut, yang merupakan sentra produksi sayuran, dan Jakarta. Wawancara kepada stakeholders meliputi

petani, kelompok tani/koperasi, produsen pengolah (Saung Mirwan Co), pedagang/distributor, pengecer, dan konsumen akhir. Beberapa produsen pengolah, distributor dan eksportir yang diwawancara berlokasi di Jakarta.

### **Pengumpulan Data dan Teknik Sampling**

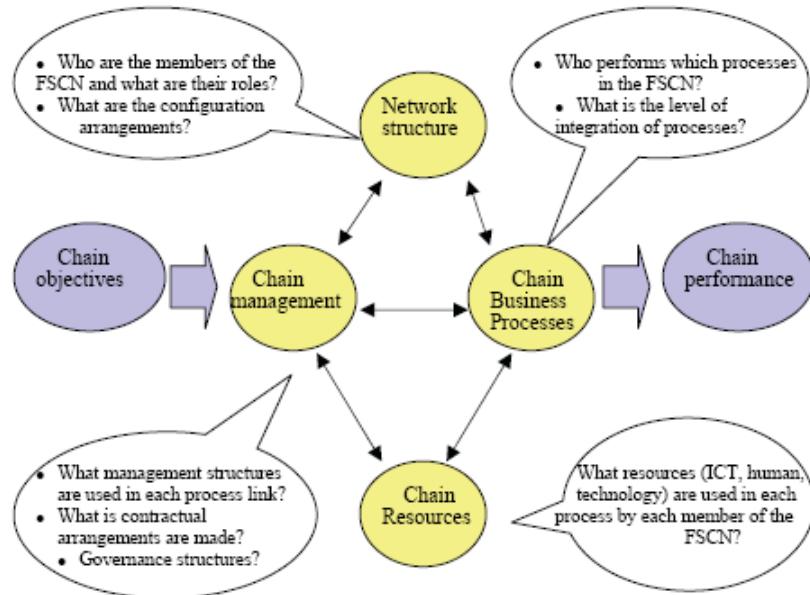
Data dan informasi serta pengetahuan yang digunakan untuk menganalisis rantai suplai tanaman hortikultura yang ada di Indonesia dikumpulkan dari data sekunder dan primer. Data sekunder dikumpulkan dari Badan Pusat Statistik Indonesia, laporan dari Departemen Pertanian dan Departemen Perdagangan, Departemen Perindustrian dan dari laporan penelitian yang relevan. Data primer dikumpulkan melalui wawancara, forum kelompok diskusi dan survei pakar. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan penilaian dan kuota sampling. Proses pengambilan sampel ini juga mempertimbangkan lokasi, status, dan bisnis yang berkelanjutan.

### **Analisis Data**

Analisis data menggunakan analisis deskriptif, metode analisis nilai tambah Hayami, Analisis Proses Hirarki, dan Analisis Proses Jaringan.

### **Analisis Deskriptif**

Penelitian dimulai dengan pemilihan jenis sayuran yang akan dianalisis. Satu atau kelompok produk tertentu dipilih berdasarkan beberapa kriteria, seperti volume, nilai, dan jenis kemitraan, prioritas pemerintah serta faktor internal dan eksternal dari komoditas dan pengembangan produk. Setiap produk yang dipilih secara hati-hati dipelajari sesuai dengan kerangka konseptual penelitian rantai suplai yang dikembangkan oleh Van der Vorst *et al.* (2005) dan Lambert dan Cooper (2000). Empat aspek utama yang diteliti, yaitu, struktur rantai suplai dan batasannya, proses bisnis rantai suplai, jaringan dan manajemen rantai suplai, dan sumber daya rantai suplai (Gambar 1).



Gambar 1. Kerangka Analisis Model Rantai Suplai.

### Analisis Nilai Tambah

Nilai tambah adalah selisih antara biaya input dan nilai output. Nilai tambah sepanjang rantai suplai dapat berupa perubahan wujud barang yang bertambah dan dapat pula tidak berwujud dilihat dari tambahan jasa yang diberikan (Hines, 2004). Nilai tambah adalah semua nilai tambah yang diciptakan pada tahap tertentu oleh faktor-faktor produksi, termasuk nilai tambah yang nyata melalui transformasi bahan baku, tenaga kerja dan modal, serta nilai tambah tidak berwujud melalui modal intelektual (penggunaan aset pengetahuan) dan pertukaran hubungan (yaitu membangun hubungan kerja sama). Menurut Hayami *et al.* (1987), nilai tambah yang nyata dipengaruhi oleh faktor teknis (kapasitas produksi, jumlah bahan baku yang digunakan dan tenaga kerja) dan faktor pasar (harga output, upah tenaga kerja, harga bahan baku, dan nilai input lain), yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai-Tambah-} = f \{K, B, T, U, H, h, L\} \text{ dimana,}$$

K = Kapasitas Produksi

B = Bahan Baku

T = Tenaga Kerja

U = Upah Tenaga Kerja

H = Harga Output

H = Harga Bahan Baku

L = Nilai input lain (nilai dan semua pengorbanan yang terjadi selama pengolahan untuk menambah nilai)

## Analisis Risiko dan Assesment

Analisis risiko adalah analisis deskriptif dari manajemen risiko dengan menggunakan teknik identifikasi risiko Non Numeric Multi Expert Multi Criteria Decision Making (ME-MCDM). Pengukuran skor risiko rata-rata dari pendapat responden menggunakan modus hasil wawancara dan kemudian dipetakan pada peta risiko. Langkah analisis resiko selanjutnya untuk mendapatkan model risiko menggunakan teknik ME-MCDM adalah melakukan penilaian risiko terhadap pendapat responden ahli. Sedangkan teknik agregasi risiko menggunakan Ordered Weighted Averaging (OWA). Untuk mengukur tingkat risiko yang terkait dengan basis pengetahuan menggunakan aturan dasar. Formulasi rumus untuk melihat hubungan / keterkaitannya menggunakan logika IF-THEN dengan format umum berikut IF (Tingkat Risiko) THEN (Rekomendasi 1, rekomendasi 2,...).

Metode penilaian risiko mengacu pada Santoso (2005). Jika dampak risiko yang sangat tinggi dan kemungkinan resiko sangat tinggi maka tingkat risiko dalam bagian tersebut akan sangat tinggi. Penurunan kualitas skala penilaian ditentukan berdasarkan lima tingkat, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.

Tahapan penilaian risiko dimulai dengan penilaian risiko oleh para ahli. Setelah penilaian ahli, kemudian menentukan urutan Bj dari nilai terbesar hingga nilai terkecil. Jumlah tenaga ahli yang terlibat dalam penilaian adalah tiga orang dengan skala tingkat risiko yang mengacu pada Yager Hadiguna (2010), sebagai berikut:

$$QA(k) = Sb(k)$$

$$b(1) = \text{Int} [1 + 1 * (5-1) / 3], \text{ where } k = 1,2,3$$

$$b(1) = \text{Int} [1 + 1 * 4/3]$$

Perbandingan yang dibuat antara nilai sebenarnya terbebas dari preferensi untuk pengambil keputusan dengan cara menghitung determinan dari tingkat kepentingan masing-masing variabel dengan menggunakan rumus 3 adalah sebagai berikut:  $P_i = \text{Max}_j \dots r [Q_j \wedge B_j]$ .

Nilai agregasi risiko adalah hubungan antara kemungkinan risiko dan dampak resiko dari manajemen rantai suplai Sayuran. Tujuan Penelitian Edamame

adalah tindakan manajerial untuk mengatasi dampak dari risiko tersebut. Tindakan manajerial tersebut diperoleh melalui pengetahuan praktisi dan ahli di bidangnya. Ringkasan tindakan manajerial nantinya dapat diolah menjadi aturan dasar.

Hubungan antara tingkat risiko dan kumpulan tindakan manajerial akan menghasilkan tindakan manajerial sesuai dengan tingkat risiko. Agregasi tingkat risiko yang diperoleh akan dihubungkan dengan pengetahuan menggunakan aturan dasar yang ada.

### **Analisis Proses Jaringan (ANP) untuk Analisis Daya Saing**

Metode ANP digunakan untuk merumuskan strategi untuk meningkatkan daya saing dengan memperhatikan tingkat ketergantungan antara kelompok atau cluster. Tahap yang dilakukan dalam ANP adalah:

- 1) Persiapan Konstruksi Model
- 2) Persiapan Matriks Perbandingan Berpasangan antara Grup / Elemen

Gunakan skala perbandingan mendasar dalam Tabel 1. buatlah matriks perbandingan berpasangan antar kelompok / elemen berikut untuk menurunkan eigenvector dan membentuk supermatriks.

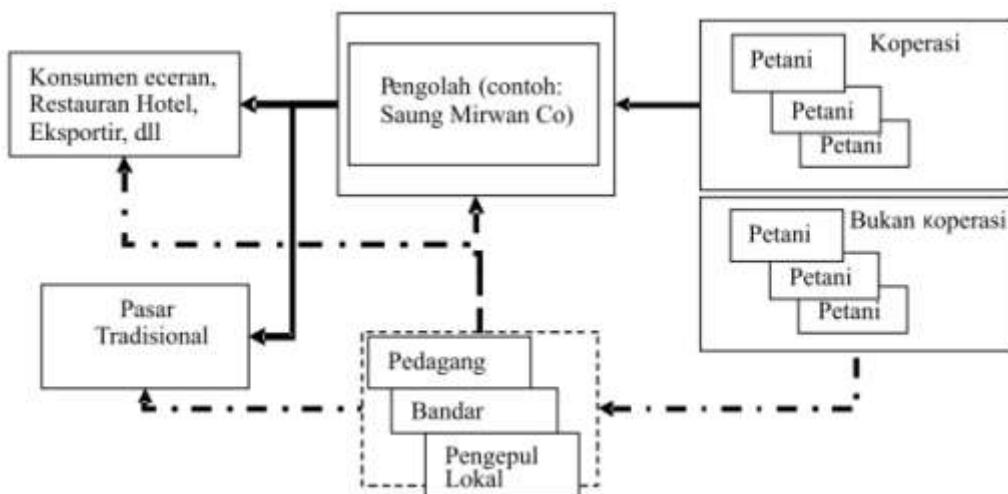
Tabel 1. Skala Fundamental Bilangan Mutlak

Intensitas Pentingnya	Definisi	Keterangan
1	Equal Importance	Dua kegiatan yang berkontribusi sama terhadap tujuan
3	Moderate importance	Pengalaman dan penilaian sedikit mendukung satu kegiatan di atas yang lain
5	Strong importance	Pengalaman dan penilaian sangat mendukung satu kegiatan di atas yang lain
7	Very strong or demonstrated importance	Satu kegiatan yang disukai di atas yang lain, dan menunjukkan dominasinya dalam praktek
9	Extreme importance	Bukti mendukung satu kegiatan di atas yang lain adalah penegasan dari tingkat tertinggi kemungkinannya
2, 4, 6, 8	Middle value	Nilai kompromi antara untuk nilai di atas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Rantai Suplai Sayuran

Struktur rantai suplai sayuran umumnya terdiri dari petani, pedagang, koperasi, pengolah (Saung Mirwan Co), pemasok hotel, restoran, supermarket, eksportir, dan pengecer. Aliran fisik dari produk nabati berjalan dari petani/kelompok tani yang dikirim ke pengolah yang akan diseleksi dan dikemas, dikirim ke pengecer dan kemudian dijual ke konsumen atau dikirim ke hotel dan restoran untuk diproses lebih lanjut. Sebaliknya, aliran keuangan dan informasi berasal dari konsumen eceran, hotel dan restoran menuju pengolah, kemudian dari pengolah kepada petani/kelompok tani (Gambar 2).



Gambar 2. Rantai Suplai Sayuran.

### Struktur Rantai

Pengolah (Saung Mirwan Co) memproses sayuran yang dipasok dari perkebunannya sendiri dan dari perkebunan mitra petani mereka yang berada di sekitar perusahaan. Saung Mirwan menerima, menyeleksi/menilai, mengemas, menyimpan dan mendistribusikan produk. Kemitraan antara Saung Mirwan dan mitra petani atau mitra pembeli didasarkan pada kepercayaan dan transparansi. Saung Mirwan menginformasikan kuantitas dan kualitas permintaan, target pasar, dan harga produk kepada petani. Semua tanaman dari petani akan dibeli oleh Saung Mirwan tapi itu tergantung dengan standarisasi kualitas untuk setiap produk. Produk yang tidak sesuai dengan standar yang disepakati akan ditolak. Ini

adalah risiko petani. Tujuan kemitraan adalah untuk meningkatkan dan menjamin pasokan produk dari petani, untuk meningkatkan keterampilan petani pada budidaya tanaman dan untuk meningkatkan pendapatan petani dan kesejahteraannya. Di sisi lain, kemitraan antara pengolah dan pengecer-supermarket dan restoran-didasarkan pada kesepakatan tahunan. Pengecer menentukan kualitas dan kuantitas produk. Penentuan harga berdasarkan kondisi pasar.

Setelah panen, sayuran langsung dicuci kemudian diserahkan kepada pengolah (Saung Mirwan Co) oleh mitra petani. Pengolah kemudian menyeleksi, menilai, dan mengemas produk sesuai dengan standar kualitas. Sayuran potong segar dikemas dengan vakum untuk menjaga kualitas dalam waktu yang lebih lama, sedangkan sayuran segar dikemas dalam plastik. Produk dikemas ditandai dengan label "Segar & Berkualitas". Harga sayuran potong segar lebih mahal daripada harga sayuran segar. Kegiatan setelah panen dari rantai suplai sayuran ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kegiatan Setelah Panen pada Rantai Suplai Sayuran

Kegiatan	Dilakukan oleh		
	Petani	Pengolah	Pedagang
Panen dan Langkah Awal Penanganan	X		
Transportasi dari Petani ke Pengolah	X		
Seleksi dan Penilaian Kualitas		X	
Pengemasan		X	
Memberikan Label		X	
Transportasi dari Perusahaan ke Pembeli		X	
Kontrol Kualitas			X
Kredit ke Konsumen (dalam 2 hari)	X	X	
Memberikan Bibit ke Petani		X	

### Manajemen Rantai

Dalam rantai suplai sayuran, Saung Mirwan Co bertindak sebagai pengolah dan distributor. Saung Mirwan Co bertindak sebagai perantara menghubungkan antara petani dan pasar. Sebagai pengolah, Saung Mirwan macam Co, menyeleksi, menjamin dan mengendalikan kualitas produk, mengemas, menyimpan, menghantarkan dan mendistribusikan produk kepada konsumen. Dalam rangka untuk mendapatkan pemasok yang terpercaya, mitra yang dipilih harus sesuai

dengan kriteria tertentu. Kriteria utama bagi pemasok (petani-mitra Saung Mirwan) adalah ketersediaan lahan, kualitas produk, harga produk, pengalaman dan reputasi serta memenuhi perjanjian dalam kontrak.

### **Proses Bisnis Rantai**

Perusahaan pengolah (sebagai contoh: Saung Mirwan) memberikan beberapa dukungan kepada petani, seperti layanan pelatihan, berbagi informasi informasi dan penyuluhan, sedangkan untuk dukungan kredit keuangan masih terbatas. Perusahaan dan petani melakukan perencanaan kolaboratif pada jadwal penanaman sayuran. Perusahaan menentukan volume produksi berdasarkan permintaan pelanggan. Area budidaya yang diperlukan untuk dibudidayakan oleh petani dan jumlah benih yang diberikan kepada petani ditentukan berdasarkan volume produksi. Pertemuan antara perusahaan dan petani diadakan jika diperlukan. Sebagai contoh: jika petani memiliki masalah yang signifikan dalam menjaga tanaman mereka karena tingginya harga pupuk, rapat diadakan untuk memecahkan masalah bersama-sama. Perusahaan menjual produk dengan merek "Saung Mirwan" sehingga pelanggan akhir dengan mudah melacak asal produk. Perusahaan mencatat pasokan sayuran dari petani secara rinci, seperti nama petani, saat menerima, volume, dan kualitas. Jadwal penanaman selalu dicatat sehingga waktu panen setiap petani dapat diperkirakan.

### **Sumberdaya Rantai**

#### a) Sumberdaya Fisik

Pengolah hanya memberikan bibit kepada petani. Para mitra petani menggunakan tanah mereka sendiri atau menyewa untuk budidaya. Para petani juga menyediakan pupuk, pestisida, dan fasilitas irigasi sendiri.

#### b) Teknologi

Teknologi untuk budidaya sayuran yang digunakan oleh petani masih konvensional. Mereka tidak menggunakan peralatan mesin untuk budidaya mereka. Sumber daya manusia melakukan penanaman dan pemupukan lahan secara manual.

c) Sumberdaya Manusia

Jumlah pekerja / petani yang berpartisipasi dalam rantai suplai bervariasi di setiap lokasi. Misalnya, petani sayuran di Bogor, setiap kelompok tani terdiri dari 10 - 15 orang.

d) Keuangan

Tidak ada bantuan keuangan yang dapat diakses oleh petani. Perusahaan pengolah tidak menyediakan modal tunai kepada petani (contoh, untuk menyewa tanah). Perusahaan hanya memberikan benih. Selain itu, ada bantuan yang terbatas dari pemerintah. Petani harus menyediakan modal sendiri untuk bisnis ini. Namun, ada kemungkinan bagi petani untuk meminjam uang dari koperasi.

### **Analisis Nilai Tambah pada Rantai Suplai Sayuran**

Konsep nilai tambah adalah peningkatan nilai yang terjadi karena input diperlukan pada pengolahan komoditas. Nilai tambah dapat diproduksi dengan meningkatkan nilai proses atau dengan meningkatkan nilai harga. Data yang dikumpulkan untuk analisis nilai tambah dari setiap anggota rantai suplai diolah menggunakan metode Hayami. Prosedur perhitungan dengan menggunakan metode Hayami disajikan pada Tabel 3. Nilai tambah dari setiap anggota rantai suplai sayuran bervariasi, mulai dari petani ke tingkat eceran. Hasil analisis dari nilai tambah dalam rantai suplai pelaku menunjukkan persentase nilai tambah petani masih lebih kecil (5,46% - 24.92%) dibandingkan dengan perusahaan pengolah (6,51% - 64.85%) dan eceran (31.33% - 68.57%). Persentase nilai tambah petani akan meningkat jika transaksi dilakukan melalui koperasi kelembagaan / kelompok tani dan transfer dari beberapa kegiatan pasca panen pengolahan untuk petani. Tabel 4, 5 dan 6 menunjukkan hasil dari analisis nilai tambah pada beberapa sayuran.

Tabel 3. Analisis Nilai Tambah Rantai Suplai menggunakan metode output, Input, dan Formula Harga Hayami

No	Ouput, Input, and Price	Formula
1	Output (Kg/day)	(1)
2	Raw material input (Kg/day)	(2)
3	Workers/labor (Hour/day)	(3)
4	Conversion factor	(4) = (1) / (2)
5	Workers coefficient (Hour /Kg)	(5) = (3) / (2)
6	Price of product (IDR/Kg)	(6)
7	Wages (IDR/Hour)	(7)
<b>Revenue and Profit</b>		
8	Raw material input (IDR/Kg)	(8)
9	Other inputs (IDR/Kg)	(9)
10	Production (IDR/Kg)	(10) = (4) x (6)
11	a. Added value (IDR/Kg)	(11a) = (10) - (8) - (9)
	b. Added value ratio (%)	(11b) = (11a) / (10) x 100
12	a. Revenue of workers (IDR/Kg)	(12a) = (5) * (7)
	b. Segment of workers (%)	(12b) = (12a) / (11a) x 100
13	a. Profit (IDR/Kg)	(13a) = (11a) - (12a)
	b. Rate of profit (%)	(13b) = (13a) / (10) x 100
<b>Owner compensation factor of production</b>		
14	Margin (IDR/Kg)	(14) = (10 - (8))
	a. Direct labor income (%)	(14a) = (12a) / (14) x 100
	b. Donations of other inputs (%)	(14b) = (9) / (14) x 100
	c. Company profits (%)	(14c) = (13a) / (14) x 100

Tabel 4. Distribusi Nilai Tambah dalam Rantai Suplai Lada

No.	Pelaku	Harga Input / kg (Rp)	Biaya Input Lain / kg (Rp)	Harga Output / kg (Rp)	Nilai Tambah / kg (Rp)	Presentase Nilai Tambah (%)
A. Rantai: Koperasi Petani - Koperasi - Pengecer						
1.	Petani	1600	1556	8244	5088	24.92
2.	Koperasi	8244	127	9700	1329	6.51
3.	Pengecer	9700	300	24 000	14 000	68.57
	Total A				20 417	100.00
B. Rantai: Petani - Pedagang - Pengecer						
1.	Petani	1600	1400	7000	4000	19.38
2.	Pedagang/Penepung Lokal	7000	55	10 000	2945	14.26
3.	Pengecer	10 000	300	24 000	13 700	66.36
	Total B				20 645	100.00

Tabel 5. Distribusi Nilai tambah dalam Rantai Suplai Selada

No.	Pelaku	Harga Input / kg (Rp)	Biaya Input Lain / kg (Rp)	Harga Output / kg (Rp)	Nilai Tambah / kg (Rp)	Presentase Nilai Tambah (%)
1.	Petani	2000	500	3000	500	5.55
2.	Saung Mirwan Co	3000	1160	10 000	5840	64.85
3.	Pengecer	10 000	210	12 875	2665	29.60
	Total				9005	100.00

Tabel 6. Distribusi Nilai tambah dalam Rantai Suplai Brokoli

No.	Pelaku	Harga Input / kg (Rp)	Biaya Input Lain / kg (Rp)	Harga Output / kg (Rp)	Nilai Tambah / kg (Rp)	Presentase Nilai Tambah (%)
1.	Petani	3000	180	4000	820	5.46
2.	Pedagang/Pengepul Lokal	4000	262	9000	4738	31.56
3.	Pengecer	9000	544	19 000	9456	62.98
Total					15 014	100.00

Tabel 7. Distribusi Nilai tambah dalam Rantai Suplai Kentang

No	Pelaku	Harga Input / kg (Rp)	Biaya Input Lain / kg (Rp)	Harga Output / kg (Rp)	Nilai Tambah / kg (Rp)	Presentase Nilai Tambah (%)
Rantai: Petani-Pedagang/Pengepul Loakal-Pengecer						
1	Petani	200	1278	3500	9400	89.95%
	Pedagang/Pengepul					
2	Lokal	3500	300	4500	700	6.70%
3	Pengecer	4500	1000	500	350	3.35%
	Total				10450	100%

Tabel 8. Distribusi Nilai tambah dalam Rantai Suplai Kubis

No.	Pelaku	Harga Input/kg (Rp)	Biaya Input Lain/kg (Rp)	Harga Output/kg (Rp)	Nilai Tambah/kg (Rp)	Presentase Nilai Tambah (%)
1.	Petani	1500	500	2200	200	10.57%
2.	Pedagang/pengepul Number	1000	800	3500	1700	89.47%
					1900	100.00

Dalam rantai suplai sayuran, petani harus memiliki produktivitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Produktivitas petani mempengaruhi produktivitas pengolah. Pengolah memberikan petani saran teknis untuk meningkatkan produktivitas mereka dan untuk menghindari kerugian. Koordinator divisi kemitraan mengunjungi masing-masing petani selama periode tanam untuk melihat bahwa pasokan air dan fasilitas produksi memadai. Bila tidak ada cukup air dan fasilitas produksi, para petani disarankan untuk tidak menanam benih.

Sebuah rantai suplai akan bertahan dan berkembang apabila keuntungan yang diperoleh anggotanya tinggi. Kinerja rantai suplai saat ini memburuk. Pada

tahun 2009-2010, petani akan semakin memiliki nilai tambah yang menurun. Untuk memperbaiki kondisi ini bagi hasil dan risiko di antara anggota rantai suplai dalam rantai suplai sayuran harus disesuaikan. Salah satu caranya adalah dengan meningkatkan harga komoditas didasarkan pada kualitas dan pemenuhan pesanan. Ini akan memotivasi para petani untuk meningkatkan kualitas produk dan produktivitasnya.

## **Manajemen Risiko Rantai Suplai: Studi Kasus Agam, Sumatera Barat**

### **1. Pemasaran**

Pemasaran adalah proses mendefinisikan, mengantisipasi, menciptakan, dan memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan untuk barang dan jasa. Pemasaran yang berkaitan dengan bauran pemasaran, yaitu aspek produk, harga, distribusi, dan aspek promosi. Berikut adalah analisis risiko yang terlibat dalam bisnis sayuran kubis di Agam, Sumatera Barat.

#### **A. Produk**

Kubis yang dihasilkan oleh Kelompok Tani SMF Agro terdiri dari dua jenis kubis, kubis organik dan non-organik (konvensional). Kubis organik ditanam menggunakan pupuk alami daripada pupuk kimia dan sebaliknya dengan kubis non-organik. Dalam kubis organik, risiko yang dihadapi oleh para petani adalah hasil panen yang terlihat tidak sebagus tanaman kubis non-organik, menghasilkan jumlah yang lebih kecil, dan kurangnya pengetahuan tentang sayuran organik sehingga masih sedikit orang yang tertarik pada kubis organik. Selain itu, resistensi kubis organik untuk dapat dikonsumsi yang hanya ± 3 bulan.

Adapun kubis non-organik, risiko yang mungkin dihadapi dalam hal waktuhantan produk untuk dikonsumsi yang hanya ± 1 minggu. Tapi kebanyakan, kelompok tani Solok Agro lebih memilih untuk menanam kubis organik dibandingkan dengan non-organik kubis. Pada saat panen, hasil yang diperoleh kubis dibagi menjadi dua bagian, yaitu kubis berkualitas baik dan kubis berkualitas kurang. Tapi dalam hal kemasan, kubis yang dijual langsung oleh petani kurang menarik karena hanya dikemas dengan menggunakan karung saja. Hal ini menyebabkan kondisi saat kubis akan dijual dalam keadaan yang tidak baik atau terkontaminasi dengan debu dan sebagainya.

## B. Harga

Harga yang ditawarkan oleh petani berbeda sesuai dengan jenis kubis yang dihasilkan, harga untuk Kubis kualitas baik seharga Rp 2.200,00 dan kurang berkualitas diberi harga sebesar Rp 1.500,00 per kg. Berbeda dengan harga yang ditawarkan oleh para pedagang yang menjual ke pengepul di seluruh wilayah pasar tradisional Agam, Sumatera Barat. Harga untuk Kubis kualitas yang baik sebesar Rp 3.500,00 dan kurang berkualitas diberi harga di \$ 3.000,00 per kg. Risiko yang mungkin dihadapi oleh para petani dan pengumpul dalam menjual kubis adalah penyesuaian harga akibat fluktuasi harga yang terjadi dalam perekonomian Indonesia.

## C. Distribusi

Distribusi untuk kubis lebih banyak dipasarkan di pasar tradisional di dalam daerah dibandingkan dengan ke luar daerah. Hal ini terkait dengan jangka waktu ketahanan dari kubis itu sendiri (untuk konvensional) hanya ± 1 minggu. Hal ini menyebabkan distribusi kubis terbatas hanya untuk pengepul lokal. Retail jarang menjadi bagian dalam aliran distribusi tanaman ini.

## D. Kampanye

Promosi kubis Solok Agro masih kurang berkembang. Hanya dipromosikan dari satu konsumen ke konsumen lain. Bahkan konsumen sendiri tidak terlalu peduli dengan kelompok tani mana mereka membeli kubis tersebut, khususnya kelompok tani Solok agro. Dan khusus untuk kubis organik masih sulit untuk mendapatkan kepercayaan dari konsumen terkait dengan kurangnya kesadaran konsumen tentang kubis organik, yang justru bertentangan dengan tujuan dari kelompok tani SMF agro untuk menghasilkan tanaman organik berkualitas tinggi.

## 2. Keuangan

Untuk mendirikan perusahaan, diperlukan sejumlah modal. Modal ini tidak hanya dalam bentuk uang tetapi juga meliputi tanah, bangunan, dan peralatan produksi yang dimiliki oleh sebuah perusahaan. Modal yang digunakan dapat berasal dari modal sendiri atau modal pinjaman. Modal kelompok tani SMF agro diperoleh dari pemerintah, hasil panen, sewa bulanan, dan pinjaman dari pihak lain seperti bank. Hanya saja ketika meminjam dari pihak lain, tingkat

kepercayaan mereka terhadap pertanian masih sangat kurang karena berpikir bahwa risiko pertanian yang sangat tinggi. Kendala yang dihadapi sektor pertanian, dan khususnya kelompok tani, adalah keterbatasan dalam pengelolaan keuangan dan tata kelola yang baik. Kondisi ini juga terjadi kepada kelompok tani SMF agro yang tidak memiliki sumber daya manusia yang ahli dalam catatan akuntansi.

### **3. Produksi dan Operasional**

Dalam proses produksi dan operasionalnya, Kelompok Tani (Gapoktan) "Bersaudara" termasuk SMF Agro Kelompok Tani telah mengimplementasikan jaminan kualitas yang telah merujuk kepada SNI 01-6729-2002 untuk sistem tanaman organik.

Untuk bibit, mayoritas petani Nagari Koto Tinggi, memilih varietas Hijau Nova, Hijau Nero, Pramasio, dan Master Hijau. Namun, masalah yang dihadapi oleh petani dalam hal proses terkait adalah sulitnya untuk memprediksi cuaca, dan terutama hama cacing geraya, serta pestisida yang kurang efektif dalam membasihi hama karena pestisida yang digunakan terbuat dari bahan-bahan alami. Hal lain yang menjadi kendala dan risiko dari proses investasi adalah kasus kenaikan harga benih kubis atau alat-alat dan bahan-bahan lain yang berkaitan dengan proses pembudidayaannya.

### **4. Sumberdaya Manusia**

Salah satu kunci penting untuk sukses dalam menjalankan bisnis adalah didukung oleh kualitas sumber daya manusianya. Oleh karena itu, penting bagi setiap perusahaan untuk mempertahankan loyalitas tenaga kerja karena tenaga kerja tidak langsung juga berperan dalam menentukan pertumbuhan bisnis.

Dalam hal tenaga kerja di kelompok tani Solok Agro, jumlah tenaga kerjanya sekitar 19 orang dengan persentase laki-laki lebih tinggi dari perempuan. Karena mereka adalah petani, tidak ada standar rekrutmen khusus untuk tenaga kerja di kelompok tani. Yang paling penting yang harus dimiliki oleh setiap petani di kelompok tani Solok Agro adalah semangat yang tinggi, ketekunan, memahami tanaman, dan mahir melakukan pekerjaan apapun. Selain itu, kebutuhan tenaga kerja tidak diharuskan untuk memiliki pendidikan tinggi. Hal ini terlihat dari

tingkat pendidikan petani yang sebagian besar baru saja lulus dari SMP. Tingkat pendidikan yang rendah merupakan kelemahan untuk bisnis ini karena tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang baik dapat membantu bisnis dalam mengelola manajemen perusahaan, yang terkait dengan akuntansi keuangan dan pemasaran.

Tidak adanya prosedur standar mengenai tugas, tanggung jawab, dan kewenangan masing-masing posisi dalam organisasi kelompok tani mengakibatkan kurangnya koordinasi diantara posisi dalam organisasi, termasuk petani.

Dalam hal hari kerja, para petani tidak punya waktu beristirahat karena proses budidaya membutuhkan waktu untuk selalu melakukan monitoring dan proses penanaman selanjutnya. Dan waktu yang dibutuhkan untuk setiap produksi cukup padat ditambah lagi proses budidaya yang masih konvensional dan belum banyak menggunakan teknologi yang dapat mempersingkat waktu kerja.

Sistem pembayaran upah untuk setiap tenaga kerja petani berbasis harian dengan bayaran Rp 50.000 per hari untuk pria dan Rp 40.000 per hari untuk wanita. Sedangkan jam kerja per petani mulai dari jam 8:00-16:00.

## 5. Penelitian dan Pengembangan

Dalam hal penelitian dan pengembangan, hal itu dilakukan oleh penyuluh, terutama dari bagian fasilitator atas penggunaan pupuk alami yang mampu menghasilkan tanaman yang baik dengan pestisida alami atau organik dan bukan bahan kimia. Terdapat kendala dalam hal penelitian dan pengembangan, akibat dari kurangnya pengetahuan yang mendalam tentang teknologi terutama mengenai pertanian. Hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan masih terbatas pada hal-hal yang tradisional saja, bukan untuk penelitian lebih maju dan pengembangan produk.

Hal ini seharusnya dilakukan oleh Kelompok Tani, tidak hanya dalam hal proses, tetapi juga dalam hal pengembangan pemasaran baik dari segi distribusi, kemasan, dan lain-lain.

## Manajemen Risiko Rantai Suplai: Studi Kasus PT Saung Mirwan

Risiko dapat berarti deviasi menyebar dari target, tujuan dan harapan. Dalam penelitian ini, risiko rantai suplai dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu risiko operasional, risiko pemasaran, dan risiko keuangan. Para pelaku utama dari rantai suplai Sayuran Edamame PT Saung Mirwan terdiri dari petani (pemasok Sayuran Edamame), PT Saung Mirwan, dan eceran (pelanggan).

Penilaian keseluruhan AHP dan ANP dianggap konsisten karena menghasilkan nilai CR <0,1 pada setiap tingkat atau hierarki. Prioritas utama terkait proses bisnis adalah Rencana, prioritas utama terkait risiko rantai suplai adalah risiko operasional, prioritas utama terkait pelaku dalam rantai suplai Sayuran Edamame adalah PT Saung Mirwan (Tabel 9).

Karena risiko operasional dan PT Saung Mirwan memiliki nilai prioritas yang lebih tinggi daripada anggota dari setiap tingkat atau hierarki, fokus dari penelitian Edamame ini adalah manajemen risiko operasional kepada anggota rantai suplai yang memiliki prioritas tertinggi, yaitu PT Saung Mirwan.

Tabel 9 Perbedaan Nilai Prioritas AHP dan ANP

Identification	Normalized by cluster	Priority	Normalized by cluster	Priority
	AHP		ANP	
<b>Business Process</b>				
1. Plan	0.26413	1	0.43095	1
2. Source	0.24070	2	0.19926	3
3. Make	0.19908	4	0.24488	2
4. Process	0.20469	3	0.08450	4
5. Deliver	0.09141	5	0.04041	5
<b>Risk of Supply Chain</b>				
1. Operational Risk	0.45410	1	0.56215	1
2. Market Risk	<b>0.21750</b>	3	0.29934	2
3. Financial Risk	0.32840	2	0.13851	3
<b>Members of Supply Chain</b>				
1. Farmers	0.22492	2	0.33026	2
2. PT Saung Mirwan	<b>0.55592</b>	1	<b>0.45540</b>	1
3. Retail	0.21917	3	0.21435	3

## **Identifikasi Risiko Operasional Rantai Suplai Edamame di PT Saung Mirwan**

Identifikasi risiko, pada tahap ini, telah diidentifikasi beberapa risiko yang dihadapi oleh perusahaan. Perusahaan tidak selalu memiliki semua risiko. Namun, ada risiko yang dominan dan minor. Risiko operasional adalah potensi bahaya yang disebabkan oleh lima hal. Risiko operasional adalah potensi kerugian finansial yang disebabkan oleh kegagalan proses internal, kesalahan manusia, kegagalan sistem, dan kerugian akibat peristiwa luar perusahaan.

Pengukuran risiko mengacu pada dua faktor: faktor kuantitas risiko dan faktor kualitas risiko. Kuantitas risiko terkait dengan berapa banyak nilai, atau kemungkinan terwujudnya risiko. Sedangkan kualitas dari risiko terkait dengan kemungkinan risiko yang muncul. Semakin tinggi kemungkinan risiko terjadi, semakin tinggi risikonya. Pengukuran risiko dilakukan dengan menentukan dampak dan frekuensi masing-masing variabel. Pengukuran risiko didasarkan pada modus frekuensi dan dampak risiko responden. Setiap modus dari variabel risiko dipetakan pada peta risiko yang terdiri dari empat kuadran. Kuadran risiko I adalah kuadran risiko dengan frekuensi tinggi dan dampak tinggi. Kuadran risiko II adalah kuadran risiko dengan frekuensi rendah dan dampak tinggi. Kuadran risiko III adalah kuadran risiko dengan frekuensi tinggi dan dampak rendah. Kuadran risiko IV adalah kuadran risiko dengan frekuensi rendah dan dampak rendah.

Risiko dalam kuadran I, yang bisa merugikan perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan adalah kelangkaan bahan baku (benih dan pupuk), produksi tidak memenuhi target, bahan baku datang terlambat, petani tidak tepat waktu dalam mendistribusikan Edamame dari lahan pertaniannya ke perusahaan, kesalahan petani atau tenaga kerja (kesalahan manusia, kesalahan dalam memilih benih, pupuk, obat-obatan, penggunaan peralatan, kesalahan dalam menafsirkan jumlah produksi Edamame, kekeringan dan musim hujan tidak menentu (efek Pemanasan Global), dan fluktuasi curah hujan yang lebih tinggi (efek Pemanasan Global).

Kuadran II adalah kuadran yang terdiri dari risiko yang dapat dikelola oleh PT Saung Mirwan. Contoh risiko yang melekat pada kuadran II adalah kualitas

bahan baku yang tidak memenuhi standar yang ditetapkan, petani tidak mengerti bagaimana investasi yang baik, karyawan yang kurang terampil di dalam perusahaan dalam mendistribusikan Edamame kepada pengecer, dan bencana alam (banjir, gempa bumi). Risiko ini telah dikelola oleh PT Saung Mirwan.

Kuadran III mengandung risiko yang sering terjadi dan dialami oleh PT Saung Mirwan. Risiko ini diantaranya adalah jumlah Edamame yang didistribusikan ke eceran tidak tepat. Frekuensi risiko ini cenderung sering, tetapi dampaknya tidak terlalu besar. Namun demikian, pemicu risiko harus dikelola, agar tidak menimbulkan kerugian.

Risiko yang diidentifikasi dalam kuadran IV adalah risiko yang tidak berbahaya. Risiko tersebut diantaranya adalah kualitas peralatan (alat budidaya pertanian) tidak sampai ke standar, waktu pengiriman dari perusahaan kepada pengecer tidak tepat waktu, area tanam tidak ideal, distorsi informasi (tidak ada komunikasi jaringan, saluran telepon tidak bekerja).

Penilaian risiko operasional berdasarkan penilaian pakar harus sesuai dengan variabel risiko yang telah diidentifikasi. Setelah variabel risiko diidentifikasi, variabel risiko diturunkan berdasarkan konsensus pakar. Penilaian risiko operasional dimaksudkan untuk menentukan nilai risiko dari masing-masing variabel risiko operasional. Semua resiko harus dipertimbangkan dan dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Sedangkan risiko yang perlu perhatian lebih adalah kondisi keterlambatan bahan baku, jumlah produksi yang tidak sesuai target, jumlah Edamame didistribusikan ke eceran tidak tepat, karakteristik sayuran yang mudah rusak, petani yang kurang terampil dalam menjaga tanaman Edamame, kesalahan dari petani atau pekerja (kesalahan manusia, kesalahan dalam memilih benih, pupuk, obat-obatan, penggunaan peralatan, kesalahan dalam menafsirkan produksi Edamame), kelalaian petani dalam menjaga keteraturan pemupukan Edamame dan kelalaian dalam ketentuan obat-obatan, kinerja karyawan yang rendah, serta hama dan penyakit tanaman Edamame. Karena dampak dari resiko yang sangat tinggi dan frekuensi risiko tinggi, sehingga harus mendapatkan perhatian lebih agar tidak menjadi awal dari sebuah kerugian besar bagi perusahaan.

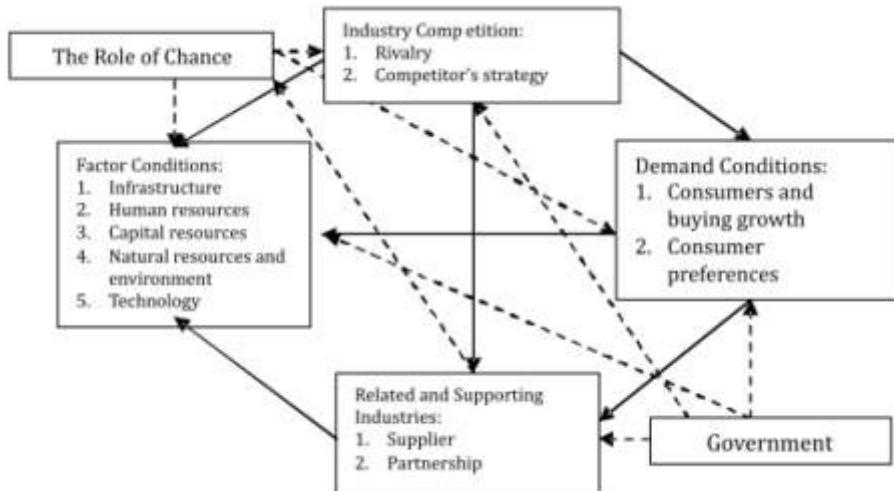
## Identifikasi Faktor Daya Saing Sayuran

Penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing agribisnis sayuran. Faktor-faktor tersebut adalah faktor kondisi, kondisi permintaan, industri terkait dan pendukung, persaingan industri, pemerintah, dan kesempatan. Porter's Diamond Model komoditi agribisnis sayuran di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.

Faktor yang memiliki nilai tertinggi adalah sumber daya alam dan lingkungan hidup, teknologi, konsumen dan pertumbuhan pembelian, serta kemitraan, yang masing-masing nilainya (4,00). Sedangkan faktor-faktor yang memiliki nilai terendah adalah strategi pesaing dengan nilai (3,00). Nilai masing-masing faktor daya saing / atribut dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing agribisnis sayuran

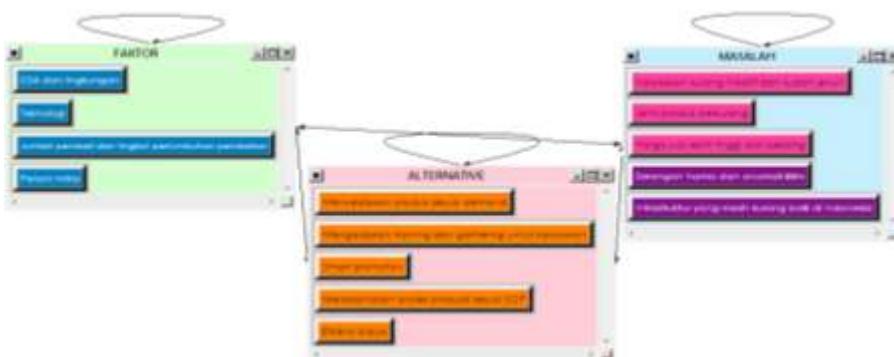
Attribute	Value				Respondent	Score
	1	2	3	4		
<b>Factor Conditions</b>						
1. Infrastructure	1	2	3		3	3.33
2. Human resources	1	2	3		3	3.33
3. Capital resources		1	2	3	3	3.67
4. Natural resources and environment		3	3		3	<b>4.00</b>
5. Technology		3	3		3	<b>4.00</b>
<b>Demand Conditions</b>						
6. Consumers and buying growth		3	3		3	<b>4.00</b>
7. Consumer preferences	1	2	3		3	3.67
<b>Related and Supporting Industries</b>						
8. Suppliers	2	1	3		3	3.33
9. Partnership		3	3		3	<b>4.00</b>
<b>Industry Competition</b>						
10. Rivalry	1	2	3		3	3.67
11. Competitor's strategy	3		3		3	<b>3.00</b>
<b>Government</b>						
12. Regulation	2	1	3		3	3.33
<b>Chance</b>						
13. Business situation	2	1	3		3	3.33



Gambar 3. Analisis daya saing komoditi agribisnis sayuran di Indonesia.

### Prioritas Perumusan Strategi

Pemilihan strategi prioritas untuk peningkatan daya saing dilakukan dengan menggunakan ANP. Indikator yang digunakan untuk menentukan prioritas strategi untuk meningkatkan daya saing PT Saung Mirwan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu faktor, isu, dan strategi. Kerangka strategi untuk meningkatkan daya saing PT Saung Mirwan kemudian diolah dengan menggunakan *software Superdecisions*. Hasil yang telah diproses menggunakan *Superdecisions Software* yang ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kerangka strategi untuk meningkatkan daya saing PT Saung Mirwan dengan menggunakan software Superdecisions.

Produksi yang sesuai dengan prosedur dapat mengurangi atau bahkan menghindari kerusakan dan kecacatan yang disebabkan oleh hama dan juga perubahan iklim yang cenderung memiliki dampak positif pada penurunan pengeluaran karena kegagalan proses dan atau karena produk yang terbuang

percuma. Melakukan kegiatan pelatihan untuk karyawan akan menyegarkan semangat dan motivasi yang akan berbanding lurus dengan produktivitas karyawan. Pelatihan ini ditujukan bagi karyawan yang pekerjaannya memerlukan keterampilan khusus, terutama karyawan dan petani yang berada di bidang budidaya atau produksi. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan mereka bekerja sesuai prosedur.

Strategi untuk menyediakan produk yang sesuai dengan permintaan berarti memasok sayuran sesuai dengan pesanan pelanggan, baik dari segi kualitas layanan, kuantitas, tepat waktu, dan sebagainya. Dengan selalu memberikan produk sesuai dengan permintaan, akan menjaga hubungan baik dengan pelanggan sehingga menumbuhkan kepercayaan yang tinggi dari pelanggan untuk perusahaan. Promosi cerdas dilakukan dengan bekerja sama dengan hotel, restoran, kafe untuk melakukan program-program pendidikan, baik dalam bentuk demonstrasi memasak atau dalam bentuk pelatihan atau seminar tentang sayuran dan pengolahannya. Kegiatan tambahan ini dimaksudkan untuk mendidik masyarakat tentang sayuran, serta untuk menjelaskan kepada publik tentang kelebihan yang dimiliki oleh PT Saung Mirwan.

Tabel 11. Hasil dari Proses Analisis Jaringan.

	Name	Normalized by Cluster
<b>Factors</b>		
1	Natural resources and environment	0.10713
2	Technology	0.22366
3	Consumers and buying growth	0.30235
4	Partnership	<b>0.36687</b>
<b>Issue</b>		
1	The lack initiative of human capital and has begun to saturate	0.16222
2	Less kind of product	0.22826
3	A higher price than its competitors	0.21641
4	Pest and climate anomaly	<b>0.24966</b>
5	A poor infrastructure in Indonesia	0.14345
<b>Alternative</b>		
1	Provide products according to demand	0.18357
2	Hold a training and gathering for employees	0.21204
3	Smart promotion	0.17579
4	Production according to procedures	<b>0.22169</b>
5	Cost efficiency	0.20692

## KESIMPULAN

Hasil analisis dari nilai tambah dalam rantai suplai pelaku menunjukkan persentase nilai tambah petani masih lebih kecil (5,46% - 24.92%) dibandingkan dengan perusahaan pengolah (antara 6,51% - 64.85%) dan pengecer (antara 31.33% - 68.57%). Nilai tambah petani akan meningkat jika mereka melakukan transaksi yang dilakukan melalui koperasi atau kelompok tani dan pengalihan beberapa kegiatan pasca panen pada pengolahan produk nabati. Manajemen risiko operasional diidentifikasi dalam manajemen risiko rantai suplai dimana perusahaan yang memproduksi benih, penyimpanan benih dalam pendingin atau hot spot, budidaya Edamame yang sesuai dengan saran perluasan dan sesuai dengan standar pemeliharaan (Standard Operational Procedure) SOP, Pemeliharaan tanaman sayuran yang baik, melakukan penyuluhan dan bimbingan kepada petani tentang budidaya mitra, memberikan pelatihan bagi karyawan sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja karyawan, pemberian penghargaan dan hukuman kepada karyawan sehingga karyawan merasa dihargai dan dilibatkan oleh perusahaan, kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan mengantisipasi serangan hama dan pencegahan penyakit dengan memberikan obat untuk benih. Prioritas tertinggi yang dilakukan oleh PT Saung Mirwan untuk meningkatkan daya saing adalah dengan menerapkan produksi sesuai dengan prosedur. Strategi ini memiliki score normalized by cluster 0.222.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian yang menghasilkan publikasi ini didukung dan sebagian didanai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, Republik Indonesia melalui Hibah Kompetensi No. 046/SP2H/PL/Dit. Litabmas/III/2012, tanggal: 07 Maret 2012

## DAFTAR PUSTAKA

Aramyan, L., Ondersteijn C., Kooten, O. and Lansink, A. O. (2006). *Performance Indicators in Agri-Food Production Chains, Quantifying the Agri-food*

- Supply Chain.* Ondersteijn, C.J.M., Wijnands, J.H.M., Huirne, R.B.M., and Van Kooten, O. (Eds.). Springer-Netherlands. Chapter 5: 47-64.
- Austin, J.E., (1992). *Agroindustrial Project Analysis*. John Hopkins University Press, USA.
- Brown, J.E., (1994). *Agroindustrial Investment and Operations*. Word Bank Publications, USA
- Ballou, R. H. 2004. Business Logistic: Supply Chain Management. Fifth Edition. Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Chopra, Sunil and Peter Meindl. 2004. Supply Chain Management Strategy, Planning, and operation. Prentice Hall, New Jersey.
- Darmawan, D.A. and E. Pasandaran. 2000. Indonesia. In: M. Ali (ed.). Dynamics of vegetable production, distribution and consumption in Asia. AVRDC Publication 00-498. Shanhua, Tainan: AVRDC. pp. 139-171. <http://www.avrdc.org/pdf/dynamics/Indonesia.pdf>.
- Hayami, Y., Kawagui, T., Morooka, Y., and Siregar, M. (1987). *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java A Perspective From A Sunda Village*. CGPRT No. 8. The CGPRT Centre.
- Lambert, D.M. and Cooper, M.C. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*. 29 (1). pp. 65-83.
- Marimin. 2005. Teori dan Aplikasi Sistem Pakar dalam Teknologi Manajerial. Bogor: IPB Press.
- Marimin, Slamet, A.S, Maghfiroh, N, Astuti, R. (2008). *Country Report: Supply Chains for Perishables Agricultural Products in Indonesia*. Asian Productivity Organization (APO) Research on Supply Chains in Agribusiness. Tokyo.
- MOA. 2007b. Ministry of Agriculture, Republic of Indonesia. <http://www.deptan.go.id/>.
- Natawidjaja, R., T. Reardon, S. Shetty, with, T.I. Noor, T. Perdana, E. Rasmikayati, S. Bachri, and R. Hernandez. 2007. Horticultural producers and supermarket development in Indonesia. UNPAD/MSU Report No. 38543. World Bank/Indonesia.
- Natawidjaja, R.S., T.I. Noor, T. Perdana, E. Rasmikayati, S. Bachri, and T. Reardon. 2006. Component 1 Regoverning market programme: Restructuring of agrifood chains in Indonesia. Indonesia National and Local Meso Study (modules 1 and 2 of c1) Report, Submitted by Center for Agricultural Policy and Agribusiness Studies Padjadjaran University November 2006 to the Regoverning Market Programme.

- Pujawan, I.N. 2005. *Supply Chain Management*. Penerbit Guna Jaya. Surabaya.
- Raturi A.S. and J.S. Evans. 2005. Principal of Supply Chain Management. Thomson South-Western. United States of America.
- Siagian, Y.M. 2005. Aplikasi Supply Chain Management dalam Dunia Usaha. Grasindo, Jakarta.
- Simichi-Levi *et al*. 2000. Designing and Managing The Supply Chain (Concepts, Strategis, and Case Studies). International Edition. Mc. Graw-Hill, Singapore.
- Van der Vorst, J.G.A.J. (2000). *Effective Food Supply Chains: Generating, Modelling and Evaluating Supply Chain Scenarios*. PhD thesis. Wageningen University.
- Van der Vorst, J.G.A.J. 2006. Performance Measurement in Agrifood Supply Chain Networks: An Overview. In: *Quantifying the agri-food supply chain/ Ondersteijn, dr.ir. C.J.M., Wijnands, ir. J.H.M., Huirne, prof.dr.ir R.B.M., Kooten, van prof.dr. O., . - Dordrecht: Springer/Kluwer, (Wageningen UR Frontis series 15)*.
- Yandra, Marimin, Jamaran, I., Eriyatno, and Tamura, H. (2007). An Integration of Multi-Objective Genetic Algorithm and Fuzzy Logic for Optimization of Agroindustrial Supply Chain Design.
- Wong, W. P. and Wong K.Y. (2007). Supply Chain Performance Measurement System Using DEA Modelling. *Working Paper*. 107(3), pp. 361-381.

## PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI LAUT SECARA KOLABORATIF: UPAYA MENIMBANG PERAN INSTITUSI PATRON KLIEN

(Collaborative Management for Marine Conservation Area: Considering the Role of Patron-Client System)

**Arif Satria<sup>1)</sup>, Agustina M. Purnomo<sup>2)</sup>, Auhadillah Aziziy<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.

<sup>2)</sup>Peneliti Pusat Kajian Gender dan Anak, IPB.

<sup>3)</sup>Peneliti Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, IPB.

### ABSTRAK

Pengelolaan Taman Nasional Karimun Jawa (TNKJ) membutuhkan peran serta masyarakat dan kelembagaan lokal yang ada. Pengelolaan diarahkan pada peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir sekaligus kelestarian lingkungan pesisir. Institusi patron-klien merupakan salah satu modal sosial yang dapat dimanfaatkan untuk mencapai tujuan kesejahteraan dan sekaligus kelestarian lingkungan. Hal ini karena institusi patron-klien memang sudah mengakar dan melekat pada struktur masyarakat pesisir. Bentuk kelembagaan dapat dibangun melalui forum koordinasi/organisasi kelompok masyarakat yang melibatkan seluruh stakeholder dari 3 (tiga) desa di karimunjawa yaitu Desa Karimunjawa, Desa Parang dan Desa Kemujan. Kelembagaan yang mengikutsertakan patron ini dapat didorong untuk melaksanakan fungsi perencanaan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi dan tindak lanjut. Dalam kelembagaan ini diatur kesepakatan-kesepakatan terkait dengan optimalisasi sumberdaya perikanan dan kelestarian kawasan konservasi.

Kata kunci: Patron-client, Kawasan konservasi laut, sumberdaya pesisir, Karimunjawa, pengelolaan kolaboratif .

### ABSTRACT

Management of Karimunjawa National Park needs the role of local community and institution. This management is directed to increase both community welfare and coastal sustainability. Patron-client institution is an important to be used to achieve these goals. This is because Patron-client is commonly rooted in fishing communities. The new institution can be developed in the form of coordination forum involving all stakeholders from three desa in karimunjawa Desa Karimunjawa, Desa Parang and Desa Kemujan. This forum, wherein patron is included, has some roles in planning, implementation, monitoring and evaluation. In addition, this forum becomes a collective forum in establishing operational rules to manage and exploit the coastal resources in marine conservation area.

Keywords: Patron-client, marine conservation areas, coastal resources, Karimunjawa, collaborative management.

### PENDAHULUAN

Desain pengelolaan sumberdaya alam secara kolaboratif (ko-manajemen) telah menjadi alternatif model pengelolaan untuk mengatasi berbagai krisis

ekologis (Satria. 2002). Kawasan konservasi laut merupakan kawasan yang sangat penting dikembangkan, namun butuh penataan kelembagaan yang tepat (Satria, 2009). Selama ini pengembangan kawasan konservasi laut umumnya dilakukan pemerintah dalam bentuk taman nasional laut, taman nasional pesisir, taman wisata alam laut, taman pesisir, serta suaka perikanan (Satria *et.al.* 2006). Adapun pemerintah daerah memiliki kewenangan dalam pengembangan kawasan konservasi perairan daerah (KKPD). Sementara itu ada pula model kawasan konservasi berbasis masyarakat, yang umumnya dalam bentuk daerah perlindungan laut (DPL). Hal ini didasarkan bahwa masyarakat memiliki pengetahuan dalam pengelolaan wilayah pesisir (Ruddle, 1999; Berkes, 1999, Satria, 2009). Masing-masing model memiliki kelebihan dan kekurangan. Studi Satria *et.al.* (2004) dan Satria *et.al* (2006) menunjukkan masalah yang ada pada model sentralisasi dan devolusi pengelolaan kawasan konservasi laut. Oleh karena itu gagasan pengembangan model kolaboratif perlu dipertimbangkan untuk dicoba dikembangkan untuk mengatasi kekurangan masing-masing model. Taman Nasional Laut Karimunjawa (TNKJ) di Jawa Tengah merupakan kawasan konservasi yang dikembangkan secara sentralistik melalui peran Kementerian Kehutanan, yaitu Balai TNKJ atau BTNKJ. Bagaimana kemungkinan TNKJ dapat dikelola secara kolaboratif?.

Model kolaborasi yang sering dikembangkan adalah model yang melibatkan unsur pemerintah, unsur swasta, dan unsur masyarakat. Namun hal yang kurang diperhatikan dalam mekanisme kolaborasi adalah struktur masyarakat pesisir yang umumnya dicirikan dengan pola patron-klien. Struktur ini dibentuk sebagai adaptasi terhadap karakteristik usaha perikanan yang penuh dengan resiko dan ketidakpastian (Satria, 2002).

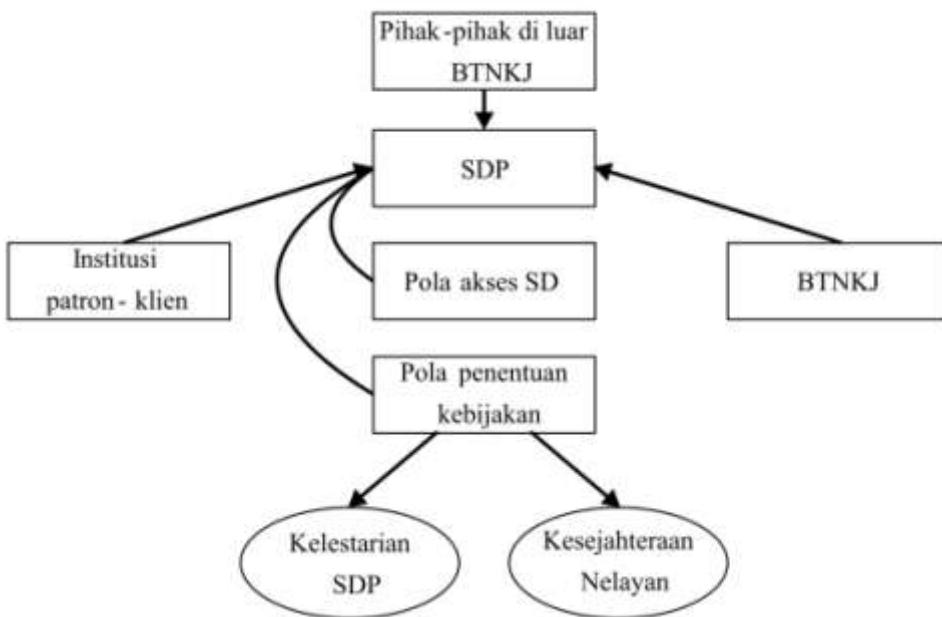
Penelitian tentang institusi patron-klien di masyarakat pesisir telah banyak dilakukan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian sebagian besar melihat institusi patron-klien sebagai hubungan ekonomi atau hubungan sosial baik sebagai hubungan yang harmonis maupun ketergantungan dan eksplorasi. Pendekatan ekologis yang melihat institusi patron-klien sebagai bentuk adaptasi dari perubahan struktur hubungan masyarakat dan antara masyarakat dengan lingkungan belum pernah dilakukan.

Penelitian tentang pola patron-klien di Karimunjawa (Satria A, Agustina M.P. dan Solihin, 2011) menunjukkan institusi patron-klien di Karimunjawa dilandasi oleh kepentingan ekonomi. Dasar ikatan nelayan dan juragan adalah utang, nelayan meminjam sejumlah uang untuk memperbaiki kapal dan membeli bekal melaut dan sepanjang masih ada utang nelayan harus menjual sebagian besar hasil melaut kepada juragan. Institusi patron-klien hanya menghubungkan nelayan dan juragan di usaha penangkapan ikan atau rumput laut, tidak menyangkut pada upaya konservasi atau hubungan nelayan dengan para pihak pengelola taman nasional. Sementara itu pendekatan ekologis dalam menganalisis institusi patron-klien diperlukan terutama karena baik hubungan sosial maupun hubungan ekonomi yang melandasi hubungan patron-klien berpengaruh pada pola pengelolaan sumberdaya pesisir (SDP). Pola pengelolaan SDP ini berpengaruh secara langsung dan tidak langsung pada kualitas Sumberdaya Alam (SDA) secara keseluruhan. Dampak ekologis ini tidak dapat dijelaskan hanya dengan menganalisis institusi patron-klien dengan pendekatan sosial atau ekonomi.

## METODE PENELITIAN

Perspektif pengelolaan sumberdaya secara kolaboratif merupakan perspektif yang mendasari penelitian untuk mengembangkan pola pengelolaan wilayah konservasi ini. Definisi yang digunakan adalah definisi dari Nikijuluw (2001) di mana pola pengelolaan kolaboratif harus memenuhi unsur: kesepakatan dan komitmen bersama, kerjasama dalam setiap tahapan kegiatan, proses untuk berbagi kekuasaan dan partisipasi aktif semua pihak.

Gambar 1. berikut merupakan kerangka pendekatan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian. Kerangka ini bersifat terbuka sesuai dengan metode kualitatif yang menjadi metode penelitian.



Gambar 1. Kerangka pendekatan penelitian.

### **Analisis Peran Para Pihak dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Kawasan TNKJ**

#### **Balai Taman Nasional Karimunjawa (B TNKJ)**

BTNKJ merupakan lembaga yang secara resmi mengelola wilayah TNKJ. BTNKJ berada di bawah Kementerian Kehutanan RI. BTNKJ berkantor pusat di Semarang dan memiliki kantor di Karimun. BTNKJ memiliki kewenangan untuk menetapkan aturan, melakukan pengawasan dan menerapkan sanksi di wilayah TNKJ. Pada tahun 1988, TNKJ ditetapkan sebagai Taman Nasional Laut Karimunjawa (*Satria et.al 2009b*). Dalam UU No. 31 tahun 2004 tentang Perikanan, yang tercakup dalam kawasan konservasi perikanan meliputi terumbu karang, padang lamun, bakau, rawa, danau, sungai dan embung yang dianggap penting untuk dilakukan konservasi. Namun, taman konservasi perairan tidak secara eksplisit dibedakan dengan taman konservasi darat. Karena penetapan Taman Nasional Laut Karimunjawa mengacu pada SK. Menhut No. 74/Kpts-II/2001 Tgl. 13-03-2001 maka tanggungjawab pengelolaan TNKJ berada di BTNKJ bukan di DKP.

Pengesahan wilayah kepulauan Karimun Jawa sebagai wilayah taman nasional menyebabkan adanya pengaturan pengelolaan wilayah dan aktivitas penangkapan ikan nelayan diantaranya adalah:

1. Larangan untuk menangkap jenis ikan tertentu. Beberapa ikan tertentu seperti tuda hitam termasuk daftar ikan yang tidak boleh ditangkap oleh nelayan.
2. Pelarangan untuk menggunakan alat tangkap tertentu
3. Pelarangan untuk menangkap ikan tertentu pada waktu yang telah ditentukan
4. Pelarangan untuk melakukan aktivitas penangkapan ikan di tempat yang dilarang.

Pengaruh kebijakan TN terhadap aktivitas penangkapan ikan nelayan dapat diamati pada Gambar 2 berikut:



Sumber: Diolah dari data primer, 2011

Gambar 2. Pengaruh kebijakan TN terhadap aktivitas nelayan dalam perikanan.

Sebagian besar nelayan tidak pernah merasa terpengaruh dengan kebijakan BTNKJ. Pengaruh kebijakan BTNKJ pada nelayan tergantung pada:

- Jenis alat tangkap yang biasa digunakan nelayan sebelum adanya aturan
- Jenis ikan yang biasa ditangkap nelayan
- Penggunaan *muroami* dan potassium dilarang.

Aturan BTN ini didukung oleh nelayan lain yang merasa dirugikan. Jenis ikan yang dilarang untuk ditangkap terbagi dua, 1) jenis ikan yang sama sekali dilarang untuk ditangkap atau dibudidayakan seperti ikan napoleon, dan 2) jenis ikan yang tidak boleh ditangkap seperti ikan sunuk hitam, dan 3) jenis ikan yang dilarang ditangkap pada musim tertentu. Ikan kerapu *sunu* jenis sunu macan, *sunu*

bintang timur, dan sunu kuning pada waktu “unggah-unggahan”, yaitu waktu dimana ikan sunuk dan kerapu berkumpul untuk melepaskan telur. Waktu “unggah-unggahan” ini terjadi pada tanggal 20-25 pada setiap bulannya.

Sanksi yang diberikan oleh BTN berupa teguran, denda, sampai penangkapan. Menangkap ikan sunuk hitam pada waktu apapun atau menangkap ikan sunuk dan kerapu pada waktu “unggah-unggahan” akan dikenakan denda Rp 2,000,000,-. Sanksi juga berlaku bagi juragan. Juragan ikan yang menampung/membeli ikan jenis sunuk hitam dan ikan sunuk dan kerapu pada waktu “unggah-unggahan” dari nelayan akan dikenakan denda Rp 2,000,000,-.

Menyikapi hal ini, sikap nelayan atas keberadaan aturan yang ditetapkan oleh TNKJ dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Sumber: Diolah dari data primer, 2011

Gambar 3. Sikap nelayan atas kebijakan TN mengenai aktivitas penangkapan ikan.

Hanya empat persen yang merasa tidak setuju dengan kebijakan TN meskipun juga hanya 36 persen yang merasa setuju. Sebagian besar merasa biasa saja. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Damanik *et.al.* (2006) yang menunjukkan bahwa nelayan umumnya menolak kawasan konservasi. Salah satu konsekuensi adanya TNKJ adalah adanya peraturan yang mengatur mengenai penangkapan ikan di wilayah Karimunjawa. Dasar pembentukan peraturannya berdasarkan jenis ikan, alat bantu tangkap, dan waktu tangkap. Peraturan tersebut dibentuk dari hasil pertemuan antara nelayan Karimunjawa, Pihak Departemen Kelautan dan Perikanan pusat, Pihak Desa Karimunjawa, Pihak Kecamatan, dan WCS.

Mengenai sanksi-sanksi ini, beberapa juragan menerima sanksi tersebut namun ada yang tetap membeli ikan hasil tengkapan nelayan meskipun termasuk kategori dilarang. Alasan untuk tidak menerima karena tahu jenis ikan tersebut dilarang, khawatir akan sanksi dari pihak taman nasional, khawatir akan isu yang berkembang sebagai juragan yang menerima hasil tangkapan yang dilarang dan khawatir kasus akan berkembang dan menjadi masalah yang merepotkan. Sedangkan bagi juragan yang memutuskan untuk menerima hasil tangkapan alasan yang dikemukakan adalah karena ikan tersebut sudah terlanjur ditangkap dan pertimbangan nilai jual ikan yang tinggi.

Kehadiran TNKJ dianggap oleh sebagian besar responden tidak pernah melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan. Ada sekitar 68% nelayan yang menganggap TNKJ tidak melakukan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan dan hanya dua persen yang menganggap TNKJ sering melakukan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Tabel 1. Upaya yang dilakukan TN untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan

Upaya TN dalam Meningkatkan Kesejahteraan Nelayan	Jumlah	Persen
Tidak pernah	34	68.0
Pernah pada kesempatan tertentu	15	30.0
Sering dilakukan	1	2.0
Total	50	100.0

*Sumber: Diolah dari data primer, 2011*

### Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)

DKP Kabupaten Jepara merupakan institusi pemerintah kabupaten yang menanganai urusan kelautan dan perikanan. Menurut Kepala Desa, aturan yang dikeluarkan oleh DKP adalah larangan penggunaan kompresor dan jaring moroami yang dilarang pada tanggal 12 Februari 2012. Nelayan tidak mengetahui peran DKP atau program-program sosialisasi dari DKP. Nelayan lebih mengenal aturan mengenai penggunaan kompresor sebagai kesepakatan antara nelayan yang difasilitasi oleh pemerintah desa. Meskipun ada ketidakpuasan atas hasil kesepakatan, namun nelayan sepakat untuk mematuhi aturan yang telah disepakati.

## Pemerintah Desa

Pemerintah desa merupakan aparat desa terutama di wilayah Karimun. Desa Karimun menjadi desa utama karena merupakan desa terbesar dan pulau-pulau di sekitar Karimun yang berpenghuni seperti Desa Kemujan, Pulau Parang dan Pulau Genting banyak mengacu pada kebijakan di desa Karimun. Pemerintah desa Karimun merupakan pihak yang paling sering dihubungi oleh BTNKJ terkait kegiatan pengelolaan wilayah konservasi baik untuk sosialisasi aturan baru, pelatihan bagi nelayan, maupun pemberian bantuan dan pemberian alat tangkap.

Peran pemerintah desa terutama terdapat dalam peristiwa:

1. Fasilitasi konflik antara nelayan jaring/pancing dengan nelayan kompresor.  
Konflik terjadi karena nelayan jaring/pancing merasa hasil tangkapan nelayan kompresor jauh lebih banyak dan menyebabkan kesenjangan pendapatan. Pemerintah desa memfasilitasi pertemuan antara nelayan jaring/pancing dengan nelayan kompresor. Hasil pertemuan tersebut adalah dikeluarkannya kesepakatan antara nelayan jaring/pancing dan nelayan kompresor yang ditandatangani kedua pihak dan ditantangani kepala Desa Karimun. Nelayan Kompresor menyetujui untuk tidak menggunakan kompresor pada lokasi-lokasi dan waktu yang telah ditetapkan (kesepakatan terlampir).
2. Fasilitasi konflik antara nelayan moroami dengan nelayan jaring/pancing biasa.  
Konflik terjadi diantara nelayan Karimun dan nelayan Karimun dengan nelayan Pulau Parang. Konflik terjadi sebelum moroami secara resmi dilarang. Konflik diselesaikan dengan kesepakatan untuk tidak menggunakan jaring moroami pada lokasi yang telah disepakati.
3. Pemerintah desa merupakan pihak yang secara resmi dihubungi oleh pemerintah pusat untuk menyalurkan program hibah atau bantuan alat tangkap. Menurut Kepala Desa Karimun telah dibentuk kelembagaan yang dibangun oleh desa dalam bantuan yang diterima dari pusat yaitu KSM (Keswadayaan Masyarakat) Kenari.
4. Pemerintah desa merupakan pihak yang secara resmi dihubungi oleh BTNKJ untuk menyelenggarakan program-program sosialisasi atau program lain.

Menurut nelayan, pemerintah desa tidak terasa peranannya dalam konservasi. Namun, berdasarkan penelusuran kejadian-kejadian penting terkait

aktivitas usaha penangkapan oleh nelayan di atas, pemerintah desa berperan dalam memfasilitasi konflik dan kesepakatan antar nelayan.

### **Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI)**

HNSI didirikan sebagai sarana koordinasi antar nelayan di seluruh Indonesia. HNSI berperan dalam memfasilitasi konflik yang terjadi antar nelayan karena pelanggaran perbatasan, pelanggaran penggunaan alat tangkap, penggunaan lampu, ukuran kapal dan hal-hal lain terkait konflik antar nelayan. HNSI di Karimun merupakan cabang dari HNSI Kabupaten Jepara.

Bagi nelayan Karimun, HNSI berperan dalam memberikan kartu nelayan kepada nelayan. Kartu nelayan sangat penting dirasakan oleh nelayan. Kartu nelayan berperan untuk memberikan perlindungan terutama jika nelayan terapung di laut. Syahbandar pelabuhan akan memberikan uang untuk membeli bahan bakar dan perbaikan kapal jika diperlukan pada nelayan yang memiliki. HNSI juga mengeluarkan PAS, kartu untuk keterangan ijin berlayar yang dikeluarkan oleh DKP. Kartu PAS mirip dengan SIUP bagi pengusaha. Jika Syahbandar menemukan kapal yang tidak memiliki kartu PAS, ijin berlayar bisa dicabut.

### **Himpunan Peramuwisata Indonesia (HPI)**

HPI merupakan lembaga yang dianggap khusus hanya untuk pemandu pariwisata. Bagi nelayan, HPI tidak terlalu terasa manfaatnya/peranannya. Nelayan dilibatkan terutama dengan penyewaan kapal untuk wisata. Tarif penyewaan kapal tergantung dari besarnya kapal. Untuk kapal yang bermuatan 10 orang harga sewa Rp. 300.000, kapal dengan kapasitas maksimum 20 orang harga sewa Rp. 400.000-Rp.450.000 per hari.

Kegiatan konservasi dilakukan oleh HPI yang diketahui oleh nelayan adalah penetapan aturan *moring buoy* yaitu aturan tidak boleh membuang jangkar pada tempat-tempat yang telah ditentukan agar tidak merusak terumbu karang. HPI juga mengatur tentang jumlah maksimum orang /wisatawan yang boleh diangkut dalam satu kali pemberangkatan sebagai respon dari peristiwa kelebihan penumpang di kapal sehingga menyebabkan kecelakaan.

Nelayan tidak pernah mendengar sosialisasi konservasi dari HPI. Nelayan menganggap memang HPI seharusnya berperan dalam melestarikan lingkungan

juga tidak hanya mengurus pariwisata. Namun, nelayan tidak merasa dilibatkan oleh pengurus HPI. HPI hanya mengurus pariwisata dan peranan HPI tidak terasa bagi seluruh pelaku pariwisata yang sebagian besar juga nelayan.

### ***Wildlife Conservation Society (WCS)***

WCS merupakan salah satu lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang memiliki program di TNKJ. WCS dipilih sebagai salah satu pihak yang menyelenggarakan upaya konservasi karena WCS dikenal oleh nelayan, pemerintah desa, BTNKJ, dan anggota HPI. WCS dikenal oleh nelayan sebagai LSM yang memiliki program untuk budidaya ikan. WCS lebih dikenal oleh nelayan kompresor daripada oleh nelayan pancing dan jaring. WCS mendatangi nelayan-nelayan kompresor dan mengajak untuk membudidayakan ikan kerapu dan jenis-ikan-ikan dengan nilai jual tinggi untuk dibudidayakan di dalam keramba. WCS mengumpulkan nelayan dalam kelompok-kelompok kecil, mendatangi kelompok-kelompok tersebut dan mendampingi nelayan yang bersedia menerapkan budidaya kerapu di wilayahnya secara perorangan.

WCS juga memperkenalkan isu-isu konservasi seperti jenis-jenis ikan yang dilarang/dilindungi, saat-saat di mana ikan tidak boleh ditangkap (saat bertelur dll), tidak menggunakan potassium dan moroami dan mengajak nelayan untuk melestarikan SDP.

### **Peran Konservasi Para Pihak: Perspektif Nelayan**

Peran konservasi lembaga-lembaga yang ada di sekitar TNKJ, pengaruhnya pada aktivitas penangkapan ikan oleh nelayan, alasan nelayan untuk patuh dan peran yang dipilih nelayan untuk lembaga dalam upaya konservasi. Melalui analisis ini, maka dapat dipetakan peran lembaga-lembaga terkait sebagai pihak pengelolaan wilayah konservasi sesuai dengan yang dirasa paling tepat oleh nelayan.

Tabel 2. Peran para pihak dalam pengembangan konservasi: perspektif nelayan

Lembaga	Peran konservasi	Pengaruhnya pada aktivitas penangkapan oleh nelayan	Alasan nelayan untuk patuh	Peran yang dipilih nelayan untuk lembaga dlm upaya konservasi
BTNKJ	Mensosialisasikan dan memberi sanksi bagi yang melanggar: - Jenis ikan yang dilindungi - Alat tangkap yang dilarang - Lokasi yang dilarang untuk menangkap ikan	BTN juga ditakuti dan didengar	Karena BTN memiliki kewenangan untuk memberikan sanksi pada nelayan yang tidak memenuhi ketentuan.	Menyelesaikan konflik antar nelayan Melindungi nelayan dari penangkapan ikan dari luar Karimun Melibatkan seluruh nelayan dalam kegiatan
DKP	· Mensosialisasikan aturan konservasi dari DKP · Mengadakan program-program untuk nelayan	Tidak dirasakan oleh nelayan	Lembaga resmi pemerintah, jika ada aturan dan sanksi yang mengikat akan dipatuhi	Memberikan program secara adil dan merata Tidak tumpang tindih dengan lembaga lain Tidak memberikan program pada nelayan yang sama saja
Pemerintah Desa	· Menjadi penghubung antara nelayan dengan penyelenggara program · Terkadang menentukan keterlibatan nelayan dalam program	- Tidak secara langsung - Berpengaruh pada akses nelayan pada program	- Pemerintah desa adalah pihak yang berwenang di desa - Kepatuhan hanya sebatas jalur foral antara warga dengan pemerintahnya	Menjadi penghubung yang adil Membagi semua info masi, peluang dan kesempatan secara merata Membela nelayan jika ada program yang merugikan nelayan
HNSI	Tidak ada	Memberi perlindungan pada nelayan melalui jaringan HNSI	Manfaat yang diberikan oleh HNSI	Melindungi nelayan dari nelayan pulau lain yang menggunakan alat tangkap yang merusak
HPI	· Membuat beberapa kebijakan konservasi dalam aktivitas pariwisata ( <i>morning bay</i> , tidak memasuki zona inti, tidak memancing di zona inti, tidak mengotori laut) · Memberi peluang pendapatan alternatif bagi nelayan selain dari eksploitasi SDP/L	- Memberi alternatif pendapatan saat sulit tangkapan - Mengurangi tekanan nelayan pada SDL	Tidak ada kecuali yang tergabung dalam HPI atau yang menyewakan kapal pada wisatawan	- Menertibkan akses nelayan pada sd pariwisata - Menertibkan kegiatan pariwisata yang merusak habitat ikan

Tabel 2. Peran para pihak dalam pengembangan konservasi: perspektif nelayan (lanjutan)

Lembaga	Peran konservasi	Pengaruhnya pada aktivitas penangkapan oleh nelayan	Alasan nelayan untuk patuh	Peran yang dipilih nelayan untuk lembaga dlm upaya konservasi
WCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Melakukan pendampingan pada nelayan untuk melakukan budidaya ikan</li> <li>· Sosialisasi dan pendampingan untuk menggunakan alat tangkap yang tidak merusak lingkungan</li> <li>· Sosialisasi dan pendampingan untuk tidak menangkap ikan yang dilindungi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagi nelayan yang pernah didampingi, model pendampingan tersebut yang dinilai paling tepat</li> <li>- Mulai membudidaya kan ikan dalam keramba</li> <li>- Mengenal dan menjauhi alat tangkap yang dilarang (potassium dan moroami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merasa dilibatkan, diperhatikan dan didekati secara personal</li> <li>- Pendampingan yang terus menerus pada waktu nelayan luang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Model pendekatan yang dianggap paling ideal oleh nelayan</li> </ul>
Juragan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beberapa juragan tidak menerima ikan yang dilindungi</li> <li>- Beberapa juragan menyarankan untuk tidak menggunakan alat tangkap yang dilarang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nelayan dari juragan yang memberikan aturan ketat sebagian mengikuti, sebagian lain menjual tangkapan yang dilarang juragan pada juragan lain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kedekatan personal</li> <li>- Ketergantungan ekonomi</li> <li>- Kepercayaan personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penghubung antara nelayan dengan pihak lain</li> <li>- Mediator</li> <li>- Fasilitator</li> </ul>

Sumber: Diolah dari data primer, 2012

Berdasarkan kesepakatan nelayan, nelayan menganggap juragan sebagai pihak yang paling dapat dipercaya oleh nelayan. Berikut ini urutan pihak-pihak yang dipercaya oleh nelayan:



Gambar 4. Urutan tingkat kepercayaan nelayan terhadap lembaga konservasi.

Secara mufakat nelayan memilih juragan sebagai pihak yang paling dapat mereka percaya dipercaya dan akan diturut jika memberikan pesan-pesan konservasi. Selama ini juragan tidak pernah memberitahu/mengatur nelayan terkait dengan isu-isu konservasi. Bagi nelayan, jika pun juragan tidak menerima ikan hasil tangkapan karena ikan tersebut dilarang, itu tidak menjadi masalah. Ikan tinggal dijual pada juragan lain yang mau menerima ikan tersebut. Juragan pun tidak akan tahu nelayan memasuki zona inti atau tidak. Namun, jika juragan menyampaikan sesuatu, nelayan akan mendengarkan dan kemungkinan diturut lebih tinggi daripada pihak lain karena ada perasaan tidak enak pada juragan.

Namun, jika ditanya pihak mana yang paling baik dalam menyampaikan pesan konservasi, peserta FGD menyampaikan, WCS paling baik menyampaikan pesan konservasi. Mereka sepakat memilih WCS karena WCS memiliki kelebihan di antaranya:

- a. WCS mendatangi langsung nelayan, tidak hanya mengundang untuk pertemuan. WCS mendatangi nelayan kompresor yang tempat tinggalnya lebih jauh dari nelayan di dusun Karimun
- b. WCS melakukan pendampingan yang terus menerus, tidak memberi tahu kemudian ditinggalkan
- c. WSC tidak hanya memberikan bantuan modal, namun melakukan bersama kegiatan untuk memanfaatkan modal yang diberikan
- d. WCS tidak memilih-milih nelayan, WCS melakukan pendampingan mendalam bagi setiap nelayan yang mau meneruskan/mendalami budidaya kerapu.

Alasan-alasan nelayan yang melandasi pilihan pada WCS menunjukkan metode yang dirasakan paling tepat oleh nelayan. Metode ini dapat mengoptimalkan partisipasi nelayan. Perasaan memiliki pada program, terlibat secara langsung dan merasa dihargai merupakan faktor penting keterlibatan nelayan dalam program Menurut peserta FGD, lembaga lain hanya mengundang untuk hadir dan tidak pernah mendatangi nelayan. Ini menyebabkan tidak semua nelayan dapat mengenal dan mengetahui tentang program-program lembaga tersebut. Bahkan, dengan diundangnya hanya sebagian nelayan saja,

menyebabkan nelayan yang tidak diundang merasa tidak dianggap dan tidak dilibatkan.

Cara menentukan aturan/kesepakatan yang diinginkan oleh nelayan adalah sebagai berikut:

1. Bersama-sama dengan melibatkan nelayan. Diusahakan seluruh nelayan diundang, atau paling tidak nelayan tahu ada acara tersebut.
2. Aturan yang dibuat adalah aturan yang disusun nelayan dan disepakati nelayan, bukan aturan yang tiba-tiba harus diikuti nelayan
3. Setelah ada aturan, harus ditetapkan sanksi yang tegas untuk semua pihak termasuk keluarga pejabat desa/lembaga-lembaga terkait
4. Aturan bersifat lisan pun akan ditaati asal ditetapkan dan disepakati bersama

Berdasarkan hal di atas, nelayan telah merasa cukup jika dilibatkan pada tahap konsultatif. Nelayan telah merasa cukup jika inisiatif tetap berada di pihak BTNKJ, DKP, HNSI, Pemerintah Desa atau pihak-pihak lainnya. Adanya partisipasi menjadi keinginan utama nelayan. Kontrol, kepemimpinan dan organisasi formal belum dirasa menjadi kebutuhan bagi nelayan.

#### **Identifikasi Peran Institusi Juragan-Nelayan (Patron-Klien) dalam Pengelolaan Kawasan Konservasi secara Kolaboratif**

Prinsip pengelolaan kolaboratif mensyaratkan kerjasama antar semua pihak dalam semua tahapan pengelolaan wilayah konservasi. Beberapa hal seperti penentuan zonasi telah dilakukan secara bersama-sama dengan nelayan atas fasilitasi pihak-pihak di luar nelayan. Namun, kolaboratif dalam setiap tahap pengelolaan wilayah konservasi belum terwujud. Berikut ini pemetaan peran pihak-pihak dalam setiap tahapan pengelolaan wilayah konservasi dan identifikasi peran institusi juragan-nelayan berdasarkan perspektif nelayan.

**Tabel 3. Pemetaan peran pihak-pihak dalam setiap tahapan pengelolaan wilayah konservasi dan identifikasi peran institusi juragan-nelayan: perspektif nelayan**

Tahap Pengelolaan Wilayah Konservasi	Pihak yang saat ini terlibat	Pihak yang seharusnya terlibat	Peran Institusi Juragan-Nelayan	
Perencanaan	Penyusunan rencana pengelolaan	BTNKJ, lembaga lain terkait Tupoksi lembaga tersebut (DKP, HNSI, HPI)	Terlibat aktif. Informasi dapat disampaikan melalui juragan	
Pelaksanaan	Pembangunan Kelembagaan formal	BTNKJ, lembaga lain terkait Tupoksi lembaga tersebut (DKP, HNSI, HPI)	Terlibat aktif dalam pendataan nelayan termasuk kelompok-kelompok nelayan (formal/non formal) yang sudah ada, terlibat sebagai pengurus, dan aktif sebagai anggota	
	Penentuan zonasi	BTNKJ	Terlibat aktif dan terwakili dalam pemetaan lokasi, pendataan dan penentuan zonasi	
	Penentuan kebijakan	BTNKJ, lembaga lain terkait Tupoksi lembaga tersebut (DKP, HNSI, HPI)	Terlibat aktif, terwakili serta diwadahi kepentingannya dalam rapat-rapat, penentuan dan penandatanganan kesepakatan (jika pembangunan kelembagaan formal berhasil dapat diwakili oleh anggota lembaga formal)	
	Penerapan sanksi	BTNKJ, lembaga lain terkait Tupoksi lembaga tersebut (DKP, HNSI, HPI)	Terlibat aktif, terwakili serta diwadahi kepentingannya dalam rapat-rapat, penentuan dan penandatanganan kesepakatan (jika pembangunan kelembagaan formal berhasil dapat diwakili oleh anggota lembaga formal)	
Evaluasi	Evaluasi hasil, proses, internal maupun eksternal lembaga pemerintah atau lembaga formal [penyelenggar a pengelolaan wilayah konservasi	BTNKJ, lembaga lain terkait Tupoksi lembaga tersebut (DKP, HNSI, HPI)	Seluruh pihak yang terlibat	Terlibat dalam penentuan indikator evaluasi, proses evaluasi dan penentuan hasil evaluasi
Tindak Lanjut		BTNKJ, lembaga lain terkait Tupoksi lembaga tersebut (DKP, HNSI, HPI)	Seluruh pihak yang terlibat	Terlibat aktif. Informasi dapat disampaikan melalui juragan

*Sumber: Diolah dari data primer, 2012*

Nelayan dan juragan masih berada dalam posisi pihak yang tidak banyak dilibatkan, tidak banyak pengetahuan mengenai konservasi dan tidak memiliki kepentingan terhadap konservasi dibanding dengan kepentingan ekonomi dari sumberdaya. Menimbang peran institusi juragan-nelayan bagi nelayan, maka upaya melibatkan nelayan dalam upaya konservasi dapat dilakukan melalui institusi juragan-nelayan. Proses penyadaran untuk membuat nelayan dan juragan merasa konservasi menjadi kepentingannya dan akhirnya terlibat aktif sebagai salah satu cara memenuhi kepentingan mereka sendiri masih dibutuhkan sebagai langkah awal.

Institusi formal sebagai wadah kerjasama antar pihak merupakan salah satu prasyarat dari pengelolaan kolaboratif. Ini agar kedudukan setiap pihak seimbang dan diakui oleh pihak-pihak lain. Pembentukan kelembagaan pendukung seperti norma, sanksi dan tata perilaku anggota menjadi pembangun budaya kerjasama. Keterwakilan setiap unsur dari pihak yang terkait dalam pengelolaan wilayah konservasi merupakan prasyarat agar kelembagaan norma dan sanksi yang terbentuk diakui, diterima dan dipatuhi oleh semua pihak. Untuk dapat melibatkan para pihak dalam konservasi, forum hendaknya dibentuk di tingkat kecamatan.

Selain kelembagaan formal di tingkat kecamatan, pembentukan kelembagaan formal dapat dibentuk di tingkat nelayan terutama untuk mengurangi ego wilayah dan ego juragan. Forum nelayan antar wilayah ini dapat mengurangi resiko masalah-masalah interkomunitas yang mungkin terjadi (Nikijuluw, 2002). Keanggotaan forum di tingkat nelayan ini terbuka untuk umum mewakili seluruh juragan dan perwakilan nelayan dari juragan di setiap wilayah di dalam lingkup Kecamatan Karimunjawa. Selanjutnya, peran forum para pihak di tingkat kecamatan untuk menjamin keterlibatan seluruh pihak dalam tahap perencanaan kegiatan, pelaksanaan, evaluasi dan tindak lanjut.

Pelibatan nelayan dalam bentuk forum/organisasi ini merupakan model yang lazim ditemukan (Satria, 2002). Menimbang peran institusi patron-klien, pengelolaan kolaboratif di Karimunjawa dapat lebih melibatkan nelayan jika nelayan dan juragan dipandang sebagai suatu institusi yang tidak dapat dipisahkan. Peran juragan dipilih oleh nelayan sebagai fungsi penghubung antara

pihak luar nelayan dengan pihak nelayan. Meskipun nelayan berpendapat seluruh peran penghubung lebih tepat diambil oleh juragan, namun proses penyadaran dan pemberdayaan nelayan hendaknya dapat mendorong kemandirian nelayan.

Gambaran skema pola pengelolaan wilayah konservasi dengan menimbang peran institusi patron-klien dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 5. Skema pengelolaan wilayah konservasi.

Pelibatan juragan dan nelayan tentunya bukan proses tiba-tiba yang dapat dengan efektif melibatkan nelayan dalam setiap proses pengelolaan wilayah konservasi. Pendekatan pendampingan di mana pengelola program konservasi seperti BTNKJ, DKP dan LSM melakukan kunjungan langsung secara berkala dan terus menerus. Forum yang telah terbentuk dilengkapi ketetapan aturan dan sanksi yang mengikat.

## KESIMPULAN

Pemanfaatan sumberdaya perikanan di Karimunjawa yang berada di wilayah kawasan konservasi menuntut adanya koordinasi antar pihak yang terlibat di dalam kawasan tersebut. Kelembagaan patron-klien yang didominasi oleh juragan dan nelayan menjadi satu pihak yang dapat dirong untuk berkoordinasi dengan pihak lain yaitu pengelola kawasan taman nasional Karimunjawa, pihak swasta dan nelayan luar. Dalam komunitas nelayan Karimunjawa, Parang dan Kemujan, terdapat kelompok-kelompok masyarakat yang berperan penting dalam pengelolaan sumberdaya perikanan dan sekaligus pengelolaan kawasan konservasi. Kelompok masyarakat tersebut dapat dievaluasi efektivitas

peranannya dan dapat dikembangkan menjadi kelembagaan yang lebih besar dan ditata dengan manajemen yang lebih baik lagi. Potensi pengembangan kelembagaan dapat berupa Koperasi atau cukup setingkat Forum masyarakat nelayan Karimunjawa. Pengembangan ke arah badan hukum Koperasi dapat memperluas akses maupun jangkauan dari usaha yang dikembangkan nelayan Karimunjawa, Parang dan Kemujan. Kelembagaan koperasi dapat didorong dengan kegiatan ekonomi, sosial dan ekologi. Bentuk kelembagaan yang paling efektif dan cocok untuk model masyarakat pesisir adalah koperasi.

Bentuk kelembagaan lainnya bisa berupa Badan Pengelola Kawasan Karimunjawa atau semacam forum/kelompok masyarakat pengelola kawasan konservasi. Forum ini dapat berisikan pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan kawasan konservasi dan perikanan Karimunjawa. Bentuk kelembagaan seperti ini bersifat lebih fleksibel dan pembuatannya tidak rumit. Namun kelembagaan seperti ini rawan konflik dan bubar jika tidak diikat dengan aturan dan konsensus yang jelas. Bentuk kelembagaan dalam jangka panjang dapat didorong menjadi Badan Usaha Milik Desa jika didalamnya menunjukkan perkembangan yang signifikan dan desa mempunyai aset kepemilikan akan barang. Pemerintah dengan berbagai programnya seringkali memberikan bantuan kepada desa dalam bentuk sarana dan prasarana produksi. Biasanya setelah program selesai, aset-aset tersebut terbengkalai. Jika terdapat kelembagaan formal yang jelas seperti Badan Usaha Milik Desa, maka kejadian tersebut dapat diantisipasi sejak dini dan program bisa berlanjut secara swadaya masyarakat.

Bentuk kelembagaan hendaknya dibangun dengan terlebih dahulu melihat pihak-pihak yang akan diajak berkoordinasi dan pihak-pihak yang terkait secara langsung maupun tidak langsung dengan kawasan konservasi. Pengembangan bentuk kelembagaan untuk kawasan perikanan yang berada dalam kawasan konservasi memang sangat unik dan khas dan perlu mempertimbangkan dua faktor penting yaitu keberlanjutan ekonomi masyarakat pesisir dan keberlanjutan ekologi kawasan konservasi. Pertimbangan tersebut pada gilirannya akan berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir dan sekaligus keberlanjutan ekologis sumberdaya perikanan di kawasan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berkes, Fikret. 1999. Sacred Ecology. Traditional Ecological Konledge and Resources Management. Philadelphia: Taylor and Francis.
- Damanik, R, Arif Satria dan Budiani P. 2006. Menuju Konservasi Laut yang Pro Rakyat dan Pro Lingkungan. Jakarta. Wahana Lingkungan Hidup.
- Ruddle, K. 1999. The Role of Local Management and Knowledge System in Small-Scale Fisheries. The Journal of Policy Studies No 7.
- Satria, Arif. 2002. Pengantar Sosiologi Masyarakat Pesisir. Jakarta: Cidesindo.
- Satria, Arif. and Matsuda, Y. 2004. Decentralization of Fisheries Management in Indonesia. Journal of Marine Policy, 28, 361-450.
- Satria, Arif, Masaaki Sano, Hidenori Shima. 2006. Politics of marine Conservation Area In Indonesia: From Centralised To a Decentralised System. Int. J. Environment and Sustainable Development, Vol. 5, No.3, 2006.
- Satria, Arif. 2009. Ekologi Politik Nelayan. Bogor. IPB Press.
- Satria, Arif, Auhadillah Azizy. 2009b. Harmonisasi Model Konstruktivistik dan Model Teknokratis dalam Pengembangan Kawasan Konservasi Laut di Indonesia. LPPM-DIKTI Jakarta.
- Nikijuluw, Victor PH. 2001. Rezim Pengelolaan Perikanan. Jakarta. PT Cidesindo.

**PENGEMBANGAN DAN APLIKASI GEOINFORMATIKA BAYESIAN  
PADA DATA KEMISKINAN DI INDONESIA  
(STUDI KASUS JAWA TIMUR)**

(Bayesian Geoinformatics Development and Application on Poverty Data in Indonesia (Study case East Java))

**Asep Saesfuddin<sup>1)</sup>, Aji Hamim Wigena<sup>1)</sup>, Nunung Nuryartono<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Statistika, Fakultas Matematika dan IPA, IPB.

<sup>2)</sup> Dep. Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi Manajemen, IPB.

**ABSTRAK**

Kemiskinan sudah sejak lama menjadi masalah di Indonesia yang belum terselesaikan. Survey Badan Pusat Statistik (BPS) Maret 2011 memprediksi jumlah orang miskin di Indonesia sebanyak 30,02 juta jiwa atau 12,49% dari total jumlah penduduk. Masalah kemiskinan sering menjadi perhatian peneliti secara substansi dan metodologinya. Berdasarkan sudut pandang metodologi, khususnya statistika, persoalan ini sangat menarik karena memunculkan isu ketidakbebasan data, korelasi spasial, keheterogenan ragam galat, pengaruh spasial, dan berbagai persoalan statistika lainnya. Tujuan utama penelitian ini adalah mempelajari dan mengembangkan metode statistika spasial dalam kasus kemiskinan dan kaitannya dengan faktor-faktor sosial ekonomi regional. Metode-metode yang dikembangkan adalah pendekatan hotspot kemiskinan lokal, model regresi spasial terutama *General Spatial Model* (GSM), *Simultan Autoregressive* (SAR), *Conditional Autoregressive* (CAR), *Spatial Error Model* (SEM), *Geographically Weighted Regression* (GWR), dan *Small Area Estimation* (SAE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemiskinan di tingkat Kabupaten/Kota maupun desa berkaitan dengan keragaman spasial. Secara umum faktor-faktor yang dapat menjadi indikator kemiskinan di Jawa Timur adalah pendidikan masyarakat yang masih rendah, terbatasnya akses terhadap air bersih, kurangnya sarana kesehatan, dan banyaknya rumah tangga yang tidak memiliki rumah layak huni. Diharapkan hasil kajian ini dapat menyumbangkan metode pendekatan yang aplikatif bagi penanganan atau pengentasan kemiskinan di Jawa Timur.

Kata kunci: Kemiskinan, spasial, Jawa Timur.

**ABSTRACT**

Since along time ago, poverty has been a problem in Indonesia that can not be solved. Following the CBS survey on March 2011 showed that there were 30.02 million people or 12.49% of total Indonesian were considered poor. From the statistic point of view, poverty is an interesting topic because there is an issue of autocorrelation among data, spatial autocorrelation, error variance heterogeneity, spatial interaction, and other statistical issues. The main objective of this research is to develop spatial statistics applied on poverty considered spatially dependence and related factors on socio-regional economic. The methods developed in this research include hotspot detection and regional ranking, spatial regression especially (*General Spatial Model* (GSM), *Simultan Autoregressive* (SAR), *Conditional Autoregressive* (CAR), *Spatial Error Model* (SEM), *Geographically Weighted Regression* (GWR), and *Small Area Estimation* (SAE)). The results of this research show that poverty at a regency/city level and at village level is spatially dependence containing spatial heterogeneity. In addition the main factors causing poverty in East java are low education, poor access to clean water, lack of health

facilities, and families with improper housing. We expect that this research will give an applicative contribution for poverty alleviation in East Java.

Keywords: Poverty, spatial, East Java.

## PENDAHULUAN

Kemiskinan sudah sejak lama menjadi masalah di Indonesia yang belum terselesaikan. Survey Badan Pusat Statistik (BPS) Maret 2011 memprediksi jumlah orang miskin di Indonesia sebanyak 30,02 juta jiwa atau 12,49 persen dari total jumlah penduduk. Masalah kemiskinan sering menjadi perhatian peneliti secara substansi dan metodologinya. Secara substansi sangat penting mempertimbangkan faktor-faktor penyebab kemiskinan sebagai landasan awal dalam penanganan permasalahan kemiskinan yang saling kait mengait dengan faktor lainnya. Sedangkan dari sudut pandang metodologi, khususnya statistika, persoalan kemiskinan ini sangat menarik karena memunculkan isu ketidakbebasan data, korelasi spasial, keheterogenan ragam galat, interaksi spasial, dan berbagai persoalan statistika lainnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian yang mendalam secara metodologis guna memberikan gambaran kompleksitas kemiskinan sebagai masukkan dalam penyelesaian masalah kemiskinan. Diharapkan hasil kajian ini dapat menyumbangkan metode pendekatan yang aplikatif bagi penanganan atau pengentasan kemiskinan.

Banyak faktor yang menyebabkan lambatnya laju pengurangan penduduk miskin diantaranya adalah terbatasnya dana maupun ketidaktepatan program pengentasan kemiskinan. Ketidaktepatan program pengentasan kemiskinan diantaranya disebabkan oleh kurangnya data yang akurat tentang kemiskinan di suatu wilayah. Karena kemiskinan merupakan persoalan multidimensi dan sangat kompleks maka banyak faktor yang mempengaruhi jumlah dan tingkat kemiskinan di suatu wilayah. Disisi lain program pengentasan kemiskinan yang ada umumnya dirancang secara general dan kurang spesifik yang sesuai dengan persoalan wilayah masing-masing. Hal ini disebabkan karena ketidakterstadian peta persoalan kemiskinan di wilayah yang lebih kecil secara lebih rinci. Oleh karena itu kantong-kantong (*hotspot*) kemiskinan dengan berbagai informasi yang terkait dengan persoalan kemiskinan pun belum tersedia.

Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan metode-metode statistik spasial. Metode-metode yang dikembangkan adalah pendekatan hotspot, model regresi spasial Global (GSM, SAR, CAR, SEM), Geographically Weighted Regression (GWR), dan Small Area Estimation (SAE).

## METODE PENELITIAN

### Model Regresi Spasial Global

Regresi spasial berkaitan dengan spesifikasi, pendugaan, dan pemeriksaan diagnostik model regresi yang menyertai efek spasial. Efek spasial dapat dikelompokkan menjadi kebergantungan spasial (spatial dependence) dan keberagaman spasial (spatial heterogeneity). Dalam kebergantungan spasial, struktur korelasi spasial dikaji untuk dimasukkan dalam suatu model regresi linear. Implikasinya adalah untuk pendugaan dan uji spesifikasi.

Dalam model regresi linear sederhana, kebergantungan spasial disertakan sebagai regresor tambahan atau struktur galat. Apabila kebergantungan spasial berperan sebagai regresor tambahan diperoleh model spatial lag, dan apabila berperan sebagai struktur galat akan diperoleh model spasial eror.

#### a) Model Umum Regresi Spasial

Bentuk persamaan model umum regresi spasial adalah:

$$\begin{aligned} \mathbf{y} &= \rho \mathbf{X} + \lambda \mathbf{u} + \mathbf{w} \\ &\sim \mathcal{N}(0, \mathbf{I}) \end{aligned} \quad (1)$$

dengan  $\mathbf{y}$  adalah peubah tak bebas berukuran  $n \times 1$ ,  $\mathbf{X}$  adalah matriks peubah bebas berukuran  $(n \times (p+1))$ ,  $\lambda$  adalah vektor koefisien parameter regresi yang berukuran  $p \times 1$ ,  $\rho$  adalah koefisien autoregresi lag spasial,  $\mathbf{u}$  adalah koefisien autoregresi galat spasial yang bernilai  $|\rho| < 1$ ,  $\mathbf{w}$  adalah vektor galat yang diasumsikan mengandung otokorelasi yang berukuran  $n \times 1$ ,  $\mathbf{W}$  adalah matriks pembobot spasial yang berukuran  $n \times n$ , dan  $n$  adalah banyak pengamatan.

#### b) Model Lag Spasial (SAR)

Jika  $\rho \neq 0$  dan  $\lambda = 0$ , maka persamaan (1) menjadi

$$\mathbf{y} = \rho \mathbf{X} + \mathbf{w} \quad \sim \mathcal{N}(0, \mathbf{I}) \quad (2)$$

Model SAR ini digunakan dalam kondisi Normal, jika untuk data pada peubah respon yang berbentuk cacah model yang digunakan adalah Model Spasial Otoregresif Poisson (SAR Poisson).

Pemodelan interaksi spasial yang muncul dalam data spasial umumnya dilakukan dengan memasukkan ketergantungan spasial ke dalam struktur kovarian baik secara eksplisit maupun implisit melalui model otoregresif. Salah satu model otoregresif yang sering digunakan adalah *Conditional Autoregressive* (CAR). CAR memberikan interpolasi terbaik atau nilai minimum *mean square prediction error*. Model spasial otoregresif di antaranya adalah *Simultan/Simultaneously Autoregressive* (SAR) dan Otoregresif Bersyarat/*Conditional Autoregressive* (CAR). Model SAR adalah model spasial yang mengamati peubah acak pada suatu lokasi secara simultan sedangkan model CAR adalah model yang mengamati peubah acak pada setiap lokasi bersyarat tertentu di lokasi tetangga sekitarnya (Cressie 1993).

Model otoregresif simultan (SAR) adalah model spasial yang berasal dari persamaan regresi linear dimana galatnya dimodelkan dalam bentuk model otoregresif. Model otoregresif dapat dituliskan dalam bentuk persamaan:

$$; i = 1, \dots, n$$

Model Otoregresif bersyarat (CAR) sama dengan model otoregresif simultan (SAR), tetapi pada model CAR, peluang pada satu lokasi ada apabila peluang pada lokasi lain diketahui. Model CAR merupakan model bersyarat yang mengamati peubah acak pada satu lokasi apabila lokasi lain telah diketahui (Besag 1974). Model otoregresif bersyarat dapat dituliskan dalam bentuk:

Model SAR mengamati peubah acak pada satu lokasi dengan lokasi lainnya secara simultan. Persamaan regresi model Bayesian SAR dapat dituliskan:

dengan  $\boldsymbol{\varepsilon} = (\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_n)',$  sehingga  $\mathbf{y} \sim N[\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}, (\mathbf{I}_n - \mathbf{B})^{-1} \mathbf{M} (\mathbf{I}_n - \mathbf{B}')^{-1}],$   $\mathbf{M} = \sigma^2 \mathbf{I}_n,$  dan  $\sigma^2 > 0$  tidak diketahui, sedangkan  $(\mathbf{I}_n - \mathbf{B})$  = matriks nonsingular,

$\mathbf{B}$  = dengan merupakan parameter spasial yang tidak diketahui, dan  $\mathbf{W} = (w_{ij})_{n \times n}$  merupakan matriks pembobot spasial yang nonnegatif.

Peubah tak bebas pada model SAR berkorelasi spasial. Pendugaan parameter pada model ini menggunakan metode kemungkinan maksimum.

### c) Model Galat Spasial (SEM)

Jika  $\rho=0$  dan  $\lambda \neq 0$ , maka persamaan (1) menjadi

Model galat spasial adalah model regresi linier yang pada peubah galatnya terdapat korelasi spasial. Hal ini disebabkan oleh adanya peubah penjelas yang tidak dilibatkan dalam model regresi linier sehingga akan dihitung sebagai galat dan peubah tersebut berkorelasi spasial dengan galat pada lokasi lain. Pendugaan parameter model galat spasial menggunakan metode kemungkinan maksimum.

### • Model Regresi Spasial Lokal

Model *Geographically Weighted Regression* (*GWR*) merupakan pengembangan dari model regresi global. Pada regresi global, persamaan diasumsikan berlaku secara umum di setiap lokasi pengamatan atau lokasi penelitian.

GWR merupakan model regresi linier lokal (*locally linear regression*) yang menghasilkan penduga parameter model yang bersifat lokal untuk setiap lokasi pengamatan.

Secara umum model GWR dapat ditulis dalam bentuk matriks berikut:

.....(4)

merupakan vektor parameter berukuran  $k \times 1$  pada pengamatan ke- $i$ . Pendugaan parameter model untuk setiap lokasi pengamatan dengan metode kuadrat terkecil terboboti, yaitu:

.....(5)

dengan  $W_i = \text{diag}[w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{in}]$  dan  $0 \leq w_{ij} \leq 1$  ( $i, j = 1, 2, \dots, n$ )

LeSage *et al.* (2001) memperluas model GWR dengan mengembangkan pada persamaan (4) dengan memasukkan parameter penghalus hubungan atau *parameter smoothing relationship* berikut:

$$\dots \dots \dots \quad (6)$$

Matriks  $w_{ij}$  merupakan pembobot jarak antara pengamatan (lokasi) ke-*i* dengan lokasi lainnya (lokasi ke-*j*) yang dinormalkan sehingga jumlah vector baris ( $w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{in}$ ) = 1, dengan  $w_{ii} = 0$ . Dengan menormalkan pembobot, mengindikasikan bahwa kita percaya bahwa parameter untuk lokasi ke-*i* merupakan kombinasi linear parameter dari pengamatan atau lokasi lainnya.

Sebaran galat pada persamaan (4) dan (6) sebagai berikut:

$$, V_i = \text{diag}[v_1, v_2, \dots, v_n]$$

dengan  $\sigma^2_u$  adalah ragam galat dan  $V_i$  adalah matriks diagonal berukuran  $n \times n$  yang menunjukkan ragam tidak konstan antar lokasi amatan. Sebaran prior  $\sim \chi^2_r$ , dimana  $r$  adalah *hyperparameter* yang mengontrol sejumlah sebaran pendugaan

#### • Model Small Area Estimation

##### a) Empirical Best Linear Unbiased Prediction (EBLUP) dan Spatial Empirical Best Linear Unbiased Prediction (SEBLUP)

Penduga EBLUP telah dibahas lebih lengkap oleh Ghosh and Rao (1994), Rao (1999), Datta and Lahiri (2000) dan Rao (2003). Penduga EBLUP dengan mengganti nilai  $\mu$  dengan penduganya  $\hat{\mu}$  adalah sebagai berikut:

Penduga EBLUP yang diperoleh dengan metode ML maupun REML adalah penduga tak bias jika galat  $\epsilon$  dan  $\mu$  berdistribusi normal dengan rata-rata 0.

MSE dari EBLUP (Rao 2003) adalah:

dengan . adalah ragam asimtot dari

dengan rumus ;

Penghitungan dilakukan dengan menghitung penduganya. Rumus dari penduga adalah:

dimana adalah penduga bagi . Pada model tingkat area, ada dua pilihan yaitu:

dan

dengan

Pratesi dan Salvati (2008) membahas mengenai SEBLUP yang memiliki model di bawah ini. Dalam penelitian ini, model tersebut digunakan untuk menduga penduga SEBLUP pengeluaran rata-rata pengeluaran/kapita 35 desa di Kabupaten Jember

Dengan peubah respon adalah penduga langsung (DE) rata-rata pengeluaran/kapita 35 desa di Kabupaten Jember (Susenas 2008). Peubah penyerta X yang digunakan adalah persentase keluarga penerima askeskin setahun terakhir. Data ini berasal dari Podes 2008. Sedangkan pembobot yang digunakan adalah:

Kemudian dilakukan pendugaan SEBLUP melalui rumusan di bawah ini:

Penduga spatial EBLUP:

dengan:

MSE untuk model spatial EBLUP dengan pengaruh acak berdistribusi normal, adalah:

$$\text{MSE}$$

**b) Spatial Bayesian SAE**

Model yang digunakan dalam pendugaan proporsi keluarga miskin area-*i* melalui metode Bayes berhirarki adalah model Logit-Normal yang didefinisi sebagai berikut:

,

—

Pendugaan proporsi Bayes dilakukan simulasi M-H, diperoleh barisan penduga proporsi sebagai berikut Kemudian besaran posterior yang sedang diamati dapat dihitung. Penduga proporsi Bayes berhirarki adalah — . Sedangkan ragam penduga proporsi Bayes berhirarki adalah — .

Beberapa tipe matriks pembobot spasial yang digunakan dalam matriks ini adalah sebagai berikut:

1. Matriks pembobot spasial korelasi

dengan nilai

2. Matriks pembobot spasial tetangga terdekat

dengan adalah korelasi antara area-*i* dan area-*l*. Ukuran dari korelasi yang kuat antara area-*i* dan area-*l* jika , sedangkan jarak Euclid antara area-*i* dengan area-*l*.

## 2. Analisis data

Secara umum analisis data untuk menduga faktor-faktor kemiskinan di Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:

- ❖ Persiapan peubah respon dan peubah penyerta
- ❖ Data yang digunakan sebagai peubah respon dan atau peubah penyerta adalah Susenas 2008. Sedangkan untuk model SAE peubah penyerta yang digunakan berasal dari data Potensi Desa (Podes) 2008.
- ❖ Persiapan pengaruh spasial
- ❖ Membentuk matriks pembobot spasial berdasarkan masing-masing model.
- ❖ Menghitung korelasi spasial.
- ❖ Pendugaan Parameter
- ❖ Menduga sifat-sifat statistik parameter
- ❖ Validasi model
- ❖ Menarik kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aplikasi Model Spasial Global pada Kemiskinan Di Provinsi Jawa Timur

Hasil Pengolahan diperoleh nilai LM-lag adalah 13.2781. Nilai ini lebih besar dari nilai khi-kuadrat dengan db=1 (3.84), hal ini diperkuat dengan nilai p-value = 0.0002 ( =5% ). Dengan demikian, dapat disimpulkan tolak Ho, yang berarti adanya ketergantungan lag spasial sehingga perlu dilanjutkan pada pembentukan model SAR.

Model regresi spasial lag yang terbentuk:  $y = 0.11 + 0.3W_y + 1.38 x_2 + 0.15 x_3 + 0.72 x_4$ . Dari model tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kemiskinan di suatu wilayah dapat dicirikan dengan jumlah orang yang hanya lulus maksimum SD; air minum yang berasal dari sumber air yang tidak terkontrol kesehatannya; serta tipe rumah yang berlantai tanah. Perbandingan dengan model regresi berbasis OLS (Ordinary Least Square) pendekatan model spasial global memiliki banyak keunggulan. Dengan demikian pendugaan parameter akan memberikan kesimpulan yang lebih tepat.

## Analisis Model SAR Bayes

Hasil pendugaan berdasarkan tiga informasi awal noninformatif dengan pengambilan contoh sebanyak 2.000 kali. Dari hasil pendugaan diperoleh perbandingan nilai BIC, dimana nilai BIC yang terkecil diperoleh pada pendugaan dengan informasi awal Jeffreys-*rule*, sehingga dapat dikatakan pendugaan model SAR Bayes terbaik didapatkan jika pendugaannya menggunakan informasi awal Jeffreys-*rule*.

Koefisien model SAR Bayes dengan informasi awal Jeffreys-*rule* semua nilai pendugannya nyata. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) model sebesar 99.43% menggambarkan proporsi keragaman peubah yang mempengaruhi persentase penduduk di bawah garis kemiskinan dapat dijelaskan dengan peubah penjelas yang dipilih.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa besarnya nilai penduga untuk persentase penduduk yang mempunyai pendidikan di bawah SD mengindikasikan sumbangannya terbesar bagi kenaikan persentase penduduk di bawah garis kemiskinan, sehingga peubah tersebut seharusnya menjadi prioritas utama dalam program pengentasan kemiskinan. Hubungan spasial yang ada akan mempengaruhi persentase kemiskinan sebesar 0.10 yang berpengaruh terhadap peningkatan persentase penduduk di bawah garis kemiskinan di Provinsi Jawa Timur.

## Aplikasi Model Regresi Spasial Lokal pada Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur

Analisis GWR ini dilakukan pada 35 data desa atau kelurahan yang teramati dalam Susenas 2008 di Kabupaten Jember. Kesimpulan yang dapat dirumuskan dari penelitian ini adalah Metode GWR lebih baik digunakan untuk memodelkan rata-rata pengeluaran per kapita per bulan desa atau kelurahan dengan peubah-peubah penjelasnya, dibandingkan analisis regresi dengan fungsi pembobot terbaik kernel normal.

Analisis kemiskinan dengan menggunakan GWR menunjukkan adanya perbaikan model karena mengakomodir faktor ketidakkonsistenan ragam regional non-stationary (*nonstationary regional*). Model GWR menggunakan matriks pembobot regional dalam pendugaan parameter lokal. Bila regresi biasa

menghasilkan penduga global, GWR menghasilkan penduga lokal. Penduga global walaupun tak bias tetap tidak terlalu akurat bilamana terjadi ketakkonsistenan ragam regional. Selain itu, GWR dapat memberikan penduga parameter lokal secara lebih spesifik.

### **Aplikasi Model Small Area Estimation untuk Pendugaan Kemiskinan Di Provinsi Jawa Timur**

#### **Analisis Kemiskinan menggunakan SEBLUP**

Nilai dugaan koefisien regresi untuk pendugaan pengeluaran perkapita dengan metode EBLUP dan SEBLUP

. Nilai penduga koefisien regresi baik dengan metode EBLUP maupun SEBLUP menyimpulkan bahwa penambahan satu persen keluarga penerima askeskin setahun terakhir di suatu desa cenderung akan menurunkan nilai pengeluaran perkapita desa. Sedangkan, Nilai dugaan untuk koefisien korelasi otoregresif (*spatial autoregressive coefficient*,  $\rho$ ) adalah 0.999992. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi spasial positif yang sangat kuat antara pengeluaran antar desa.

Kebaikan pendugaan langsung, pendugaan dengan metode EBLUP dan pendugaan dengan metode SEBLUP dapat dilihat dari nilai RRMSE. Nilai RRMSE untuk penduga EBLUP lebih kecil dibandingkan dengan dengan nilai RRMSE untuk penduga langsung, walaupun perbedaannya tidak terlalu jauh. Berbeda halnya dengan nilai RRMSE untuk penduga SEBLUP yang jauh berbeda dibandingkan dengan kedua penduga lainnya (DE dan EBLUP). Hal ini mengindikasikan bahwa pendugaan dengan SEBLUP dapat memperbaiki pendugaan parameter baik secara langsung maupun dengan metode EBLUP.

#### **Pendugaan proporsi Bayes Berhirarki keluarga miskin di Jember**

Penggunaan metode Bayes Berhirarki (BB) pada model Logit-Normal dengan pembangkitan contoh Metropolis-Hasting sebanyak 1000 menghasilkan nilai proporsi BB dengan matriks pembobot spasial korelasi (pBB1) dan proporsi BB dengan matriks pembobot spasial tetangga terdekat (pBB2) yang berbeda dengan hasil dari pendugaan langsung. Dari hasil tersebut, terdapat 10 desa yang memiliki proporsi keluarga miskin lebih dari setengah. Bahkan, ada beberapa desa memiliki proporsi kemiskinan yang cukup besar yaitu lebih dari 0.7 seperti Desa

Karang Semanding, Pringgowirawan, Wringin Agung, dan Sukorejo. Pada Desa Karang Semanding pBB1 keluarga miskin sebesar 0.887 yang dapat diartikan terdapat 580 keluarga miskin dari 654 keluarga yang tinggal di desa tersebut. Sedangkan pBB2 keluarga miskin di Desa Karang Semanding sebesar 0.875 ini berarti terdapat 572 keluarga miskin dari 654 keluarga yang tinggal di desa tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa pendugaan dengan menggunakan BB1 dan BB2 menghasilkan dugaan proporsi yang tidak jauh berbeda.

Selain penduga proporsi metode Bayes berhirarki juga dapat menduga ragam dari penduga proporsinya. Secara umum nilai dugaan ragam proporsi BB lebih kecil dugaan ragam penduga langsung. sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pendugaan proporsi menggunakan model Logit-Normal Bayes berhirarki lebih baik dari pendugaan langsung proporsi.

Persentase keluarga miskin di Kabupaten Jember dapat diduga melalui model-model yang digunakan dalam penelitian ini. Pendugaan langsung menduga bahwa persentase keluarga miskin di Kabupaten Jember Jawa Timur sebesar 43.75%. Model BB1 menduga persentase keluarga miskin di Indonesia pada tahun 2008 sebesar 44.43%. Selain itu, BB2 menduga persentase keluarga miskin di Indonesia sebesar 44.31%. Dengan demikian, hampir 50% keluarga di Jember merupakan keluarga miskin pada tahun 2008.

## KESIMPULAN

Secara umum dapat disimpulkan bahwa pendekatan regresi spasial memberikan penduga terbaik berdasarkan kriteria statistika. Hal ini dikarenakan pendekatan spasial dapat mengakomodasi beberapa kompleksitas regional yang tidak memenuhi asumsi pemodelan statistika konvensional.

Secara khusus pada masing-masing model dapat simpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Model SAR lebih baik dibandingkan dengan model OLS untuk menduga faktor-faktor kemiskinan di Jawa Timur.

2. Analisis kemiskinan dengan menggunakan GWR menunjukkan adanya perbaikan model karena mengakomodir faktor ketakkonsistenan ragam regional non-stationary (*nonstationary regional*)
3. Metode SEBLUP lebih baik digunakan untuk menduga rata-rata pengeluaran per kapita desa/kelurahan di Kabupaten Jember dengan peubah penyertanya dibandingkan dengan metode penduga langsung atau metode EBLUP.
4. Model Logit-Normal Bayes berhirarki dengan pembobot spasial tetangga terdekat dan pembobot spasial korelasi merupakan model terbaik bila dibandingkan dengan model Logit-Normal Bayes berhirarki dengan pembobot spasial jarak dan tanpa pembobot spasial.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang memberikan dana hibah tahun jamak selama tiga tahun. Juga kepada Pimpinan Sekolah Pascasarjana IPB beserta staf, Pimpinan LPPM-IPB beserta staf, Pimpinan Fakultas MIPA beserta staf, dan Pimpinan Departemen Statistika beserta staf yang telah membantu memperlancar proses administrasi kegiatan hibah ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Besag J. 1974. Spatial Interaction and the Statistical Analysis of Lattice Systems. *J of the Royal Statist Soc. Series B (Methodological)* 36 (2):192-236.
- BPS [Badan Pusat Statistik]. 2008. *Data dan Informasi Kemiskinan 2008*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Cressie, 1993. Statistics for Spatial Data. New York: John Wiley and Sons.
- Datta GS, Lahiri P. 2000. A unified measure of uncertainty of estimated best linear unbiased predictors in small area estimation problems. *Stat Sin* 10:613-627.
- Ghosh M, Rao JNK. 1994. Small area estimation: an appraisal (with discussion). *Statistical Science*, 9(1):55-93.

- LeSage JP. 2001. A Family of Geographically Weighted Regression Models. *Journal of Geographic Information Science Vol. 5, No. 2, Department of Economics University of Toledo.*
- Pratesi M, Salvati N. 2008. Small area estimation: the EBLUP estimator based on spatially correlated random area effects. Statistical methods and applications, *Stat. Meth. & Appl.* 17:113-141.
- Rao JNK. 1999. Some recent advances in model-based small area estimation. *Survey Methodology*, 25:175-186.
- Rao JNK. 2003. *Small Area Estimation*. New York: John Wiley and Sons.

## **POLA KOMUNIKASI PADA PENGEMBANGAN KAPASITAS KEWIRAUSAHAAN PETANI SAYURAN (KASUS PENDAMPINGAN MISI TEKNIK TAIWAN DI KABUPATEN BOYOLALI DAN BOGOR)**

(Communication Pattern on Vegetable Farmers' Entrepreneurship Capacity Development (Case: Taiwan Technical Mission Assistance))

**Cahyono Tri Wibowo, Sumardjo, Didin Hafidhuddin, Sarwititi S Agung**  
Dep. Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan (1) untuk menganalisis pengaruh-pengaruh dari faktor karakteristik petani dinamika sosial, lingkungan fisik, dan lingkungan sosial ekonomi terhadap pola komunikasi kewirausahaan petani sayuran pada misi teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor (2) untuk menganalisis faktor-faktor penting yang berpengaruh kuat terhadap pengembangan kapasitas kewirausahaan petani sayuran pada misi teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor (3) untuk merumuskan pola komunikasi yang efektif bagi upaya pengembangan kapasitas kewirausahaan petani sayuran pada misi teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor. Beberapa hasil penelitian ini adalah (1) pola komunikasi kewirausahaan petani sayuran binaan misi teknik Taiwan dipengaruhi oleh karakteristik keanggotaan kelompok yang berperan aktif dan iklim kelompok yang kondusif menjaga kekompakan kelompok, yang memungkinkan terjadinya komunikasi dialogik antara petani dan pihak penyelenggara pendampingan. (2) kapasitas kewirausahaan petani sayuran binaan misi teknik Taiwan tergolong kategori baik dipengaruhi terutama oleh karakteristik tingkat pendidikan menengah (SMP/SMA) dan petani berpengalaman dalam usaha sayuran (3) Pola komunikasi yang efektif untuk mengembangkan kapasitas kewirausahaan petani sayuran adalah pola komunikasi dialogik, yang dikuatkan oleh beberapa faktor dinamika sosial, iklim kelompok, keaktifan anggota kelompok (4) beberapa bentuk keterampilan: teknik, sosial, dan manajerial yang potensial dapat meningkatkan daya saing petani dalam pengembangan kewirausahaan petani. melalui pengembangan ketiga keterampilan tersebut diharapakan petani dapat meningkatkan produktifitas, pendapatan, dan kemandiriannya yang akhirnya dapat mensejahterakan para petani di Indonesia.

Kata kunci: Pola komunikasi, kewirausahaan, pengembangan kapasitas, pertanian sayuran

### **ABSTRACT**

The objectives of this research were: (1) To analyze effect of characteristic factors such as social dynamic, physical environment, farmers' characteristics and socio-economic environment of entrepreneurship communication patterns of vegetable farmers in Taiwan's technical missions in two districts in Indonesia. (2) To ensure important factors that will strongly influence the increasing of entrepreneurship capacity of vegetable farmers in Taiwan's technical missions in two districts in Indonesia. (3) To formulate effective communication pattern for entrepreneurship capacity development efforts of vegetable farmer in the Taiwan's technical mission in Indonesia two districts. This research resulted several outputs, namely: (1) Communication pattern of farmers' entrepreneurship in Taiwan's technical mission was categorized good enough and significantly influenced by group dimensions i.e membership and group climate on social dynamics. (2) The development of farmers' entrepreneurship capacity in Taiwan's technical mission was categorized good and it was directly influenced by education level

characteristics and farmers' business experiences, it was also influenced by physical environment on dimensions of communication infrastructure and technology characteristics, it was significantly influenced by socio-economic environment on dimension of support social system and mass media information, and also significantly affected by family support dimension, institutional support and local knowledge functioning of socio-economic environment and significantly influenced by dialogic dimension on farmers' communication entrepreneurship pattern. (3) Effective communication patterns regarding development of entrepreneurship capacity of farmers was dialogic communication patterns, and communication pattern itself were strengthened by these factors: social dynamic in dimensions: on group climate and group dimension of membership. (4) one of the forms of technical skill, social skill, and managerial skill that potentially can improve and compete towards farmers were entrepreneur technical skill, social skill, and managerial skill. By improving their technical skill, social skill, and managerial skill, it was expected farmers were able improve their productivities, income, autonomous which at the end can develop farmers' welfare in Indonesia.

Keywords: Communication pattern, entrepreneurship, capacity development, vegetable farming

## PENDAHULUAN

Kebanyakan petani di Indonesia belum mengetahui kewirausahaan petani. Untuk memperkenalkan kewirausahaan petani diperlukan konsep untuk mengembangkan kedinamisan berpikir dan bertindak, berani mengambil resiko dan percaya diri. Pengembangan kewirausahaan petani sayuran telah dimulai yayasan misi teknik Taiwan dengan memberikan bimbingan teknik budidaya pertanian, penyediaan sarana produksi tani dan memasarkan hasil panen. Mereka menggunakan pola komunikasi dua arah dengan langsung mempraktekkan di lahan petani ternyata semakin hari banyak petani bergabung dan mencoba bertani sayuran. Salah satu kendala yang dihadapi sektor pertanian adalah keterbatasan kualitas sumberdaya manusia (SDM) bidang pertanian. Rendahnya tingkat pendidikan petani menyebabkan kemampuan dalam menyerap informasi dan mengadopsi teknologi relatif terbatas sehingga kurang menghasilkan produk yang berkualitas. Rendahnya tingkat pengetahuan dan keterampilan petani berakibat pada rendahnya kemampuan petani dalam mengelola usahanya sehingga tidak dapat berkembang dan menyebabkan rata-rata pendapatan menjadi rendah. Penelitian bertujuan menjawab masalah-masalah berikut: (1) Sejauh mana pola komunikasi kewirausahaan petani sayuran pada misi teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor dipengaruhi oleh dinamika sosial, lingkungan fisik dan lingkungan sosial ekonomi? (2) Faktor mana sajakah yang berpengaruh terhadap

pengembangan kapasitas kewirausahaan petani sayuran pada misi teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor? (3) Bagaimana pola komunikasi yang efektif bagi pengembangan kapasitas kewirausahaan petani sayuran pada misi teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor? dan menguji dua hipotesis penelitian, yakni: (1) terdapat pengaruh nyata antara dinamika sosial, lingkungan fisik, dan lingkungan sosial ekonomi terhadap pola komunikasi kewirausahaan petani sayuran; (2) terdapat pengaruh nyata antara karakteristik petani, lingkungan fisik, lingkungan sosial ekonomi, dan pola komunikasi kewirausahaan petani terhadap pengembangan kapasitas kewirausahaan petani sayuran.

## METODE PENELITIAN

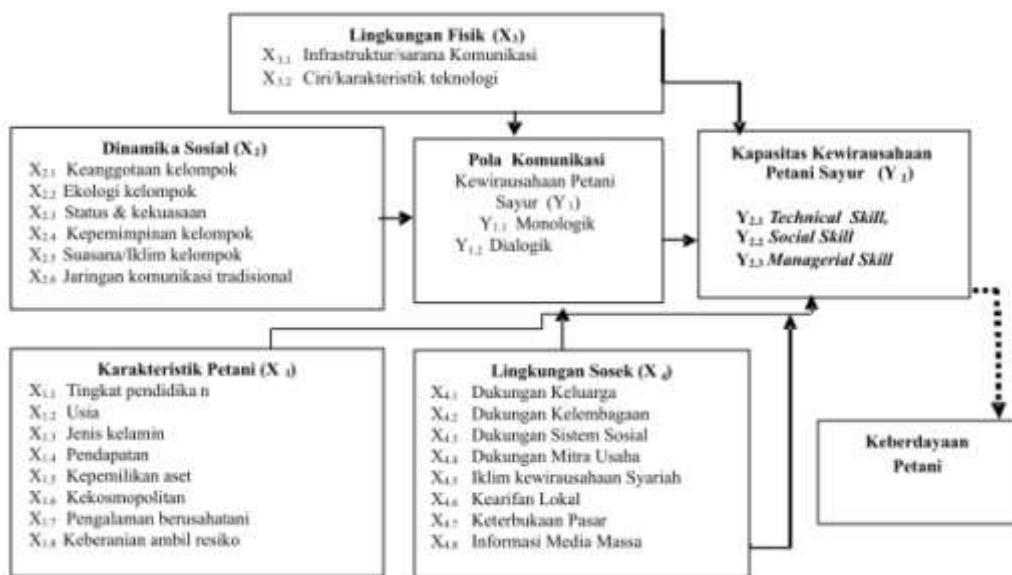
Desain penelitian adalah sensus *ex post facto*, dilaksanakan di Kabupaten Boyolali menyebar di Kecamatan Selo, Teras, Ampel, Banyudono, Boyolali Kota dan di Kabupaten Bogor meliputi Kecamatan Dramaga dan Leuwiliang. Alasan pemilihan lokasi dikarenakan kedua kabupaten tersebut merupakan *pilot project*. Di Kabupaten Boyolali telah selesai dibimbing dan sekarang pembinaannya sudah diserahkan kepada Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan melalui pembentukan suatu UPT Usaha Pertanian yang berkantor di Kecamatan Teras, sedangkan di Kabupaten Bogor masih dalam bimbingan. Penelitian ini melibatkan 124 petani sayuran, terdiri dari 78 orang di Kabupaten Boyolali dan 46 orang di Kabupaten Bogor. Data primer diperoleh melalui kuesioner, wawancara mendalam, observasi, dokumentasi, dan diskusi (FGD). Data sekunder diperoleh dari pemerintahan setempat dan instansi yang terkait.

Uji validitas kuesioner dilakukan dengan koefisien korelasi *product moment* Pearson. Pengujian kepada 10 responden ujicoba, didapat hasil yang menunjukkan bahwa dari 130 butir pertanyaan/ pernyataan pada kuesioner sebagian besar valid atau mempunyai hasil uji validitas lebih kecil dari  $r_{tabel}$  ( $\alpha \leq 0,05$ ). Hanya 10 yang tidak valid. Delapan butir dibuang, dan dua butir pertanyaan/pernyataan dimodifikasi. Nilai koefisien reliabilitas teknik belah dua (*split half reliability test* Spearman-Brown) dengan *software* SPSS 19 terhadap setiap bagian kuesioner: karakteristik lingkungan fisik, lingkungan sosial ekonomi, dinamika sosial, pola

komunikasi kewirausahaan, dan kapasitas kewirausahaan petani sayur; diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,624; 0,668; 0,701; 0,753; dan 0,689. Berarti, kelima bagian kuesioner tersebut terandal. Data dianalisis menggunakan *descriptive statistic* dengan menampilkan distribusi frekuensi, persentase, rataan skor dan total rataan skor; dan *inferential statistic* berupa uji beda dan analisis jalur (*path analysis*) untuk mengetahui hubungan antar peubah dan menemukan model empiris hubungan antar peubah dan faktor-faktor pendukungnya.

## KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

Keterkaitan antar peubah yang diinvestigasi pada penelitian ini tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka berpikir pengembangan kapasitas kewirausahaan petani sayur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Faktor Internal: Karakteristik Petani

Hasil penelitian menunjukkan, karakteristik petani sayuran peserta misi teknik Taiwan di dua kabupaten umumnya berpendidikan SMA (Boyolali) dan SMP (Bogor); berusia 42 sampai 63 tahun; mayoritas laki-laki; pendapatan per panen kategori tinggi (Boyolali) karena lahan yang digunakan luas, rata-rata 3000 m<sup>2</sup>, sedangkan petani sayuran di Bogor berpendapatan rendah, karena lahan yang dikelola relatif sempit rata-rata sekitar 2000 m<sup>2</sup>; kepemilikan aset kategori tinggi (Boyolali) karena lebih dulu dibimbing misi teknik Taiwan selama

10-16 tahun, dan kategori rendah kepemilikan aset petani Bogor karena banyak petani yang masih taraf mencoba berusahatani sayur, dengan bimbingan misi teknik Taiwan kurang dari 7 tahun; tingkat kekosmopolitan rendah; pengalaman bertani sayuran tergolong sedikit sekitar lima tahun dan ketika harga turun, kembali lagi ke padi, lalu kembali lagi ke sayuran, sehingga petani tidak konsisten menekuni bidang usahatani sayuran; keberanian mengambil resiko secara keseluruhan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik petani sayur di dua kabupaten memiliki potensi untuk mengembangkan kewirausahaan, namun perlu didukung oleh faktor-faktor eksternal yang mempengaruhinya.

### **Deskripsi Faktor Eksternal: Dinamika sosial**

Petani sayur di dua kabupaten menunjukkan dinamika sosial yang rendah (lihat Tabel 1), terlihat dari keanggotaan, kepemimpinan, dan jaringan komunikasi tradisional kelompok. Dinamika sosial ini perlu ditingkatkan, baik dari *size* keanggotaan kelompok minimal 20 orang yang aktif dan kepemimpinan kelompok. Misalnya, melalui *leadership training* dan memanfaatkan jaringan komunikasi tradisional. Namun demikian, ekologi, status-kekuasaan dan iklim kelompok tergolong tinggi. Di Boyolali, dinamika sosial untuk indikator keanggotaan, ekologi, status dan kekuasaan, kepemimpinan dan suasana kelompok, serta jaringan komunikasi tradisional lebih dominan dibanding di Bogor, kecuali indikator kepemimpinan kelompok. Artinya dinamika sosial di Boyolali lebih kondusif dibanding Bogor.

Tabel 1. Sebaran petani sayur menurut dinamika sosial pada pendampingan misi teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor

Indikator	Rataan Skor*		
	Boyolali	Bogor	Total
Keanggotaan kelompok	29,98	19,84	26,22
Ekologi kelompok	71,40	62,04	67,93
Status dan kekuasaan	59,25	48,76	55,36
Kepemimpinan kelompok	49,57	49,57	49,57
Iklim kelompok	63,46	56,83	61,00
Jaringan komunikasi tradisional	23,10	18,54	21,41
Dinamika Sosial	49,46	42,59	46,91

Keterangan: \*Interval skor 0-25 = Sangat Rendah; 26-50 = Rendah; 51-75 = Tinggi; 76-100 = Sangat Tinggi

### **Deskripsi Faktor Eksternal: Lingkungan Fisik**

Lingkungan fisik petani sayur di dua kabupaten tergolong rendah terlihat dari sarana komunikasi yang sering digunakan untuk kebutuhan lain (sekunder) bukan untuk mencari informasi tentang berwirausaha tani sayur. Ciri teknologi pun tergolong rendah. Sarana komunikasi di Boyolali lebih baik dibandingkan di Bogor. terlihat petani sayur di Boyolali lebih mampu membeli sarana komunikasi (hp dan komputer). Karakteristik teknologi di Bogor lebih baik dibandingkan Boyolali, karena petani sayur di Bogor lebih cepat menerima teknologi pertanian yang sosialisasinya dilakukan tidak hanya oleh misi teknik Taiwan, tetapi juga oleh Penyuluhan Swakarsa Mandiri (PSM), LSM dan mahasiswa IPB yang praktik kerja lapang, mereka langsung mengadopsi teknologi karena yakin manfaatnya (Tabel 2).

Tabel 2. Sebaran petani sayur menurut faktor lingkungan fisik

Indikator	Rataan Skor*		
	Boyolali	Bogor	Total
Infrastruktur/sarana komunikasi	45,71	32,23	40,71
Ciri/karakteristik teknologi	32,61	38,99	34,98
Lingkungan fisik	39,16	35,61	37,84

Keterangan: \*Interval skor 0-25 = Sangat Rendah; 26-50 = Rendah; 51-75 = Tinggi; 76-100 = Sangat Tinggi

### **Deskripsi Faktor Eksternal: Lingkungan Sosial Ekonomi**

Lingkungan sosial ekonomi petani sayuran di dua kabupaten tergolong rendah (Tabel 3), terlihat dari dukungan kelembagaan, dukungan mitra usaha, iklim kewirausahaan syariah, dan informasi media massa. Karena para petani sayuran tidak memanfaatkan kelembagaan yang sudah ada dan hanya mengandalkan pada hubungan baik dengan misi teknik Taiwan dalam bentuk hubungan bisnis di mana misi teknik Taiwan secara kelembagaan mampu menyediakan beberapa kebutuhan pokok dari para petani sayur, sehingga tidak memanfaatkan lembaga-lembaga pemerintah, swasta atau lembaga lain. Demikian juga untuk dukungan mitra usaha para petani sayur menganggap mitra usaha yang paling baik adalah misi teknik Taiwan sehingga mereka tidak lagi menjalin kerjasama dengan mitra usaha lain. Dalam hal iklim kewirausahaan syariah, petani di dua kabupaten tersebut, petani tidak mendapatkan sosialisasi tentang

kewirausahaan syariah, baik dari penyuluhan pemerintah maupun dari fasilitator misi teknik Taiwan, pemahaman tentang kewirausahaan syariah secara umum kebanyakan hanya didapat dari televisi, para da'i/ustadz pada umumnya. Di samping itu, lembaga keuangan syariah yang diharapkan memotori iklim kewirausahaan syariah belum banyak tumbuh di dua kabupaten tersebut. Informasi media massa masih rendah dikarenakan di dua kabupaten para petani sayur kebanyakan lebih suka membaca dan menonton tayangan-tayangan hiburan, kurang memanfaatkan media massa untuk mendapatkan informasi tentang pertanian, khususnya pengembangan wirausaha tani sayuran.

Tabel 3. Sebaran petani sayur menurut lingkungan sosial ekonomi

Indikator	Rataan Skor*		
	Boyolali	Bogor	Total
Dukungan keluarga	68,59	59,78	65,32
Dukungan kelembagaan	22,22	27,54	24,19
Dukungan sistem sosial	53,85	44,57	50,40
Dukungan mitra usaha	23,08	57,07	35,69
Iklim kewirausahaan syariah	42,74	34,78	39,78
Keberfungsian kearifan lokal	56,62	50,36	54,30
Keterbukaan pasar	48,72	52,66	50,18
Informasi media massa	45,82	35,69	42,06
Lingkungan sosial ekonomi	45,20	45,31	45,24

Keterangan: \*Interval skor 0-25 = Sangat Rendah; 26-50 = Rendah; 51-75 = Tinggi; 76-100 = Sangat Tinggi

Lingkungan sosial ekonomi untuk dukungan keluarga, dukungan sistem sosial, Iklim kewirausahaan syariah, keberfungsian kearifan lokal, dan informasi media massa di Boyolali lebih baik dibandingkan di Bogor. Hal ini dikarenakan kelima dimensi tersebut sudah mulai tumbuh diharapkan dipertahankan keberlangsungannya dan terus berkembang, sedangkan untuk dukungan kelembagaan, dukungan mitra usaha, dan keterbukaan pasar di Bogor lebih baik dibandingkan Boyolali. Dimana ketiga dimensi tersebut di daerah Bogor mulai berkembang seiring dengan kemajuan usaha bisnis sayuran.

#### **Pola komunikasi kewirausahaan petani sayur pada misi teknik Taiwan di Boyolali dan Bogor**

Tabel 4 menunjukkan bahwa pola komunikasi dialogik kewirausahaan di Bogor lebih baik dari pada di Boyolali namun keduanya berada dalam kategori

tinggi. karena aktifnya para penyuluhan misi teknik Taiwan, mengakibatkan terjadi sinergi yang baik antara petani sayur dengan pendamping misi teknik Taiwan, dan terjadi komunikasi dua arah, transaksional dan *konvergen*, sehingga didapatkan *mutual sharing* di antara mereka.

Tabel 4. Skor Pola komunikasi kewirausahaan petani sayur pada misi teknik Taiwan di Boyolali dan Bogor

Indikator	Rataan Skor*		
	Boyolali	Bogor	Total
Pola komunikasi monologik	39,56	35,09	37,90
Pola komunikasi dialogik	62,75	60,32	61,85

Keterangan: \*Interval skor 0-25 = Sangat Rendah; 26-50 = Rendah; 51-75 = Tinggi; 76-100 = Sangat Tinggi

### **Kapasitas kewirausahaan petani sayur pada misi teknik Taiwan di Boyolali dan Bogor**

Kapasitas kewirausahaan petani sayur di Boyolali untuk *technical skill*, dan *social skill* lebih baik dibanding di Bogor, namun untuk *managerial skill* di Bogor lebih baik (lihat Tabel 5). Ini dikarenakan di Boyolali lebih dahulu dibimbing oleh misi teknik Taiwan dari pada di Bogor yang baru berumur 7 tahun. Untuk *managerial skill*, sebenarnya misi teknik Taiwan tidak mengajarkan secara spesifik, tetapi banyak penyuluhan peningkatan manajerial *skill* yang diselenggarakan oleh LSM, dan Penyuluhan Swakarsa Mandiri (PSM) termasuk juga para mahasiswa IPB yang melakukan praktik kerja lapang. Dengan kata lain teknik budidaya sayuran, keterampilan bersosialisasi dan kemampuan manajerial akan lebih baik lagi jika ditingkatkan melalui tambahan *training – training* untuk meningkatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik mereka.

Tabel 5. Kapasitas kewirausahaan petani sayur di Boyolali dan Bogor

Indikator	Rataan Skor*		
	Boyolali	Bogor	Total
<i>Technical skill</i>	57,82	53,04	56,05
<i>Social skill</i>	53,46	52,28	53,02
<i>Managerial skill</i>	46,84	54,68	49,75
Kapasitas kewirausahaan petani sayuran	52,71	53,33	52,94

Keterangan: \*Interval skor 0-25 = Sangat Rendah; 26-50 = Rendah; 51-75 = Tinggi; 76-100 = Sangat Tinggi

## Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Komunikasi Kewirausahaan Petani Sayur pada Misi Teknik Taiwan di Boyolali dan Bogor

Tabel 6 menunjukkan bahwa faktor dinamika sosial pada indikator iklim dan keanggotaan kelompok berpengaruh sangat nyata ( $p<0,01$ ) terhadap komunikasi dialogik. Artinya, makin kondusif suasana kelompok, dan makin besar jumlah keanggotaan kelompok maka makin dialogik pola komunikasinya.

Untuk lingkungan fisik, indikator infrastruktur/sarana komunikasi berpengaruh nyata ( $p<0,05$ ) negatif terhadap komunikasi dialogik. Artinya, dengan makin tersedianya telepon seluler, internet dan media yang lain maka makin tidak dialogik pola komunikasi petani sayur tersebut.

Pada peubah lingkungan sosial ekonomi, hampir semua indikator tidak signifikan ( $p>0,05$ ) pengaruhnya terhadap pola komunikasi. Hanya dukungan kelembagaan berpengaruh sangat nyata ( $p<0,01$ ) negatif terhadap pola komunikasi monologik.

Tabel 6. Koefisien regresi ( $r$ ) peubah dinamika sosial, lingkungan fisik dan sosial ekonomi terhadap pola komunikasi kewirausahaan petani sayur

Peubah (X)	Pola komunikasi ( $r$ )	
	Monologik	Dialogik
<b>Dinamika Sosial</b>		
Keanggotaan kelompok	0,253	0,270* 0,109
Ekologi kelompok	-0,040	0,160
Status dan kekuasaan	-0,070	
Kepemimpinan kelompok	-0,265	0,013
Iklim kelompok	-0,224	0,484**
Jaringan komunikasi tradisional	0,106	0,051
<b>Lingkungan Fisik</b>		
Infrastruktur/Sarana komunikasi	0,145	-0,233*
Karakteristik teknologi	-0,154	0,177
<b>Lingkungan Sosial Ekonomi</b>		
Dukungan keluarga	0,207	0,026
Dukungan kelembagaan	0,437**	-0,035
Dukungan sistem sosial	0,029	-0,099
Dukungan mitra usaha	0,013	0,049
Iklim kewirausahaan Syariah	0,161	-0,207
Keberfungsian kearifan lokal	0,011	0,150
Keterbukaan pasar	-0,101	0,179
Informasi media massa	-0,276	-0,059

Keterangan: \*\*Sangat Signifikan pada  $\alpha 0,01$  \*Signifikan pada  $\alpha 0,05$

Artinya makin tinggi dukungan kelembagaan, makin tidak menggunakan pola komunikasi monologik. Terjadi diskusi antara petani sayur dengan lembaga pendampingan misi teknik Taiwan. Berdasarkan ini, maka hipotesis pertama yang menyatakan “terdapat pengaruh nyata antara dinamika sosial, lingkungan fisik, dan lingkungan sosial ekonomi terhadap pola komunikasi kewirausahaan petani sayuran,” hanya diterima pada indikator iklim dan keanggotaan kelompok pada dinamikasi sosial, indikator sarana komunikasi pada peubah lingkungan fisik, dan indikator dukungan kelembagaan pada peubah lingkungan sosial ekonomi berpengaruh nyata dengan pola komunikasi kewirausahaan.

### **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kapasitas Kewirausahaan Petani Sayur pada Misi Teknik Taiwan di Boyolali dan Bogor**

Hasil analisis jalur pada Tabel 7 menunjukkan bahwa karakteristik petani yang berpengaruh sangat nyata ( $p<0,01$ ) terhadap kapasitas kewirausahaan petani sayuran adalah tingkat pendidikan dan pengalaman usaha.

Lingkungan fisik yang secara signifikan berpengaruh langsung ( $p<0,01$ ) terhadap kapasitas kewirausahaan petani sayur, adalah sarana komunikasi dan karakteristik teknologi. Bedanya, sarana komunikasi memiliki pengaruh signifikan dengan nilai negatif terhadap kapasitas kewirausahaan petani sayur. Artinya, semakin tinggi sarana komunikasi semakin menurun kapasitas kewirausahaan petani sayur. Hal ini disebabkan oleh perilaku petani yang mencari informasi tidak menggunakan sarana komunikasi yang tersedia seperti internet, televisi, radio, majalah, telepon seluler dll. Para petani cenderung memanfaatkan sarana komunikasi untuk kebutuhan hiburan, dan jarang sekali digunakan untuk mencari informasi pertanian. Kalaupun petani hendak mencari informasi terkait dengan pertanian para petani lebih mempercayai media komunikasi yang bersifat interpersonal seperti kepada petani lain, petani maju, dan penyuluhan dari misi teknik Taiwan.

Semakin karakteristik teknologi diterapkan oleh petani sayur, makin meningkatkan kapasitas kewirausahaannya. Contohnya, pemanfaatan teknologi budidaya pertanian sayuran yang tepat guna. Pengaruh lingkungan fisik terhadap kapasitas kewirausahaan petani sayur tidak langsung melalui pola komunikasi. Pengaruh lingkungan sosial ekonomi langsung dan tidak langsung terhadap

kapasitas kewirausahaan petani sayur yang sangat signifikan adalah dukungan sistem sosial dan informasi media massa. Dukungan keluarga, dukungan kelembagaan dan keberfungsian kearifan lokal yang berpengaruh signifikan ( $p<0,05$ ) terhadap kapasitas kewirausahaan seorang petani.

Tabel 7. Koefisien regresi faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas kewirausahaan petani sayur pada misi teknik Taiwan di Kabupaten Boyolali dan Bogor

Peubah	Pengaruh Langsung	Pengaruh tidak langsung melalui			Pengaruh Total
		X4	Y1.1	Y1.2	
(X <sub>1.1</sub> ) Tingkat Pendidikan	0,205**	0,088	-	-	0,293
(X <sub>1.2</sub> ) Usia	-0,077	-0,033	-	-	0,110
(X <sub>1.3</sub> ) Pendapatan	0,083	0,036	-	-	0,119
(X <sub>1.4</sub> ) Jenis Kelamin					
(X <sub>1.5</sub> ) Ke pemilikan Aset	-0,071	-0,030	-	-	0,101
(X <sub>1.6</sub> ) Kekosmopolitan	0,001	0,000	-	-	0,001
(X <sub>1.7</sub> ) Pengalaman Usaha	0,244**	0,105	-	-	0,349
(X <sub>1.8</sub> ) Berani Ambil Resiko	0,085	0,036	-	-	0,121
X3.1 Infrastruktur sarana komunikasi	-0,363**	-	0,045	-0,081	0,490
X3.2 Karakteristik teknologi	0,278**	-	-0,035	0,062	0,375
X4.1 Dukungan Keluarga	0,210*	-	-0,026	0,047	0,283
X4.2 Dukungan Kelembagaan	-0,167*	-	0,021	-0,037	0,225
X4.3 Dukungan sistem sosial	0,273**	-	-0,034	0,061	0,368
X4.4 Dukungan Mitra usaha	-0,033	-	0,004	-0,007	0,045
X4.5 Iklim kewirausahaan Syariah	-0,004	-	0,001	-0,001	0,005
X4.6 Keberfungsian Kearifan local	0,210*	-	-0,026	0,047	0,283
X4.7 Keterbukaan Pasar	-0,158	-	0,032	-0,058	0,248
X4.8 Informasi Media massa	0,441**	-	-0,055	0,099	0,595
Y1.1 Monologik	-0,125	-	-	-	-0,125
Y1.2 Dialogik	0,224*	-	-	-	0,224

Keterangan: \*\*Sangat Signifikan pada  $\alpha 0,01$ ; \*Signifikan pada  $\alpha 0,05$ ; r = koefisien regresi berganda

Dukungan kelembagaan memiliki pengaruh negatif, dimana semakin besar dukungan kelembagaan maka akan semakin menurun kapasitas kewirausahaan seorang petani. Hal tersebut diakui oleh beberapa petani, bahwa petani kurang tertarik untuk bekerja sama dengan lembaga-lembaga yang berada di sekitar wilayah mereka, karena mereka beranggapan bahwa lembaga – lembaga (BPP, LSM Pertanian, Koperasi simpan pinjam) hanya berbicara mengenai moral dan tidak berbicara banyak mengenai bagaimana meningkatkan produktivitas dalam

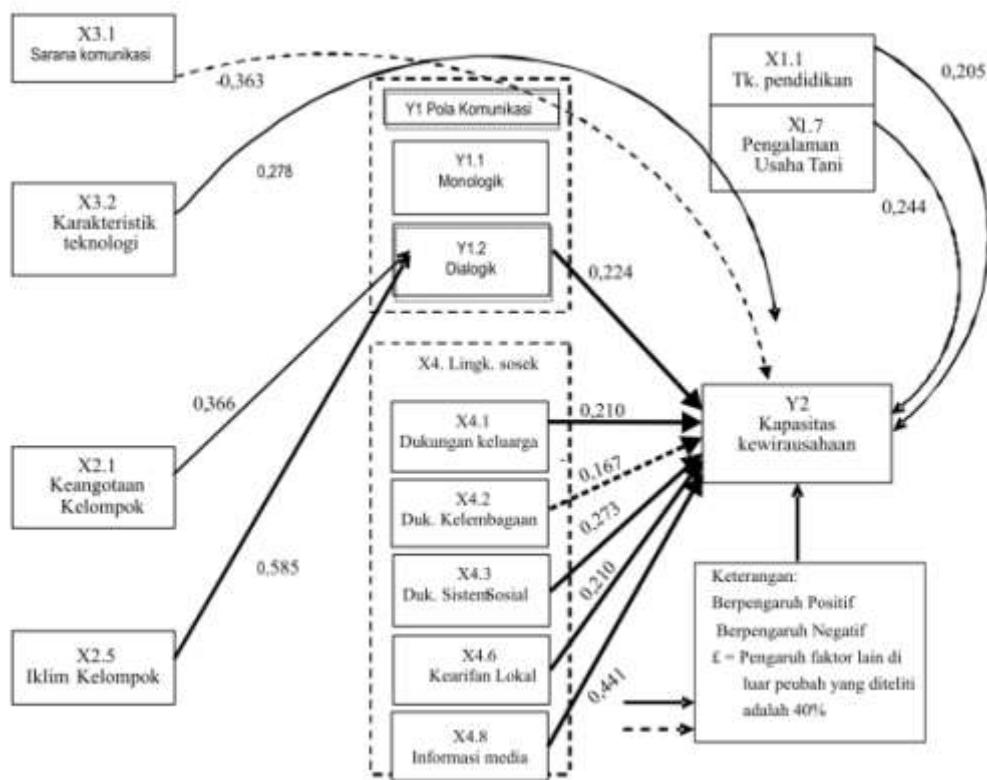
waktu yang lebih pendek. Alasan tersebutlah yang membuat para petani lebih senang bekerja sama dengan misi teknik Taiwan karena mereka langsung kepada hal teknis budidaya sayuran.

Pengaruh signifikan pola komunikasi terhadap kapasitas kewirausahaan petani sayuran adalah pola dialogik, artinya semakin sering menggunakan pola komunikasi dialogik maka semakin tinggi kapasitas kewirausahaan petani; sedang pola monologik tidak berpengaruh signifikan pada kapasitas kewirausahaan petani sayuran. Hal ini dikarenakan petani sayuran di dua kabupaten sudah cerdas, tidak lagi hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh penyuluhan melalui komunikasi searah/*top down*, melainkan mereka lebih sering berinteraksi secara aktif di antara mereka sehingga didapatkan *mutual sharing* yang sangat baik.

Faktor-faktor lingkungan sosial ekonomi yang berpengaruh sangat signifikan ( $p<0.01$ ) terhadap kapasitas kewirausahaan petani sayur adalah tingkat pendidikan dan pengalaman usaha. Artinya, tingkat pendidikan dan pengalaman usaha dapat meningkatkan kapasitas kewirausahaan tani, hal ini disebabkan semakin tinggi pendidikan akan membuka wawasan yang lebih luas untuk mengembangkan kemampuan dirinya dengan berwirausaha tani. Demikian juga semakin lama pengalaman usahanya maka akan menambah kapasitas petani sayur, dengan kata lain pengalaman dapat memberikan pembelajaran yang sangat berharga bagi kapasitas para petani sayur. Lingkungan fisik yang secara signifikan berpengaruh langsung terhadap kapasitas kewirausahaan petani sayur, adalah sarana komunikasi dan karakteristik teknologi. Bedanya sarana komunikasi memiliki pengaruh signifikan dengan nilai negatif, artinya bahwa semakin tinggi sarana komunikasi semakin menurun kapasitas kewirausahaan petani sayur, hal ini disebabkan oleh perilaku petani sayur yang mencari informasi tidak menggunakan sarana komunikasi yang tersedia seperti internet, televisi, radio, majalah, telepon seluler dan lain sebagainya.

Para petani cenderung memanfaatkan sarana komunikasi untuk kebutuhan hiburan, dan jarang sekali digunakan untuk mencari informasi pertanian. Kalaupun petani hendak mencari informasi terkait dengan pertanian para petani lebih mempercayai media komunikasi yang bersifat interpersonal seperti kepada

petani lain, petani maju, dan penyuluh dari misi teknik Taiwan. Demikian juga, semakin baik karakteristik teknologi diterapkan oleh petani sayur semakin meningkatkan kapasitas kewirausahaan petani, contohnya pemanfaatan teknologi budidaya pertanian sayuran yang tepat guna. Pengaruh lingkungan fisik terhadap kapasitas kewirausahaan petani sayur tidak signifikan langsung melalui pola komunikasi, sehingga tidak nampak dalam Gambar 2. Uraian ini menyarikan bahwa hipotesis 2 yang menyatakan “terdapat pengaruh nyata antara karakteristik petani, lingkungan fisik, lingkungan sosial ekonomi, dan pola komunikasi kewirausahaan petani terhadap pengembangan kapasitas kewirausahaan petani sayuran,” diterima pada karakteristik petani untuk indikator tingkat pendidikan dan pengalaman usaha, peubah lingkungan fisik, lima indikator peubah lingkungan seosek, dan pada pola komunikasi dialogik.



Gambar 2. Model jalur pola komunikasi efektif pada kapasitas kewirausahaan petani sayur di Kabupaten Boyolali dan Bogor.

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pola komunikasi kewirausahaan petani sayur di Kabupaten Boyolali dan Bogor disajikan pada Tabel 8. Tidak ada

perbedaan pola komunikasi monologik antara petani sayur Kabupaten Boyolali dengan Bogor. Asumsi kesamaan varians tidak terpenuhi, sehingga nilai t hitung yang digunakan adalah (1,479) yang nilai alfanya 0,144 atau  $> 0,05$  sehingga tidak signifikan pada taraf 0,05. Artinya, pola komunikasi yang digunakan oleh pendamping berbeda pada pola komunikasi monologik. Untuk pola komunikasi dialogik juga tidak terdapat perbedaan, asumsi kesamaan varians tidak terpenuhi, sehingga nilai t hitung yang digunakan adalah (0,800) nilai alfanya 0,427 atau  $> 0,05$  sehingga tidak signifikan pada taraf 0,05. Artinya, pola komunikasi yang digunakan oleh pendamping petani sayur, baik di Kabupaten Boyolali maupun Bogor sama atau tidak berbeda pada pola komunikasi dialogic.

Tabel 8. Uji beda pola komunikasi monologik dan dialogic antara petani sayur di Boyolali dan Bogor

	Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means				
	F	Sig	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Y1.1	16.554	.000	-1.720	122	.088	-.63880	.37145	-1.37411	.09652	
Y1.2	12.649	.001	-.948	122	.345	-1.37235	1.44713	-4.23708	1.49238	

### Uji Beda Kapasitas Kewirausahaan Petani Sayur di Boyolali dan Bogor

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kapasitas kewirausahaan petani sayur yang terjadi di Boyolali dan Bogor disajikan pada Tabel 9. Tidak ada perbedaan kapasitas kewirausahaan dalam bidang *technical skill* antara petani sayur di Kabupaten Boyolali dan Bogor. Hal ini terlihat dari terpenuhinya asumsi kesamaan varians (0,808) sehingga nilai t hitung yang dipergunakan untuk *technical skill* sebesar 1,568 yang nilai alfanya 0,119 atau  $> 0,05$ . Artinya, *technical skill* di dua kabupaten sama, dikarenakan sistem penyampaian

pengetahuan teknik budidaya pertanian yang diberikan oleh petugas pendamping misi teknik Taiwan adalah sama.

Begitupun *social skill* petani sayur Boyolali dan Bogor tidak menunjukkan perbedaan. Terlihat dari tidak terpenuhinya asumsi kesamaan varians (0,000) sehingga nilai t hitung yang dipergunakan untuk *social skill* sebesar 0,293 yang nilai alfanya 0,770 atau  $> 0,05$ . Artinya, *social skill* petani sayur di dua kabupaten sama, hal ini dikarenakan budaya dan perilaku masyarakat di dua wilayah ini masih tergolong sama dalam berinteraksi di antara mereka.

Tabel 9. Uji beda kapasitas kewirausahaan petani sayur di Kabupaten Boyolali dan Bogor

	Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
	F	Sig	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Y2.1	Equal variances assumed	.060	.808	<b>-1.568</b>	<b>122</b>	<b>.119</b>	-.95541	.60920	-2.16139 .25057
	Equal variances not assumed			-1.619	103.922	.108	-.95541	.59012	-2.12565 .21484
Y2.2	Equal variances assumed	17.200	.000	-.331	122	.741	-.23579	.71249	-1.64623 1.17465
	Equal variances not assumed			<b>-.293</b>	<b>64.691</b>	<b>.770</b>	-.23579	.80480	-1.84323 1.37166
Y2.3	Equal variances assumed	.418	.519	<b>2.026</b>	<b>122</b>	<b>.045</b>	1.01895	.50291	.02340 2.01451
	Equal variances not assumed			2.048	97.666	.043	1.01895	.49757	.03150 2.00641

Untuk manajerial *skill*, menunjukkan ada perbedaan nyata di dua Kabupaten tersebut. Hal ini terlihat dari terpenuhinya asumsi kesamaan varians (0,519), di mana t hitung indikator keterampilan manajerial adalah sebesar 2,026 yang nilai alfanya 0,045 atau  $< 0,05$ . Artinya, terdapat perbedaan nyata pada *managerial skill* antara petani sayur di Kabupaten Boyolali dan Bogor. Dengan kata lain, petani sayur di Bogor keterampilan manajerialnya lebih baik dari pada petani

sayur di Boyolali, terlihat dari total rataan skor indikator *managerial skill* petani sayur Kabupaten Bogor sebesar 3,13, sedangkan Kabupaten Boyolali sebesar 3,11. Hal ini terjadi karena petani sayur di Kabupaten Bogor masih aktif didampingi oleh para fasilitator dari misi teknik Taiwan sedangkan di Kabupaten Boyolali sudah dilepaskan dan sekarang dikelola oleh Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan melalui pembentukan suatu Unit pengelola Teknis. (UPT) Usaha Pertanian yang berkantor di Kecamatan Teras.

## KESIMPULAN

1. Pola komunikasi kewirausahaan petani sayuran binaan misi teknik Taiwan dipengaruhi oleh karakteristik keanggotaan kelompok yang berperan aktif dan iklim kelompok yang kondusif menjaga kekompakkan kelompok, yang memungkinkan terjadinya komunikasi dialogik antara petani dan pihak penyelenggara pendampingan.
2. Kapasitas kewirausahaan petani sayuran binaan misi teknik Taiwan tergolong kategori baik dipengaruhi terutama oleh karakteristik tingkat pendidikan menengah (SMP/SMA) dan petani berpengalaman dalam usaha sayuran.
3. Kapasitas kewirausahaan petani sayuran dipengaruhi oleh ketersediaan dukungan sistem sosial dan informasi media massa tentang pemasaran produk, dan dukungan keluarga, dukungan kelembagaan yang transparan sehingga petani tidak apatis serta keberfungsiannya kearifan lokal yang mengadopsi budaya nenek moyang petani dalam pengembangan dinamika kelompok dan iklim kelompok.
4. Kapasitas kewirausahaan petani sayuran meningkat sejalan dengan menguatnya pola komunikasi dialogik diantara petani dan pendamping.
5. Sarana komunikasi elektronik yang ada dan dukungan kelembagaan ternyata digunakan untuk urusan di luar urusan usaha tani sehingga menjadi tak kondusif bagi pengembangan kapasitas kewirausahaan seorang petani.
6. Pola komunikasi yang efektif untuk mengembangkan kapasitas kewirausahaan petani sayuran adalah pola komunikasi dialogik, dan keaktifan anggota kelompok, yang beranggota aktif sekitar 20 orang. Disamping itu, komunikasi

efektif bila didukung iklim kelompok, yang saling empati, sikap gotong royong, dan silaturahmi serta terciptanya kekompakan kelompok.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Awang, M. 2008. *Sumberdaya Manusia dalam Revitalisasi Pertanian*. IPB Press, Bogor.
- Badan Pusat Statistik. [BPS] 2010. *Berita Resmi Statistik No 33/05/Th. XIII, 10 Mei 2010*. BPS, Jakarta.
- Leeuwiss, C. 2004. *Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension*. Third edition. Blackwell Publishing Company, Oxford UK.
- Purnaningsih, N. 2006. Adopsi Inovasi Pola Kemitraan Agribisnis Sayuran di Provinsi Jawa Barat. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.
- Rogers, E.M. 2003. *Diffusion of Innovations*. The Free Pres, New York.
- Soegoto, E.S. 2009. *Entrepreneurship, Menjadi Pebisnis Ulung*. Gramedia, Jakarta.
- Soesarsono. 1996. Kewiraswastaan. Modul Kewirausahaan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sumardjo. 1999. Transformasi Model Penyuluhan Pertanian Menuju Pengembangan Kemandirian Petani. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.
- \_\_\_\_\_. 2008. Penyuluhan Pembangunan sebagai Pilar Pendukung Kemajuan dan Kemandirian Masyarakat. Dalam, Sudrajat dan Yustina. *Pemberdayaan Manusia Pembangunan yang Bermartabat*. Sydex Plus, Bogor.
- \_\_\_\_\_. 2010. Penyuluhan Menuju Pengembangan Kapital Manusia dan Kapitas Sosial dalam Mewujudkan Kesejahteraan Rakyat. Orasi Ilmiah Guru Besar. IPB Press, Bogor.
- Tufte, T., Mefalopulos, P. 2009. Paticipatory Communications, The International Bank for Reconstruction and Development. World Bank, Washington DC, 20433 USA.

## PENGEMBANGAN MODEL PEMASARAN SOSIAL SIAGA BENCANA DI DAERAH RAWAN LONGSOR

(Social Marketing Model Development of Disaster Preparedness in Landslides  
Prone Areas)

**Diah Krisnatuti, Retnaningsih, Irni Rahmayani Johan**

Dep. Ilmu Keluarga dan Konsumen, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model pemasaran social untuk mendukung percepatan internalisasi pendidikan siaga bencana, khususnya bagi masyarakat di daerah rawan bencana longsor. Penelitian dilakukan selama satu tahun di wilayah Kabupaten Bandung, dengan desain kuasi eksperimental, melibatkan 200 keluarga di dua kecamatan sebagai contoh. Hasil penelitian menunjukkan hampir keseluruhan contoh mampu mengakses informasi melalui televisi, dan acara yang disukai adalah sinetron dan berita. Dalam hal pengetahuan kebencanaan yang dimiliki contoh, lebih dari separuhnya terkategori sedang, sebagian besar contoh memiliki sikap yang baik terhadap program siaga bencana yang ada. Contoh membuat penahan longsor dan terasering untuk menghindari terjadinya bencana, namun masih terdapat contoh yang memiliki kebiasaan menebang pohon. Umur suami dan istri yang lebih muda cenderung memiliki pengetahuan dan sikap yang lebih baik mengenai siaga bencana. Semakin lama pendidikan yang dimiliki istri maka pengetahuan yang dimiliki juga lebih tinggi mengenai bencana. Sebagian besar contoh menyatakan belum pernah mendapatkan informasi kebencanaan dari manapun. Oleh karena itu sosialisasi model pemasaran perlu dilakukan mencakup berbagai sasaran yakni: (1) Masyarakat umum dan Anak sekolah; (2) Perangkat desa dan petugas penyuluhan serta Guru sekolah dan guru ngaji/ustadz; (3) Pemerintah, perguruan tinggi serta LSM setempat. Agar pesan dapat lebih diterima seluruh sasaran dan tersimpan dalam memori jangka panjang, maka perlu dilakukan juga penyuluhan serta distribusi media komunikasi massa berupa leaflet, poster, rambu lalu lintas, kalender dan komik sesuai dengan karakteristik sasaran.

Kata kunci: Model pemasaran sosial, siaga bencana longsor.

### ABSTRACT

The objective of this study was to develop a model of social marketing to support the acceleration of educational internalization of disaster preparedness, especially for those who live in landslides prone areas. The research was conducted for one year in Bandung regency with a quasi experimental design involving 200 families in two sub-districts as samples. The result of the study showed that almost all the samples were able to access information through television, and their favorite programs were sinetron and news. In terms of disaster knowledge which the samples had, more than half were in a medium category, the majority of the samples had a good attitude towards their readiness to face a disaster. The samples made landslides protectors and terraced lands, but some still had the habit of cutting down trees. Younger couples had a tendency to have better knowledge and attitude related to disaster preparedness. The longer a wife's education period, the more knowledge she had concerning natural disasters. Most samples said that they had never got any information about disaster-related matters from anywhere. Therefore, the socialization of a marketing model should be done to include various targets, such as: (1) general public and students; (2) village officials, information and counseling officers and school teachers and religious teachers; (3) the government, universities, and local

NGOs. So that the messages can be received by all targets, it is also necessary to carry out the counseling and to distribute mass communication media like leaflets, posters, traffic signs, calendars and comics adjusted to the characteristics of the targets.

Keywords: Social marketing model, landslide preparedness.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah rawan bencana. Sekitar 644 kejadian bencana di Indonesia pada tahun 2010 sebagian besar (81,5%) atau 517 kejadian merupakan bencana hidrometeorologi. Dari tahun ke tahun bencana hidrometeorologi seperti banjir, kekeringan, tanah longsor, puting beliung dan gelombang terjadi rata-rata hampir 70% dari total bencana di Indonesia (Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 2010). Perubahan iklim global, perubahan penggunaan lahan dan meningkatnya jumlah penduduk makin memperbesar ancaman risiko bencana di Indonesia. Bencana tersebut telah menimbulkan kerugian secara moril maupun materi dalam jumlah besar.

Berdasarkan data kejadian gerakan tanah dari Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bahaya Geologi dari tahun 2001-2009 tercatat bahwa Provinsi Jawa Barat dan Banten merupakan daerah kejadian gerakan tanah terbanyak di Indonesia. Di Provinsi Jawa Barat tercatat setidaknya 121 lokasi yang tergolong memiliki potensi longsor menengah-tinggi tersebar di 11 kota, diantaranya Bogor, Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut, Purwakarta, Subang, Sumedang, Tasikmalaya, Ciamis, Majalengka dan Cirebon. Seiring anomali cuaca yang terjadi di Indonesia diperkirakan kejadian bencana longsor dari tahun ketahun terus meningkat.

Hidup bersama dengan bencana membuat masyarakat harus meningkatkan ketrampilan dan kemampuan agar terhindar dari resiko bencana. Menyadari tingginya kerentanan terhadap bencana, tidak ada pilihan lain bagi masyarakat Indonesia untuk bersiaga mengantisipasi terjadinya bencana. Minimnya pengetahuan untuk memulai gerakan siaga bencana yang lebih terlembaga dalam masyarakat adalah penyebab utama tingginya korban. Hal ini semestinya mendorong pemerintah untuk segera menerapkan pendidikan kebencanaan secara intensif.

Tanpa pendidikan kebencanaan kerugian harta dan korban akan terus berjatuhan. Masyarakat harus disadarkan bahwa mereka hidup di lingkungan alam yang rawan bencana alam, seperti longsor. Cara paling efektif untuk menyadarkan generasi penerus adalah melalui pendidikan sejak usia dini. Astuti, dkk (2010), dalam penelitiannya tentang mitigasi bencana kepada siswa sekolah dasar menyebutkan bahwa sistem informasi kebencanaan masih diperlukan dalam membangun kesadaran akan pengurangan risiko bencana, khususnya terkait peta evakuasi dan sosialisasinya. Disimpulkan juga bahwa meskipun siswa dalam memaknai bencana cukup positif, namun untuk menguatkan budaya pengurangan risiko bencana tetap diperlukan pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan upaya kongkrit dalam mitigasi bencana secara rasional.

Dalam rangka percepatan pendidikan siaga bencana, pemerintah dapat mengadopsi strategi pemasaran sosial agar masyarakat mampu mengubah perilaku mulai dari pengetahuan, sikap, hingga kesediaan melakukan tindakan sesuai tujuan program. Belajar dari keberhasilan program Keluarga Berencana Nasional, dapat disimpulkan bahwa strategi pemasaran sosial yang digunakan mampu menjangkau dan mengubah perilaku masyarakat sasaran secara efektif. Untuk itu diperlukan sebuah studi pengembangan model pemasaran sosial yang dapat mendukung percepatan internalisasi pendidikan siaga bencana. Model pemasaran sosial ini diharapkan mampu memberikan sumbangan keilmuan dalam merealisasikan kebijakan pemerintah khususnya bagi keberhasilan program pengurangan risiko bencana.

Adapun tujuan khusus dari penelitian yang dilakukan yaitu:

- 1) Mengidentifikasi karakteristik sosial ekonomi masyarakat sasaran yang tinggal di daerah rawan longsor; 2) Menganalisis keterjangkauan masyarakat terhadap berbagai jenis media massa 3) Menganalisis perilaku masyarakat sasaran, yang meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan yang berhubungan dengan bencana longsor; 4) Memetakan masyarakat berdasarkan segmentasi dalam kegiatan pemasaran sosial siaga bencana; 5) Mengolah pesan siaga bencana yang sesuai dengan karakteristik masyarakat sasaran; 6) Mengembangkan model pemasaran sosial siaga bencana yang efektif dan tepat sasaran; 7) Mengujicobakan model pemasaran sosial siaga bencana.

## METODE PENELITIAN

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimental dengan membandingkan perilaku sasaran sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan pemasaran sosial. Pemilihan desain ini didasarkan pada karakteristik sasaran penelitian yang tinggal di lingkungan yang terbuka dengan interaksi sosial yang sangat dinamis, sehingga desain eksperimen murni tidak mungkin dilakukan.

### Populasi dan Contoh Penelitian

Populasi penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di wilayah Kabupaten Bandung dengan pertimbangan bahwa kawasan Bandung Selatan merupakan salah satu kabupaten rawan longsor. Pengambilan contoh dilakukan secara acak sederhana dan bertahap. Tahap pertama, dipilih dua kecamatan secara *purposive* yang dikategorikan sebagai daerah rawan longsor menurut data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bandung.

Selanjutnya, pada masing-masing kecamatan terpilih ditentukan secara acak 2 (dua) desa, sehingga penelitian dilakukan di 4 (empat) desa terpilih. Tahap ketiga, pada setiap desa terpilih diambil contoh sebanyak 50 keluarga yang mewakili beberapa Rukun Warga (RW)/dusun, sehingga total contoh sebanyak 200 keluarga dengan antisipasi 10% akhirnya contoh yang berjumlah 102 keluarga di Kecamatan Rancabali dan 98 keluarga di Kecamatan Kutawaringin. Selain itu juga diwawancara beberapa tokoh masyarakat, pimpinan dinas/instansi terkait yang diidentifikasi sebagai sasaran sekunder dan tersier dalam kegiatan pemasaran sosial.

### Jenis, Teknik, dan Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer meliputi kegiatan pemasaran sosial yang sudah dilakukan oleh pemerintah, karakteristik sosial ekonomi (umur, jumlah anggota keluarga, pendidikan, pekerjaan, pengeluaran), perilaku (pengetahuan, sikap, dan praktik) siaga bencana selama ini, dan jangkauan media. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan bantuan kuesioner dan *Focus Group Discussion (FGD)* untuk analisis

SWOT dan model pemasaran sosial. Data sekunder meliputi data demografi lokasi penelitian yang dikumpulkan dari instansi terkait.

### **Pengolahan dan Analisis Data**

Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Pengembangan model pemasaran sosial dilakukan berdasarkan kajian hubungan karakteristik sosial ekonomi terhadap perilaku siaga bencana.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Keluarga**

Secara keseluruhan sebagian besar keluarga memiliki jumlah anggota sebesar empat orang. Hampir separuh (46,5%) usia suami berada pada kategori dewasa madya dengan rataan 44 tahun, hampir keseluruhan sisanya (46%) berada pada kategori dewasa awal. Hanya sedikit suami yang termasuk dalam kategori usia dewasa lanjut dengan contoh paling tua berusia 85 tahun. Istri di kedua kecamatan lebih dari separuhnya (59,5%) berada pada kategori usia dewasa awal dengan usia rataan 40 tahun. Akan tetapi masih ada sedikit (4%) contoh yang berada di luar kategori dewasa yakni berusia 14 sampai dengan 19 tahun. Sementara itu, usia istri yang tergolong dewasa lanjut paling tua berusia 75 tahun.

Lebih dari dua pertiga suami (67,5%) di kedua kecamatan hanya menempuh pendidikan hingga tamat SD/MI. Hanya sedikit suami (2,5%) di kedua kecamatan yang mengecam pendidikan hingga akademi/diploma/PT. Gambaran yang hampir sama juga ditemui pada tingkat pendidikan istri. Lebih dari dua pertiga (70%) istri di kedua kecamatan telah menempuh pendidikan hingga tamat SD/MI. Sementara itu hanya sebagian kecil yang meneruskan kejenjang lebih tinggi yakni SMA/MA (5,5%) maupun Akademi/Diploma/PT (1,5%).

Secara umum, di kedua kecamatan hampir separuh kepala keluarga bekerja sebagai buruh (44,5%). Masih ada sedikit (2,5%) kepala keluarga yang sudah tidak bekerja, sumber pendapatan mereka peroleh dari anggota keluarga lain. Lebih dari separuh istri (56%) hanya berperan sebagai ibu rumah tangga (tidak bekerja). Profesi paling banyak dimiliki oleh istri bekerja adalah sebagai buruh (27,4%).

Sekitar tiga perempat (74,5%) kepala keluarga di kedua kecamatan tidak memiliki pekerjaan tambahan. Kepala keluarga yang memiliki pekerjaan tambahan (15%) umumnya di bidang pertanian. Hampir seluruh istri (97%) di kedua kecamatan tidak memiliki pekerjaan tambahan. Sisanya yang memiliki pekerjaan tambahan sebagai wiraswasta, serabutan, pertanian maupun pengasuh anak. Lebih dari separuh (55,5%) keluarga di kedua kecamatan tergolong keluarga miskin berdasarkan tingkat pengeluaran per kapita per bulanya.

### **Keterjangkauan Media**

Untuk melihat aksesibilitas contoh terhadap berbagai jenis informasi diukur melalui kepemilikan media informasi dan intensitas interaksinya. Contoh di kedua kecamatan hampir keseluruhan mengakses televisi sebagai media informasi. Media yang selanjutnya dipilih contoh adalah radio. sementara itu media koran dan majalah sedikit sekali dipilih contoh.

Hampir tigaperempat contoh (72,5%) meluangkan waktu di depan televisi setiap hari, akan tetapi masih ada sebagian kecil contoh (9,5%) pada kedua kecamatan yang tidak menonton televisi sama sekali dalam seminggu. Stasiun televisi yang banyak dipilih contoh secara keseluruhan adalah RCTI (26%). Jenis acara televisi yang dipilih contoh di kedua lokasi penelitian adalah sinetron (36%) dan berita (24,5%). Hal ini menunjukkan cukup besar keinginan contoh untuk menambah wawasan pengetahuan dan informasi terkini

### **Perilaku Siaga Bencana**

Pengetahuan menunjukkan sejauh mana pemahaman seseorang, dalam hal ini mengenai bencana. Tabel 1 menunjukkan pengetahuan contoh tentang kebencanaan di dua kecamatan. Lebih dari separuh (58%) contoh tergolong sedang dalam kepemilikan pengetahuan kebencanaan. Hanya sedikit contoh (2%) yang termasuk kategori tinggi. Sementara, sisanya (40%) masih tergolong rendah. Hal ini dapat berkaitan pula dengan tingkat pendidikan contoh yang rata-rata hanya tamat SD.

Terdapat beberapa pengetahuan bencana yang kurang dimiliki contoh diantaranya arti siaga bencana (11,0%), bentuk siaga bencana longsor (9,5%), tanda bahaya dari aparat desa (19,5%), program siaga bencana pemerintah (4,5%),

pengetahuan tentang BPBD (2,5%) serta pihak yang seharusnya terlibat dalam siaga bencana desa (5,5%).

Tabel 1. Sebaran contoh berdasarkan tingkatan pengetahuan

Tingkat Pengetahuan	Kecamatan Rancabali		Kecamatan Kutawaringin		Total	
	n	%	n	%	n	%
Rendah	39	38,2	41	41,8	80	40
Sedang	61	59,8	55	56,2	116	58
Tinggi	2	1,9	2	2	4	2
Total	102	100	98	100	200	100

Tabel 2. Sebaran contoh yang menjawab dengan benar aspek pengetahuan kebencanaan

Aspek Pengetahuan Kebencanaan	Kecamatan	Kecamatan	Total
	Rancabali	Kutawaringin	
Pengetahuan arti siaga bencana	11,7	10,2	11,0
Bentuk siaga bencana longsor	11,7	7,1	9,5
Jenis-jenis bencana	97,0	92,9	95,0
Penyebab bencana longsor	63,7	79,6	71,5
Ciri daerah rawan longsor	49,0	79,6	64,0
Tanda bahaya dari aparat desa	16,6	22,4	19,5
Dampak bencana longsor	71,5	69,4	70,5
Hal yang dilakukan setelah mengetahui tanda bahaya	44,1	44,9	44,5
Program siaga bencana dari pemerintah	4,9	4,1	4,5
Perilaku masyarakat penyebab longsor	43,1	33,7	38,5
Perilaku masyarakat mencegah longsor	50,9	42,9	47,0
Pengetahuan tentang BPBD	2,9	2,0	2,5
Pihak yang terlibat siaga bencana desa	5,8	5,1	5,5
Tugas relawan bencana	67,6	56,1	62,0
Manfaat siaga bencana	53,9	43,9	49,0

Pengetahuan mengenai jenis bencana, penyebab bencana longsor, dampak bencana longsor telah dipahami lebih dari duapertiga contoh. Poin tersebut menjadi catatan penting untuk mengumpulkan materi yang ditekankan untuk meningkatkan pengetahuan contoh mengenai bencana.

Sikap merupakan penilaian yang baik atau tidak baik, perasaan emosional dan kecenderungan berbuat yang bertahan selama waktu tertentu terhadap obyek (Kotler, 1991). Penelitian ini mengukur sikap berdasarkan penilaian contoh terhadap hal kesiagaan bencana. Tabel 3 menunjukkan bahwa hampir tiga

perempat contoh di kedua kecamatan (73%) tergolong memiliki sikap (positif) yang tinggi terhadap siaga bencana, walaupun masih ada yang berada pada kategori sedang (26%) dan rendah (1%).

Tabel 3 Sebaran contoh berdasarkan tingkatan sikap positif

Sikap Positif	Kecamatan Rancabali		Kecamatan Kutawaringin		Total	
	n	%	n	%	n	%
Rendah	1	1	1	1,0	2	1
Sedang	27	26,5	25	2,5	52	26
Tinggi	74	72,5	72	73,4	146	73
Total	102	100	98	100	200	100

Di kedua kecamatan terlihat bahwa hampir semua sikap positif telah disetujui oleh sebagian besar contoh. Sikap positif yang disetujui contoh antara lain mengikuti sosialisasi siaga bencana (95,5%), kepentingan mengetahui tanda-tanda bahaya longsor (95,5%) dan lebih mengetahui kondisi tempat tinggal (98,0%). Keterlibatan warga dalam aksi peduli lingkungan (89,2%) juga sudah dianggap penting bagi sebagian besar contoh. Sikap positif contoh pasca bencana antara lain berusaha menenangkan hati keluarga, lebih waspada ketika terdapat tanda bahaya longsor, bersedia mengikuti instruksi pemerintah untuk pengamanan pasca bencana dan lebih mencintai lingkungnya. Keyakinan bahwa relokasi bukanlah jalan satu-satunya mengurangi dampak bencana menambah peluang bahwa model sosialisasi kesiagaan bencana yang ditawarkan akan diterima contoh. (Tabel 4).

Hampir seluruh contoh menginginkan adanya informasi tanda bahaya dari warga, kepentingan saling memberi informasi antar tetangga serta menyelamatkan anak dan keluarga. Hanya saja masih sedikit contoh yang berusaha tidak panik (10,5%) dan berusaha menyelamatkan barang berharganya (32,7%). Hal ini dapat disebabkan ketidaksiapan contoh terhadap kejadian longsor yang terjadi.

Sikap yang baik ditunjukkan dengan perilaku contoh yang positif terhadap siaga bencana. Tabel 5. menunjukkan sebanyak lebih dari dua per tiga(67,6%) contoh membuat penahan longsor dan lebih dari dua per lima (40,1%) membuat terasering untuk menghindari terjadinya bencana longsor. Perilaku menanam pohon sudah dilakukan contoh meski hanya hampir sepertiga (31,2%) contoh saja.

Tabel 4. Sebaran contoh yang menyetujui aspek sikap kebencanaan

Aspek Sikap Kebencanaan	Kecamatan	Kecamatan	Total
	Rancabali	Kutawaringin	
	%	%	%
Kepentingan mengetahui lebih tentang kondisi sekitar	97,0	98,9	98,0
Kedulian larangan penebangan pohon secara liar	82,3	92,8	87,6
Kepentingan mengetahui tanda-tanda bahaya longsor	96,1	94,9	95,5
Kepentingan keterlibatan warga dalam aksi peduli lingkungan	89,2	89,2	89,2
Kepentingan melaporkan keparat desa tanda bahaya longsor	92,1	96,9	94,5
Kepentingan mengikuti kegiatan siaga bencana	93,1	97,9	95,5
Keyakinan relokasi bukan merupakan satu-satunya jalan mengurangi dampak bencana	92,1	90,8	91,5
Kesediaan untuk direlokasi	94,1	88,8	91,4
Keinginan ada informasi dari warga yang memberikan tanda bahaya	94,1	97,9	96,0
Kepentingan saling memberitahu antar tetangga tanda bencana	96,1	98,9	98,9
Berusaha tidak panik ketika menyelamatkan diri dari bencana longsor	10,8	10,2	10,5
Berusaha menyelamatkan anak dan keluarga	95,1	93,9	94,4
Mencari tempat perlindungan untuk menyelamatkan diri dari bencana longsor	99,0	98,9	98,9
Kepentingan menyelamatkan barang dan surat berharga ketika bencana	18,6	46,9	32,7
Berusaha menenangkan hati anggota keluarga	91,1	84,7	87,9
Lebih waspada ketika terdapat tanda bahaya longsor	99,0	97,9	98,5
Bersedia mengikuti instruksi perintah untuk pengamanan pasca bencana	100	97,9	98,9
Membantu kegiatan relawan untuk membantu korban bencana	88,2	79,6	83,9
Segera meminta bantuan	70,6	84,7	77,6
Lebih mencintai lingkungan	98,0	100	99,0

Tabel 5. Sebaran contoh berdasarkan perilaku kesiagaan bencana

Perilaku Siaga Bencana	Kecamatan	Kecamatan	Total
	Rancabali	Kutawaringin	
	%	%	%
Menanam pohon	21,6	40,8	31,2
Menebang pohon	69,6	55,1	62,3
Membuat terasering	35,3	44,9	40,1
Membuat penahan longsor	62,7	72,4	67,6

Namun demikian, pada kenyataannya masih terdapat tindakan yang tidak sejalan dengan sikap positif tersebut, terbukti hampir dua pertiga (62,3%) contoh

yang masih memiliki kebiasaan menebang pohon. Berdasarkan hal tersebut perlu ditekankan edukasi pada masyarakat untuk mengurangi penebangan pohon maupun dengan sistem tebang pilih serta penghijauan kembali. Hal ini juga diperkuat oleh Astuti dkk, (2010) bahwa persepsi pengetahuan obyektif terhadap peristiwa bencana masih perlu dikuatkan, tetapi perlu dibangun faktor protektif sebagai modal untuk membangun resiliensi melalui keinginan untuk mempelajari pengetahuan untuk antisipasi bencana.

### Pengalaman Sosialisasi Bencana

Tabel 6 memberikan informasi bahwa sekitar tiga perempat contoh (74,5%) di kedua kecamatan belum pernah mendapatkan sosialisasi siaga bencana. Contoh yang telah mendapatkan informasi mengenai bencana paling banyak bersumber dari televisi (10,5%), sisanya diajukan contoh bersumber dari desa (6,5%) dan petugas penyuluhan (8,5%).

Tabel 6 Sebaran contoh berdasarkan sumber informasi yang pernah didapat

Sumber Informasi Bencana	Kecamatan Rancabali		Kecamatan Kutawaringin		Total	
	n	%	n	%	n	%
Belum mendapat info	69	67,6	80	81,6	149	74,5
Desa	5	4,9	8	8,2	13	6,5
Televisi	14	13,7	7	7,1	21	10,5
Petugas penyuluhan	14	13,7	3	3,1	17	8,5
Total	102	100	98	100	200	100

Contoh di Kecamatan Rancabali yang mendapatkan informasi dari petugas penyuluhan lebih banyak (13,72%) dibandingkan Kecamatan Kutawaringin (3,06%). Hal ini diduga bahwa di Kecamatan Rancabali lebih sering dilakukan sosialisasi oleh petugas penyuluhan.

### Hubungan antara Karakteristik Contoh dengan Perilaku Siaga Bencana

Perilaku target adopter sebuah pemasaran sosial dapat terkait dengan karakteristik sosial ekonomi yang dimilikinya. Pada penelitian ini, ditemukan hubungan yang positif sangat signifikan terjalin antara karakteristik contoh dengan pengetahuan, diantaranya lama pendidikan suami, lama pendidikan istri dan jumlah anggota keluarga. Semakin lama pendidikan suami dan istri maka

pengetahuan yang dimiliki contoh semakin tinggi. Semakin banyak anggota keluarga yang dimiliki contoh maka semakin tinggi pula pengetahuan contoh.

Tabel 7. Sebaran koefisien korelasi antara karakteristik contoh dengan perilaku siaga bencana

Karakteristik Contoh	Perilaku Siaga Bencana		
	Pengetahuan	Sikap	Praktek
Umur Suami	-.235**	-.145*	.062
Umur Istri	-.207**	-.173*	.075
Lama Pendidikan Suami	.247**	.012	.053
Lama Pendidikan Istri	.198**	.186**	.040
Jumlah anggota keluarga	.192**	.030	-.025
Pendapatan/kapita/bln	.125	-.030	-.027
Pengeluaran/kapita/bln	.080	-.011	-.067

\*\*Signifikan pada tingkat  $p < 0,01$  level (2 tailed)

\*Signifikan pada tingkat  $0,05 < p < 0,10$  level (2 tailed)

Hubungan negatif sangat signifikan ditunjukkan antara umur suami, umur istri dengan pengetahuan yang dimiliki contoh. Hal ini berarti, semakin tua umur suami dan istri semakin rendah pengetahuannya. Hal ini dapat diduga karena usia suami dan istri yang lebih muda lebih banyak dan mudah menyerap informasi dari berbagai media mengenai pengetahuan siaga bencana (Tabel 7).

Hubungan positif sangat signifikan terjalin antara lama pendidikan istri dengan kepositifan sikap yang dimiliki contoh. Hal ini berarti semakin lama pendidikan yang ditempuh istri akan menimbulkan kepercayaan yang baik mengenai kesiagaan bencana. Umur suami dan umur istri memiliki hubungan negatif signifikan dengan sikap yang dimiliki contoh. Namun, tidak demikian halnya terjadi hubungan signifikan antara karakteristik contoh dengan praktek kesiagaan bencana longsor.

## Model Pemasaran Sosial

### a. Segmentasi Sasaran

Dalam setiap kegiatan pemasaran sosial selalu ada pihak-pihak yang menjadi segmentasi sasaran dari kegiatan tersebut. Keberhasilan kegiatan pemasaran sosial ini terletak pada adanya perubahan perilaku yang mengarah pada respon positif terhadap program siaga bencana ini. Sasaran pada program ini

dibagi ke dalam tiga kategori, yaitu primer, sekunder, dan tersier. Sasaran primer adalah masyarakat umum dan anak sekolah. Sedangkan, untuk sasaran sekundernya adalah guru dan kepala sekolah, guru ngaji/ustadz, perangkat desa. Kelompok ini tergolong sasaran sekunder karena sifatnya yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku pada sasaran primer. Lain halnya dengan sasaran tersier yang nantinya dapat meregulasi dan mengadvokasi pemasaran sosial ini, yaitu pemerintah, antara lain BNPB dan BPBD, Kementerian Sosial, dan Kementerian Lingkungan Hidup.

### b. Perumusan Tujuan

Serangkaian kegiatan pemasaran sosial siaga bencana tersebut diharapkan dapat mendukung percepatan adopsi program siaga bencana, khususnya bagi masyarakat di pedesaan yang tergolong pra sejahtera sehingga mampu mengubah perilaku mulai dari pengetahuan, sikap, hingga kesediaan melakukan tindakan sesuai tujuan kebijakan tersebut. Selain tujuan akhir ditentukan pula tujuan bagi setiap segmentasi sasaran antara lain:

- 1. Sasaran Primer:** memberikan pelayanan dan edukasi tentang program siaga bencana longsor, manfaat dan pentingnya sosialisasi program serta dan perilaku-perilaku siaga bencana longsor
- 2. Sasaran Sekunder:** memberikan pelayanan dan edukasi tentang program siaga bencana, manfaat dan pentingnya sosialisasi program dan perilaku-perilaku siaga bencana
- 3. Sasaran Tersier:** melakukan sosialisasi dengan lebih gencar

### c. Perumusan Pesan

Pesan yang ingin disampaikan dalam kampanye ini adalah “**Waspada Longsor**”. Selain pesan universal ditentukan pula kandungan pesan bagi setiap segmentasi sasaran dan tujuan. Kandungan/materi pesan masing-masing sasaran adalah sebagai berikut:

#### 1. Sasaran Primer

**Materi Pesan:** macam-macam bencana, pengertian siaga bencana longsor, manfaat dan pentingnya siaga bencana longsor serta perilaku siaga bencana longsor

**Jenis Kegiatan:** penyuluhan di sekolah-sekolah di pengajian-pengajian, kelompok arisan, dsb; membuat brosur, komik, kalender, dan rambu lalu lintas tentang mitigasi dan evakuasi bahaya longsor dengan memasukkan unsur-unsur kearifan lokal; penyebaran alat peraga serta pemasangan poster di tempat-tempat strategis; simulasi lapangan; membuat tayangan singkat dalam bentuk CD tentang siaga longsor.

## 2. Sasaran Sekunder

**Materi pesan:** pentingnya program siaga bencana; pentingnya sosialisasi siaga bencana; perilaku siaga bencana

**Jenis kegiatan:** penyuluhan; pelatihan; simulasi lapangan

## 3. Sasaran Tersier

**Materi Pesan:** pentingnya melakukan edukasi dan sosialisasi; pentingnya upaya pemberdayaan sdm terkait dengan mitigasi bencana maupun manajemen bencana melalui pembekalan pengetahuan (IPTEK) dan pelatihan praktis manajemen bencana bagi berbagai *stakeholders*

**Jenis Kegiatan:** audiensi

## d. Media dan Manajemen Rencana Kegiatan

Media yang digunakan untuk semua kegiatan penyuluhan ini menggunakan media flipchart yang menarik, sebagai antisipasi keterbatasan listrik di lokasi disertai kegiatan promosi (poster, leaflet). Untuk sasaran tersier, kegiatan yang akan dilakukan adalah melakukan advokasi berupa audiensi.

## e. Rencana Alat Monitoring dan Evaluasi

Untuk mengetahui seberapa jauh keberhasilan program maka dibuat alat monitoring dan evaluasi berupa: 1) Menyediakan *contact person* (CP) dan membentuk mitra lokal; 2) Membuat posko pelayanan dan 3) Layanan melalui alamat surat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian besar keluarga pada kedua kecamatan sebagian besar tergolong keluarga kecil. Suami maupun istri di kedua kecamatan hampir

sebagian besar telah menempuh pendidikan hingga tamat SD. Lebih dari separuh contoh berada pada kategori miskin berdasarkan pengeluaran per kapita per bulan.

Media yang paling banyak diakses contoh adalah televisi dan lebih dari separuhnya meluangkan waktu untuk menonton televisi setiap hari dengan program acara sinetron dan berita.

Tingkat pengetahuan kebencanaan yang dimiliki contoh berada pada kategori sedang. Sementara, sikap positif yang dimiliki contoh sebagian besar terkategori tinggi. Tindakan siaga bencana pencegah longsor yang sudah dilakukan antara lain pembuatan penahan longsor, pembuatan terasering dan menaman pohon, akan tetapi hampir dua pertiga contoh masih melakukan penebangan liar.

Sebagian besar contoh menyatakan belum pernah mendapatkan informasi kebencanaan dari manapun. Oleh karena itu sosialisasi model pemasaran siaga bencana perlu dilakukan mencakup berbagai sasaran yakni: (1) Masyarakat umum dan anak sekolah; (2) Perangkat desa dan petugas penyuluhan serta guru sekolah dan guru ngaji/ustadz; (3) Pemerintah, perguruan tinggi serta LSM setempat. Agar pesan dapat lebih diterima secara efektif oleh seluruh sasaran maka dilakukan penyuluhan serta distribusi media komunikasi massa berupa leaflet, poster, rambu lalu lintas, kalender dan komik sesuai dengan karakteristik sasaran dengan inti pesan “Waspada Longsor!”. Sosialisasi yang dilakukan hendaknya juga memasukkan unsur kearifan lokal agar pesan dapat diterima dengan lebih efektif. Disarankan kepada lembaga pemerintah terkait untuk dapat mendesain dan menayangkan iklan layanan masyarakat yang disisipkan pada jam tayang acara sinetron dan berita.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada proses penelitian ini begitu banyak pihak yang terlibat. Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada: Direktorat Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bandung, Jawa Barat, Pemerintah Provinsi Jawa Barat, khususnya

Kecamatan Rancabali dan Kecamatan Kutawaringin, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti D, Siti, dan SudaryonoS.U. 2010. Peran Sekolah dalam Pembelajaran Mitigasi Bencana. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, Vol 1, No 1, Tahun 2010, hal 30-42.
- BNPB. 2010. Catatan Akhir Tahun 2010 dan Antisipasi Bencana 2011. <http://www.bnrb.go.id/irw/berita.asp?id=240>. Diakses pada 1 November 2012.
- Krisnatuti, dkk. 2010. Pengembangan Model Pemasaran Sosial dalam Rangka Percepatan Adopsi Program Konversi Bahan Bakar Minyak. Laporan Penelitian. Institut Pertanian Bogor.
- Kotler Philip. 1991 *Marketing Management: Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Kontrol*. Teguh Rusli, penerjemah. New York: Prentice Hall.
- Wuryanti Thersesia. Kerangka Aksi Hyogo: Pengurangan Risiko Bencana 2005-2015: Membangun Ketahanan Bangsa dan Komunitas terhadap Masyarakat Penanggulangan Bencana Indonesia, Desember 1997.

## KUALITAS KARAKTER DAN PERILAKU ANTISOSIAL REMAJA DI BOGOR

(Quality of Characters and Antisocial Behavior of Adolescent in Bogor)

**Dwi Hastuti<sup>1)</sup>, Sarwititi Sarwoprasojo<sup>2)</sup>, Alfiasari<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Ilmu Keluarga dan Konsumen, Fakultas Ekologi Manusia. IPB.

<sup>2)</sup>Dep. Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia. IPB

### ABSTRAK

Beberapa penelitian dan para ahli perkembangan moral menyebutkan adanya hubungan antara kualitas karakter dan perilaku antisosial individu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas karakter remaja yang mencakup hormat santun, toleransi, kepemimpinan, empati, kejujuran, dan tanggung jawab; dengan perilaku antisosial remaja yang mencakup perilaku merokok, minuman beralkohol, penggunaan narkoba, free sex dan pornografi, tawuran, game online, dan bullying. Penelitian ini melibatkan 400 siswa dan siswi SMA dan SMK negeri dan swasta di Kota dan Kabupaten Bogor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku antisosial remaja tergolong cukup parah dengan kisaran pelaku 0,5 hingga 39 persen, dengan proporsi perilaku game online, mengakses gambar porno, dan merokok relatif cukup besar yaitu 28-39 persen terutama pada remaja laki-laki. Proporsi pelaku antisosial lebih banyak ditemukan di perkotaan dibandingkan perdesaan. Kualitas karakter remaja yang menjadi partisipan dalam penelitian ini berada dalam kategori cukup baik dan rata-rata remaja di perdesaan mempunyai kualitas karakter lebih baik dibandingkan remaja di perkotaan. Sementara itu, kualitas karakter tidak menunjukkan adanya perbedaan antara remaja perempuan dan laki-laki kecuali untuk karakter tanggungjawab. Hasil uji korelasi memperlihatkan hubungan yang negatif dan signifikan antara karakter dengan perilaku antisosial remaja, yang menunjukkan bahwa semakin baik kualitas karakter akan semakin rendah perilaku antisosial remaja.

Kata kunci: Empati, hormat santun, kejujuran, kepemimpinan, tanggung jawab.

### ABSTRACT

Previous studies and moral development prominent showed association between character and delinquent and antisocial behavior of adolescents. This study aimed to analyze relationship between character and antisocial behavior among adolescents in Bogor city and Bogor district. The study involved 400 students which was randomly selected among high school and vocational high school (public and private school). Results showed that prevalence of antisocial behavior under study (smoking, liquor consumption, drugs, pornography and free-sex, gangs fighting, game on-line and bullying) was 0,5 to 39 percent among teenagers in this research. The highest prevalence was on behavior of game online, pornography and free sex, and smoking which was ranged from 28-39 percent, especially more among boys than girls. Character of adolescents considered to be moderate, but teenagers from rural area had better scores of quality of character than urban area. Meanwhile, according to gender, there was no significant difference in term of character, except for responsibility which is girls were better than boys. Correlation analysis resulted that there was a negative and significant correlation between quality of character and antisocial behavior, which means that the better the character were it most likely the lower antisocial behavior of adolescents.

Keywords: Emphaty, honesty, leadership, respect, responsibility.

## PENDAHULUAN

Beberapa kasus yang dialami remaja, khususnya siswa SMA yang terjadi akhir-akhir ini, mulai dari kasus bunuh diri, narkoba, free sex, tawuran, bullying, dan lainnya menunjukkan fenomena yang memprihatinkan di kalangan generasi muda penerus bangsa. Berbagai kasus menunjukkan meningkatnya perilaku-perilaku antisosial yang dilakukan remaja seperti kenakalan kriminal, asusila dan pergaulan bebas (masalah sosial), kehilangan identitas diri, terpengaruh budaya barat (masalah budaya), serta masalah degradasi moral seperti kurang menghormati orang lain, tidak jujur, sampai ke usaha menyakiti diri sendiri seperti narkoba, mabuk-mabukan, berjudi dan bunuh diri (Puspitawati, 2009). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan degradasi moral, atau dengan kata lain, rendahnya kualitas karakter generasi muda dan juga meningkatnya perilaku-perilaku antisosial yang terjadi pada remaja perlu mendapatkan perhatian dan membutuhkan solusi yang tepat dan komprehensif.

Untuk dapat menjelaskan fenomena perilaku antisosial pada remaja yang cenderung meningkat, berbagai faktor sangat memengaruhi mulai dari level individu, keluarga, dan juga pertetanggaan (McGee, *et.al*, 2011). Di tingkat individu, perilaku antisosial remaja berhubungan erat dengan kualitas perkembangan yang dimiliki. Erik Erikson, seorang pencetus teori perkembangan psikososial, mengemukakan bahwa periode remaja merupakan periode kritis yang dikenal dengan fase identity vs identity confusion. Penemuan identitas diri merupakan fase kritis pada periode ini (Santrock, 2009). McGee, *et.al.* (2011) menemukan bahwa di tingkat individu, keagresivitasan pada saat usia 5 tahun berpengaruh positif terhadap peningkatan perilaku antisosial, sementara performa sekolah yang baik akan menurunkan perilaku antisosial.

Perilaku-perilaku antisosial, antara lain dapat diprediksi oleh agresivitas, perilaku merusak, depresi, kecemasan, menarik diri dari lingkungan, kompetensi sosial, self-esteem, empati, pencapaian akademik dan kompetensi sekolah, masalah perilaku dan emosi, serta kepribadian remaja. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa empati yang dimiliki anak akan berhubungan positif dengan perilaku prososial (Roberts & Strayer, 1996, Eisenberg, 2000). Begitu pula nilai-

nilai seperti saling menghargai/menghormati dan juga tanggung jawab yang tinggi merupakan aspek penting untuk menekan perilaku antisosial seperti yang dikemukakan dalam sebuah white paper oleh Sekretariat Negara Pemerintah Norwegia (2003) yang menjadi sebuah gerakan nasional untuk menekan perilaku antisosial. Pentingnya empati, saling menghargai, dan tanggung jawab dalam mencegah perilaku antisosial menunjukkan bahwa kualitas karakter remaja berhubungan dengan perilaku antisosial (Borba, 2001). Beberapa nilai karakter yang perlu dimiliki dan dikembangkan pada diri seseorang antara lain tanggung jawab, kejujuran, empati, hormat santun, kepemimpinan, dan toleransi (Borba, 2001, Megawangi, 2004).

Berdasarkan permusuhan tersebut, penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis kualitas karakter dan perilaku antisosial remaja di Bogor. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengidentifikasi kualitas karakter remaja di Bogor yang mencakup karakter tanggung jawab, kejujuran, empati, hormat santun, kepemimpinan, dan toleransi; 2) mengidentifikasi perilaku antisosial remaja di Bogor yang mencakup perilaku merokok, minum alkohol, penggunaan narkoba, free sex, game online, tawuran, dan bullying; 3) menganalisis perbedaan kualitas karakter dan perilaku antisosial remaja di Bogor berdasarkan wilayah perkotaan dan perdesaan; dan 4) menganalisis hubungan antara kualitas karakter dengan perilaku antisosial remaja di Bogor.

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian Strategis Nasional Tahun 2012 dengan judul Model Harmonisasi Peran Keluarga dan Sekolah dalam Pembentukan Karakter Mulia Remaja Bagi Tercapainya Visi ‘Insan Cerdas Komprehensif Tahun 2014’. Penelitian dilakukan di SMA dan SMK yang ada di Kota dan Kabupaten Bogor. Dalam artikel ini, peneliti memfokuskan analisis pada keterkaitan antara kualitas karakter dan perilaku antisosial remaja sebagai sebuah pembuktian empiris guna penelitian-penelitian berikutnya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain cross sectional study dan dilakukan di Kota dan Kabupaten Bogor. Kota Bogor dipilih sebagai representasi wilayah

perkotaan dan Kabupaten Bogor dipilih sebagai representasi wilayah perdesaan. Pengambilan data dilakukan selama Mei hingga Juni 2012. Pada setiap wilayah, sekolah yang terdiri dari SMA Negeri, SMA Swasta, SMK Negeri, dan SMK Swasta terpilih secara acak untuk menjadi tempat penelitian. Penelitian ini melibatkan 4 (empat) sekolah di Kabupaten Bogor yang mewakili wilayah perdesaan dan 6 (enam) sekolah di Kota Bogor yang mewakili daerah perkotaan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa dari SMA dan SMK di Bogor. Selanjutnya pengambilan contoh dilakukan dengan menggunakan teknik penarikan contoh acak yang dilakukan di setiap sekolah dengan total contoh sebanyak 400 remaja.

Data primer yang dikumpulkan terdiri dari: 1) kualitas karakter remaja yang meliputi hormat santun, toleransi, kepemimpinan, empati, kejujuran, dan tanggung jawab; 2) perilaku antisosial remaja yang meliputi perilaku merokok, minuman beralkohol, penggunaan narkoba, free sex, game online, tawuran, dan bullying. Data primer ini dikumpulkan menggunakan kuesioner yang sebelumnya telah diuji coba dan diisi dengan metode pelaporan diri (self report) yang dilakukan siswa contoh.

Kualitas karakter remaja yang terdiri dari 6 dimensi; yaitu hormat santun, toleransi, kepemimpinan, empati, kejujuran, dan tanggung jawab; diukur dengan kuisioner yang berisi 70 pernyataan yang digunakan untuk mengidentifikasi kesesuaian pernyataan dengan contoh. Instrumen pengukuran karakter ini mempunyai Cronbach's alpha sebesar 0,891. Sementara itu, perilaku antisosial diidentifikasi melalui merokok, minuman beralkohol, penggunaan narkoba, free sex, game online, tawuran, dan bullying. Perilaku merokok, minuman beralkohol, free sex dan penggunaan narkoba terdiri dari dimensi pengukuran yang mencakup pengetahuan, sikap, dan perilaku. Sementara itu, perilaku tawuran dan game online terdiri dari dimensi sikap dan perilaku. Sementara itu, perilaku bullying diukur dengan kuesioner terstruktur yang terdiri dari 44 pernyataan dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,843. Perilaku bullying mengidentifikasi pengalaman siswa sebagai pelaku dan juga korban bullying. Pengetahuan diukur dengan pernyataan yang memiliki pilihan jawaban ‘benar’ atau ‘salah’, sedangkan variabel sikap diukur dengan pernyataan yang memiliki pilihan jawaban ‘sangat

tidak setuju', 'tidak setuju', 'setuju' dan 'sangat setuju'. Dimensi perilaku diukur dengan memberikan pertanyaan dengan pilihan jawaban yang beragam, yaitu 'ya' atau 'tidak', pertanyaan tertutup, dan juga pertanyaan terbuka.

Selanjutnya data yang telah diperoleh kemudian diolah dengan melalui tahapan editing, coding, entry, dan cleaning. Pengolahan dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan SPSS for Windows versi 14. Pada beberapa variabel, dikategorikan ke dalam kelompok tinggi, sedang, dan rendah dengan menggunakan perhitungan interval kelas. Analisis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah analisis deskriptif, uji independent t-test, dan uji korelasi Pearson sesuai dengan tujuan penelitian ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Perilaku Karakter**

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kualitas karakter remaja di pedesaan memiliki rataan skor yang lebih tinggi daripada remaja di perkotaan pada setiap dimensi kualitas karakter. Hasil uji beda t-test juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara remaja perkotaan dan pedesaan untuk skor karakter hormat santun, kepemimpinan, empati, kejujuran dan tanggung jawab (Tabel 1), yang mana rataan skor menunjukkan bahwa kelima kualitas karakter tersebut memiliki skor yang lebih tinggi pada remaja-remaja yang berasal dari wilayah perdesaan. Sementara itu, tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan pada skor toleransi antara remaja perkotaan dan perdesaan.

### **Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Merokok Remaja**

Berdasarkan hasil penelitian, secara keseluruhan pengetahuan remaja (92,0% di wilayah perkotaan dan 93,0% di wilayah perdesaan) tentang rokok dalam penelitian ini sudah termasuk pada kategori tinggi. Pada masing-masing wilayah, persentase pengetahuan remaja laki-laki pada kategori tinggi lebih besar daripada remaja perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja baik perempuan maupun laki-laki, baik yang tinggal di wilayah perkotaan maupun perdesaan, mempunyai pengetahuan yang baik tentang bahaya dan dampak negatif merokok khususnya terhadap kesehatan. Sama halnya dengan pengetahuan

tentang rokok, sikap remaja terhadap perilaku merokok juga sebagian besar remaja (72,5% di wilayah perkotaan dan 80,5% di wilayah perdesaan) sudah termasuk pada kategori tinggi. Temuan ini juga mengindikasikan bahwa sikap remaja terhadap rokok sudah menunjukkan sikap yang positif terhadap buruknya perilaku merokok.

Tabel 1 Rataan skor dan standar deviasi karakter remaja berdasarkan wilayah dan jenis kelamin, koefisien uji beda antarwilayah

Dimensi	Perkotaan		Perdesaan	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
Hormat santun	26,5±3,3	27,0±3,2	28,2±3,4	28,4±3,2
Mean±SD	26,8±3,2		28,3±3,3	
p-value		0,000**		
Toleransi	31,4±2,7	32,0±3,3	32,0±3,3	31,4±3,5
Mean±SD	31,7±3,0		31,7±3,4	
p-value		0,864		
Kepemimpinan	25,0±3,7	25,6±3,5	26,6±3,8	25,8±4,0
Mean±SD	25,3±3,6		26,2±3,9	
p-value		0,027*		
Empati	27,2±3,0	27,1±2,9	28,3±3,1	27,7±2,9
Mean±SD	27,1±3,0		28,0±3,0	
p-value		0,004**		
Kejujuran	44,7±5,2	45,6±5,5	46,1±5,1	47,2±5,8
Mean±SD	45,1±5,4		46,6±5,5	
p-value		0,006**		
Tanggung jawab	44,0±4,6	45,0±5,3	45,3±4,7	46,3±5,3
Mean±SD	44,5±5,0		45,8±5,0	
p-value		0,008**		

Sementara itu, dalam perilaku merokok hasil penelitian menunjukkan bahwa sepertiga remaja baik di perkotaan maupun di pedesaan mengaku pernah merokok. Pada masing-masing wilayah, terlihat bahwa persentase remaja laki-laki lebih besar daripada remaja perempuan yang pernah merokok. Akan tetapi, dari total remaja yang mengaku pernah merokok, hanya sebagian kecil yang masih merokok saat penelitian ini dilakukan dan merokok selama satu bulan terakhir. Tidak ada satupun remaja perempuan yang berada di pedesaan yang mengaku bahwa mereka merokok saat ini ataupun merokok dalam satu bulan terakhir dan pernah merokok sebanyak 100 batang dalam seumur hidup mereka. Sementara itu, proporsi terbesar untuk perilaku pernah merokok 10 batang dalam hidup dan pernah merokok 100 batang dalam hidup dimiliki oleh remaja laki-laki yang

berada di perkotaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku merokok remaja lebih banyak dilakukan oleh remaja yang berada di wilayah perkotaan, terutama yang berjenis kelamin laki-laki (Tabel 2).

Tabel 2. Sebaran remaja berdasarkan perilaku merokok, wilayah dan jenis kelamin

Perilaku merokok	Perkotaan		Total (%)	Perdesaan		Total (%)
	Laki-laki (%)	Perempuan (%)		Laki-laki (%)	Perempuan (%)	
Pernah merokok	31,0	5,5	36,5	34,5	2,0	36,5
Merokok saat ini	16,0	0,5	16,5	10,0	0,0	10,0
Pernah merokok sebanyak 10 batang dalam hidup	19,5	1,5	21,0	17,0	1,0	18,0
Pernah merokok paling tidak sebanyak 100 batang dalam hidup	7,0	0,5	7,5	6,0	0,0	6,0
Merokok dalam 1 bulan terakhir	17,0	1,0	18,0	12,5	0,0	12,5

### **Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Minum Minuman Beralkohol Remaja**

Hasil penelitian pada menunjukkan bahwa pengetahuan sebagian besar remaja (74,5% di perkotaan dan 78,0% di perdesaan) tentang minuman beralkohol termasuk pada kategori tinggi. Pada wilayah pedesaan, tidak ada satupun remaja yang memiliki pengetahuan yang rendah tentang minuman beralkohol. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja telah mengetahui dampak negatif minuman keras terhadap kesehatan, masalah sosial, dan terganggunya kepribadian. Pengetahuan remaja tentang minuman beralkohol yang sudah baik juga ternyata diiringi dengan sikap yang baik pula. Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja dalam penelitian ini (85,5% di perkotaan dan 87,0% di perdesaan) memiliki sikap terhadap perilaku minuman beralkohol yang termasuk pada kategori tinggi. Artinya, bahwa sebagian besar remaja telah bersikap positif terhadap bahaya minuman beralkohol.

Pada perilaku pernah mengonsumsi minuman beralkohol seperti anggur/bir/liquor, mengonsumsi minuman tuak bersama teman-teman, dan mengonsumsi minuman beralkohol yang dicampur dengan bahan-bahan lainnya seperti tiner, obat, dll, persentase terbesar dimiliki oleh remaja laki-laki yang berada di wilayah perkotaan yaitu dengan proporsi 17,0% remaja di perkotaan

pernah mengonsumsi minuman beralkohol. (Tabel 3). Hasil ini menunjukkan bahwa perilaku konsumsi minuman beralkohol lebih banyak terjadi pada remaja di wilayah perkotaan dibandingkan dengan perdesaan.

Tabel 3. Sebaran remaja berdasarkan perilaku konsumsi minuman beralkohol, wilayah dan jenis kelamin

Perilaku konsumsi minuman beralkohol	Perkotaan		Total (%)	Perdesaan		Total (%)
	Laki-laki (%)	Perempuan (%)		Laki-laki (%)	Perempuan (%)	
Pernah mengonsumsi bir/liquor	14,0	3,0	17,0	5,0	0,0	5,0
Pernah mengonsumsi minuman tuak	9,5	0,5	10,0	2,5	0,0	2,5
Pernah mengonsumsi alkohol dicampur dengan bahan-bahan seperti tiner, obat, dll	2,5	0,0	2,5	0,5	0,5	1,0
Pernah tidak datang ke sekolah karena mabuk	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	16,7

Remaja yang pernah mengkonsumsi minuman beralkohol dalam satu bulan terakhir paling banyak mengkonsumsi berkisar antara 1-2 hari, namun terdapat seorang siswa yang mengkonsumsi minuman beralkohol selama 21 hari dalam sebulan terakhir, menunjukkan bahwa dirinya sudah menjadi pecandu mengingat periode minum alkoholnya telah mencapai 2 tahun. Adapun alasan remaja contoh untuk minum alkohol karena kebanyakan merasa tenang, nyaman, mengurangi kecemasan.

### **Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Penggunaan Narkoba Remaja**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh remaja memiliki pengetahuan tentang narkoba yang termasuk kategori tinggi (96,5% di perkotaan dan 96,0% di perdesaan). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak ada seorang pun remaja perkotaan yang memiliki sikap yang rendah terhadap perilaku konsumsi narkoba. Sementara itu untuk remaja pedesaan, tidak ada satu pun remaja laki-laki dan terdapat dua remaja perempuan yang memiliki sikap yang rendah terhadap perilaku konsumsi narkoba. Proporsi sikap remaja perkotaan hampir merata antara kategori sedang dan tinggi, begitu pula dengan remaja yang ada di pedesaan.

Pengetahuan dan sikap remaja terhadap perilaku konsumsi yang sudah tergolong baik narkoba tercermin pada perilakunya. Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar besar remaja, baik di perkotaan dan pedesaan tidak pernah mengonsumsi narkoba. Meskipun demikian, hasil penelitian menemukan lima remaja diperkotaan serta satu remaja di pedesaan yang mengaku pernah mengonsumsi narkoba dan semuanya berjenis kelamin laki-laki. Sebanyak tiga diantara lima remaja perkotaan yang pernah mengonsumsi narkoba mengaku pertama kali mengonsumsi narkoba karena kemauan sendiri, sedangkan dua lainnya mengonsumsi narkoba karena tidak enak dengan teman. Selain itu empat dari lima remaja tersebut memiliki kepuasan tersendiri setelah mengonsumsi narkoba, satu diantara mereka juga merasa hebat apabila mengonsumsi narkoba. Sementara itu, remaja pedesaan yang menonsumsi narkoba mengaku bahwa pertama kali mengonsumsi narkoba karena tidak enak dengan teman karena temannya memaksa untuk mengonsumsi narkoba.

Tabel 4. Sebaran remaja berdasarkan perilaku konsumsi narkoba, wilayah, dan jenis kelamin

Perilaku	Perkotaan		Total (%)	Perdesaan		Total (%)
	Laki-laki (%)	Pereempuan (%)		Laki-laki (%)	Pereempuan (%)	
Pernah mengonsumsi narkoba	2,5	0,0	2,5	0,5	0,0	0,5
Pertama kali mengonsumsi narkoba karena kemauan sendiri	60,0	0,0	60,0	0,0	0,0	0,0
Pertama kali mengonsumsi narkoba karena tidak enak dengan teman	40,0	0,0	40,0	100,0	0,0	100,0
Teman memaksa untuk mengonsumsi narkoba	20,0	0,0	20,0	100,0	0,0	100,0
Memiliki kepuasan tersendiri dalam diri sesudah mengonsumsi narkoba	80,0	0,0	80,0	100,0	0,0	100,0
Merasa hebat apabila mengonsumsi narkoba	20,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0
Pernah mendapatkan hukuman dari sekolah karena ketahuan mengonsumsi narkoba	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## **Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Free Sex Remaja**

Pengetahuan remaja tentang free sex sudah tergolong baik. Hal ini terlihat dari proporsi terbesar pengetahuan remaja tentang perilaku seksual yang menempati proporsi terbesar (84,0% di wilayah perkotaan dan 85,0% di wilayah perdesaan) pada kategori tinggi. Berbeda dengan pengetahuan tentang free sex, sikap remaja terhadap free sex belum menunjukkan hal yang baik. Baru sekitar tiga dari sepuluh remaja perkotaan maupun pedesaan yang termasuk kategori tinggi (proporsi remaja perempuan lebih besar daripada remaja laki-laki), sedangkan sisanya termasuk kategori sedang dan rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja masih memiliki sikap yang belum cukup baik tentang beberapa hal yang dapat membangun kebiasaan buruk seperti melihat gambar porno, berpacaran di tempat gelap, ataupun berhubungan di luar nikah dengan alasan cinta. Selain itu mendiskusikan beberapa hal tekait perubahan fisiologis dan hormonal di masa pubertas dengan orang tua juga kurang disikapi baik oleh remaja.

Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian seperti yang tersaji pada Tabel 5 diketahui bahwa separuh remaja baik di perkotaan maupun di pedesaan mengaku pernah melihat atau membaca gambar porno secara sengaja dan sepertiganya ialah berjenis kelamin laki-laki. Remaja laki-laki juga memiliki proporsi lebih besar di kedua wilayah untuk perilaku melihat videop porno, menyimpan gambar-gambar porno maupun video-video porno dalam handphone. Akan tetapi, ternyata ada satu orang remaja perempuan di wilayah perkotaan yang mengaku pernah melakukan hubungan seksual. Hubungan seksual ini sudah dilakukan beberapa kali bersama pacarnya sejak ia berusia 15 tahun karena hubungan seks yang dilakukannya telah membuatnya kecanduan. Hubungan seksual yang dilakukannya tidak karena paksaan dan alat pengaman selalu digunakan saat melakukannya.

## **Sikap dan Perilaku Game Online Remaja**

Sikap remaja terhadap game online pada penelitian ini sebagian besar termasuk ke dalam kategori sedang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dua dari tiga remaja pedesaan dan tiga dari lima remaja perkotaan yang memiliki sikap terhadap game online termasuk kategori sedang dengan proporsi remaja

perempuan lebih besar daripada laki-laki pada masing-masing wilayah. Selain itu, sepertiga remaja perkotaan juga masih memiliki sikap yang rendah terhadap game online.

Tabel 5. Sebaran remaja berdasarkan perilaku seksual, wilayah dan jenis kelamin

Perilaku	Perkotaan		Total (%)	Perdesaan		Total (%)
	Laki-laki (%)	Pere mpuan (%)		Laki-laki (%)	Pere mpuan (%)	
Melihat gambar porno secara sengaja	39,0	16,5	55,5	37,0	19,0	56,0
melihat video porno	28,5	8,0	36,5	21,0	11,0	32,0
Menyimpan gambar-porno dalam HP	5,5	0,5	6,0	3,0	1,5	4,5
Menyimpan video-video porno dalam HP	7,5	0,0	7,5	3,5	0,5	4,0
Pernah melakukan hubungan seks	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa lebih dari satu per tiga remaja laki-laki baik di perkotaan maupun di pedesaan mengaku pernah main game online, dengan proporsi terbesar adalah remaja di perkotaan (65,0%) dibandingkan dengan remaja di perdesaan (62,0%). Sementara itu, sebanyak tiga dari sepuluh remaja perempuan di perkotaan dan dua dari sepuluh remaja di pedesaan juga mengaku bahwa mereka pernah bermain game online. Akan tetapi hanya sebagian kecil saja yang main game online dengan jadwal yang rutin dan satu per tiga remaja perkotaan serta pedesaan yang pernah main game online sampai lupa waktu (Tabel 6).

Tabel 6. Sebaran remaja berdasarkan perilaku game online, wilayah, dan jenis kelamin

Perilaku	Perkotaan		Total (%)	Perdesaan		Total (%)
	Laki-laki (%)	Pere mpuan (%)		Laki-laki (%)	Pere mpuan (%)	
Pernah main game online	36,5	28,5	65,0	42,0	20,0	62,0
main game lupa waktu	21,0	12,5	33,5	23,0	9,0	32,0
sakit mata karena terus-menerus main game	23,5	19,0	42,5	31,5	15,0	46,5
mendapatkan hadiah karena main game	8,0	2,0	10,0	7,0	3,0	10,0
Main game dengan jadwal yang rutin	4,0	2,0	6,0	4,0	1,0	5,0

## Sikap dan Perilaku Tawuran Remaja

Pada remaja perkotaan, sikap separuh remaja terhadap perilaku tawuran termasuk ke dalam kategori tinggi (50,5%). Berbeda dengan wilayah perkotaan, sikap remaja pedesaan terhadap perilaku tawuran memiliki persentase tertinggi pada kategori sedang (54,0%). Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, remaja di perkotaan menyikapi lebih baik tentang bahaya tawuran terhadap dirinya dan lingkungannya.

Tabel 7. Sebaran remaja berdasarkan perilaku tawuran, wilayah, dan jenis kelamin

Perilaku	Perkotaan		Total (%)	Perdesaan		Total (%)
	Laki-laki (%)	Perempuan (%)		Laki-laki (%)	Perempuan (%)	
Pernah tawuran	13,5	1,0	14,5	9,0	0,0	9,0
Tawuran karena kemauan sendiri	51,7	3,4	55,2	52,9	0,0	52,9
Tawuran karena tidak enak dengan teman	62,1	0,0	62,1	70,6	0,0	70,6
Teman memaksa untuk mengikuti tawuran	31,0	0,0	31,0	47,1	0,0	47,1
Membawa senjata tajam	41,4	3,4	44,8	64,7	0,0	64,7
Senjata yang digunakan dibuat sendiri	17,2	0,0	17,2	11,8	0,0	11,8
Memperoleh senjata dari teman	75,9	0,0	75,9	58,8	0,0	58,8
Memperoleh kepuasan tersendiri	55,2	3,4	58,6	64,7	0,0	64,7
Merasa hebat jika ikut	34,5	0,0	34,5	17,6	0,0	17,6
Pernah dihukum karena ikut tawuran	69,0	3,4	72,4	76,5	0,0	76,5
Tawuran membuat kecanduan	24,1	0,0	24,1	11,8	0,0	11,8

Meskipun begitu, apabila dilihat dari perilaku, jumlah remaja di perkotaan yang pernah melakukan tawuran lebih besar dibandingkan dengan remaja di perkotaan. Sebagian remaja tersebut melakukan tawuran karena kemauan sendiri dan dua dari tiga remaja yang pernah melakukan tawuran mengaku bahwa mereka melakukan tawuran karena tidak enak dengan teman. Hampir separuh remaja membawa senjata saat melakukan tawuran. Sebagian besar remaja yang melakukan tawuran juga memperoleh senjata yang digunakan untuk tawuran dari teman dan pernah mendapatkan hukuman karena mengikuti tawuran. Selain itu,

dua dari lima remaja yang pernah terlibat tawuran pada masing-masing wilayah juga memiliki kepuasan tersendiri setelah mengikuti tawuran. Akan tetapi hanya sebagian kecil remaja yang beranggapan bahwa tawuran dapat membuat kecanduan.

### **Perilaku Bullying**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada satu pun remaja yang menjadi pelaku bullying yang termasuk kategori tinggi. Sebagian besar remaja, baik di perkotaan maupun di pedesaan menjadi pelaku bullying pada kategori rendah. Sama halnya dengan pelaku, tidak ada seorang pun remaja dalam penelitian ini yang menjadi korban bullying pada kategori tinggi dan sebagian besar remaja termasuk korban bullying pada kategori rendah (Tabel 8). Proporsi yang sama antara remaja yang pernah menerima ataupun melakukan bullying menunjukkan bahwa pelaku bullying juga seringkali merupakan korban bullying sebelumnya. Hal inilah yang mendorong korban bullying untuk melakukan hal yang sama terhadap teman atau adik kelas dengan otoritas yang lebih rendah.

Tabel 8. Sebaran remaja berdasarkan perilaku bullying, wilayah dan jenis kelamin

Kategori	Perkotaan		Total (%)	Perdesaan		Total (%)
	Laki-laki (%)	Perempuan (%)		Laki-laki (%)	Perempuan (%)	
<b>Pelaku</b>						
Rendah	47,0	48,0	95,0	48,5	48,0	96,5
Sedang	3,0	2,0	5,0	1,5	2,0	3,5
Tinggi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	50,0	50,0	100,0	50,0	50,0	100,0
<b>Korban</b>						
Rendah	44,5	48,5	93,0	45,5	48,0	93,5
Sedang	5,5	1,5	7,0	4,5	2,0	6,5
Tinggi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	50,0	50,0	100,0	50,0	50,0	100,0

### **Hubungan antara Kualitas Karakter dengan Perilaku Antisosial Remaja**

Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas karakter dan perilaku antisosial remaja. Berdasarkan uji korelasi seperti yang tersaji pada Tabel 9, penelitian ini menemukan bahwa karakter hormat santun, kejujuran, dan tanggung jawab secara konsisten berhubungan signifikan negatif dengan semua perilaku antisosial remaja yang diteliti dalam penelitian ini, mulai

dari merokok, alkohol, narkoba, free sex, game online, tawuran, dan juga bullying. Sementara itu, karakter toleransi pada remaja berhubungan signifikan negatif dengan hampir semua perilaku antisosial kecuali bullying. Karakter kepemimpinan berhubungan signifikan negatif dengan perilaku merokok, alkohol, narkoba, free sex, dan tawuran. Hasil lain juga menunjukkan bahwa empati berhubungan signifikan negatif dengan perilaku merokok, alkohol, free sex, tawuran, dan bullying. Temuan ini menunjukkan betapa eratnya kaitan antara kualitas karakter remaja dengan perilaku antisosial. Semakin baik kualitas karakter yang dimiliki remaja maka semakin menurun perilaku antisosial yang dilakukan.

Tabel 9. Koefisien uji hubungan antara kualitas karakter dengan perilaku asosial

Perilaku Antisosial	Kualitas Karakter					
	Hormat santun	Toleransi	Kepemimpinan	Empati	Kejujuran	Tanggung jawab
Merokok	-0,257**	-0,241**	-0,129**	-0,129**	-0,305**	-0,419**
Alkohol	-0,235**	-0,279**	-0,111*	-0,152**	-0,258**	-0,297**
Narkoba	-0,204**	-0,333**	-0,203**	-0,066	-0,231**	-0,273**
Free sex	-0,276**	-0,205**	-0,179**	-0,163**	-0,318**	-0,318**
Game online	-0,166**	-0,194**	-0,094	-0,082	-0,252**	-0,247**
Tawuran	-0,343**	-0,287**	-0,212**	-0,213**	-0,385**	-0,442**
Bullying	-0,233**	-0,029	0,063	-0,185**	-0,289**	-0,230**

### Pembahasan Umum

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas karakter remaja di perdesaan mempunyai rata-rata skor yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kualitas karakter remaja di perkotaan. Hasil ini mengindikasikan bahwa di wilayah perkotaan, nilai-nilai karakter seperti hormat santun, empati, kejujuran, tanggung jawab, dan kepemimpinan sudah mulai mengalami pergeseran.

Sementara itu, proporsi perilaku antisosial juga menunjukkan kecenderungan yang sama dengan karakter. Remaja-remaja di wilayah perkotaan mempunyai proporsi yang lebih tinggi dalam perilaku-perilaku minuman beralkohol, penggunaan narkoba, game online, tawuran, dan bullying. Sementara itu, remaja di perdesaan mempunyai proporsi lebih besar dalam beberapa perilaku seperti melihat gambar porno secara sengaja, meskipun kecenderungan remaja

perkotaan lebih menunjukkan proporsi yang lebih besar dalam hal menyimpan gambar dan video porno dalam HP sehingga bisa mengakses kapanpun. Perilaku merokok menunjukkan proporsi yang sama antara remaja di perkotaan dan perdesaan namun dengan jumlah yang sudah cukup mengkhawatirkan yaitu 36,5% remaja pernah merokok di umur yang lebih muda dari saat ini. Salah satu perilaku antisosial remaja yang juga menunjukkan proporsi tertinggi adalah game online. Temuan ini membuktikan secara empiris fenomena saat ini yang mana game online juga telah menjadi kebiasaan remaja dan seringkali remaja rela membolos, meninggalkan tugas, melupakan waktu, dan bahkan berbohong untuk bisa bermain game online. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, perilaku-perilaku antisosial mempunyai proporsi yang lebih besar di wilayah perkotaan dibandingkan perdesaan.

Hubungan yang secara konsisten signifikan ditemukan antara kualitas karakter dan perilaku antisosial. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa kualitas karakter yang baik pada remaja yang mencakup berbagai nilai-nilai kebaikan seperti hormat santun, toleransi, kepemimpinan, empati, kejujuran, dan tanggung jawab, akan mampu menjadi upaya yang efektif untuk menekan terjadinya perilaku-perilaku antisosial pada remaja seperti yang diungkapkan dari beberapa penelitian terdahulu (Roberts & Strayer, 1996; Eisenberg, 2000; Borba, 2001, Megawangi, 2004). Nilai-nilai kebaikan tersebut akan mendorong remaja untuk berperilaku prososial sehingga secara efektif menekan kecenderungan remaja untuk melakukan perilaku-perilaku antisosial yang bukan hanya berdampak negatif terhadap dirinya namun juga lingkungan sosialnya (Vasallo, *et.al.* 2002).

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa remaja di perdesaan mempunyai nilai-nilai empati, hormat santun, jujur, tanggung jawab, dan kepemimpinan yang lebih baik dibandingkan dengan remaja di perkotaan. Di sisi lain, perilaku antisosial remaja di perdesaan juga cenderung mempunyai proporsi yang lebih rendah dalam perilaku minum minuman beralkohol, penggunaan narkoba, game online, tawuran, dan bullying dibandingkan dengan remaja di wilayah perkotaan. Hasil

uji hubungan juga menunjukkan bahwa secara signifikan, kualitas karakter remaja berhubungan negatif dengan perilaku antisosialnya. Remaja yang memiliki nilai-nilai karakter yang lebih baik akan mempunyai perilaku antisosial yang lebih rendah. Oleh karenanya berbagai pihak, khususnya keluarga dan sekolah harus mampu menjadi lingkungan terdekat remaja yang secara efektif membangun nilai-nilai karakter dengan lebih baik sehingga dapat menekan perilaku antisosial pada remaja.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI atas pendanaan Hibah Penelitian Strategis Nasional Tahun 2012 sehingga penelitian ini dapat terselenggara dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bennet, W.J. 1991. Moral Literacy and the Formation of Character. In J.S. Benninga (ed). Moral Character, and Civic Education in the Elementary School. Teachers College Press. New York.
- Brooks, B. D, and F. G. Goble. 1990. The Case for . Character education, The Role of the School in Teaching Values and Virtue. Studios 4 Productions, USA.
- Borba M. 2001. Building Moral Intelligence. San Francisco (US): Jossey-Bass.
- Eisenberg N. 2000. Emotion, regulation, and moral development. Annu. Rev. Psychol. 2000. 51:665–697.
- Kilpatrick, W. 1992. Why Johnny Can't Tell Right from Wrong. Simon & Schuster, Inc. New York, USA.
- McGee TR, Wickes R, Corcoran J, Bor W, & Najman J. 2011. Antisocial behaviour: An examination of individual, family, and neighbourhood factors. Trends & issues in crime and criminal justice. No. 410 February 2011. Australian Institute of Criminology. Australia.
- Megawangi at al. 2004. Pendidikan Karakter, Solusi yang Tepat Untuk Membangun Bangsa. Jakarta: Indonesia Heritage Foundation.
- Puspitawati H. 2009. Kenakalan Pelajar Dipengaruhi oleh Sistem Sekolah dan Keluarga. Cetakan ke -1. Bogor: IPB Pres.

Roberts W & Strayer J. 1996. Empathy, emotional expressiveness, and prosocial behavior. *Child Development*, 1996, 67, 449-4.

Santrock JW. 2009. *Child Development*, 12<sup>th</sup> edition. McGraw-Hill. Higher Education.

Vasallo S, Smart D, Sanson A, Dusuyer I, & McKendrie B. 2002. Patterns and precursors of adolescent antisocial behaviour. A collaborative partnership between the Australian Institute of Family Studies and Crime Prevention Victoria, Department of Justice. Victorian Government. Australia.

**TEKANAN EKONOMI DAN KESEJAHTERAAN OBJEKTIF  
KELUARGA DI PERDESAAN DAN PERKOTAAN**  
(Economic Pressures and Objective Well-being of Family in Rural and  
Urban Areas)

**Euis Sunarti**

Dep. Ilmu Keluarga dan Konsumen, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan tekanan ekonomi dan kesejahteraan objektif keluarga menurut tipologi wilayah, dan menganalisis pengaruh tekanan ekonomi dan tipologi wilayah terhadap kesejahteraan objektif keluarga. Penelitian eksplanatori ini melibatkan 240 keluarga yang dipilih secara *stratified disproportional random sampling*. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensia (uji beda, uji pengaruh). Tekanan ekonomi keluarga ditunjukkan oleh tujuh dari sepuluh keluarga berhutang, dimana dua dari tujuh yang berhutang memiliki hutang sama atau melebihi asset yang dimiliki. Rataan keluarga baru mencapai kurang tiga perempat (72%) indicator kesejahteraan objektif. Tidak terdapat perbedaan tekanan ekonomi, dan perbedaan kesejahteraan objektif keluarga di perdesaan dan di perkotaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa tekanan ekonomi baik secara total ( $p=0.000$ ; adjusted  $R^2=0.205$ ) maupun hampir seluruh komponennya (stabilitas pekerjaan, rasio pengeluaran/kapita terhadap pendapatan/kapita, rasio hutang terhadap asset, dan kehilangan komponen pendapatan) mempengaruhi secara negatif kesejahteraan objektif keluarga ( $p=0.000$ ; adjusted  $R^2=0.289$ ).

Kata kunci: Tekanan ekonomi, kesejahteraan objektif keluarga, tipologi wilayah.

**ABSTRACT**

This study aimed to analyze the differences in economic pressures, and objective well-being of families, according to the typology of the region, and analyze the influence of economic pressures and the typology of the area (rural and urban) of the objective well-being of the family. This explanatory study involving 240 families were selected by stratified disproportional random sampling. Family economic pressures indicated by the seven out of ten families in debt, of which two of the seven who owes a debt equals or exceeds the assets owned. The average family has only reached about three-quarters (72%) objective welfare indicator. There is no economic pressure difference and the difference in family's objective well-being in rural and urban areas. The analysis shows that economic pressure both total ( $p = 0.000$ ; adj  $R^2 = 0.0205$ ) and almost all of its components (job stability, the ratio of expenditure / capita to income / capita, the ratio of debt to assets, and loss of income components) negatively affect the objective well-being of the family ( $p = 0.000$ ; adj  $R^2 = 0.0289$ ).

Keywords: Economic pressures, objective well-being, typology of region.

**PENDAHULUAN**

Undang-undang no 52 Tahun 2009 tentang perkembangan kependudukan dan pembangunan keluarga mengamanatkan penyelenggara negara untuk melaksanakan pembangunan keluarga sejahtera. Namun demikian, setelah sekian

lama pembangunan dilaksanakan, ternyata masih banyak keluarga yang belum terkategori sejahtera. Data tahun 2011 menunjukkan terdapat 27,8 juta (43,87%) keluarga terkategori Pra Sejahtera dan KS-1 (BKKBN, 2012). Oleh karena itu, peningkatan kesejahteraan keluarga masih perlu terus dilakukan. Telah dikembangkan pengukuran kesejahteraan yang membagi ke dalam kesejahteraan subjektif dan objektif (Milligan S, Fabian A, Coope P, Errington C. 2006). Kesejahteraan subjektif memfokuskan kepada persepsi kepuasan pemenuhan kebutuhan dasar, sementara kesejahteraan objektif menekankan kepada pemenuhan kebutuhan dasar menurut standard kecukupan normative. Telah dilakukan berbagai penelitian mengenai kesejahteraan keluarga, namun perlu diperluas dan diperkaya untuk melengkapi hasil temuan sehingga hasil-hasil penelitian bisa mendorong berbagai pihak untuk meningkatkan efektifitas program terkait. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kesejahteraan objektif keluarga menurut tipologi wilayah (Perdesaan dan perkotaan).

## METODELOGI

Disain penelitian ini adalah eksplanatory dan pengumpulan data dilakukan secara *cross-sectional*, namun data masa lalu dikumpulkan secara restrospektif. Contoh adalah 240 keluarga utuh yang memiliki anak usia sekolah, masing-masing 120 keluarga tinggal di perdesaan dan perkotaan yang dipilih secara *stratified disproportional random sampling*. Penelitian dilaksanakan di empat desa (mewakili tipologi perdesaan) dan empat kelurahan (mewakili tipologi perkotaan) dari empat kecamatan di dua administrasi wilayah (Kabupaten dan Kotamadya Bogor). Wilayah perdesaan adalah wilayah yang masih mempunyai banyak lahan untuk pertanian dan masyarakatnya memiliki kegiatan utama di sektor pertanian sedangkan wilayah perkotaan adalah wilayah yang lahan pertaniannya relatif sedikit dan sebagian besar warganya bermata pencaharian di bidang non pertanian.

Data yang dikumpulkan meliputi: (1) karakteristik keluarga (usia, pendidikan, lama menikah, besar keluarga, nafkah ganda, pendapatan per kapita,

pengeluaran per kapita, asset, dan hutang), (2) tekanan ekonomi keluarga, (3) kesejahteraan objektif keluarga. Tekanan ekonomi diukur dengan menggunakan empat indikator, yaitu: rasio pengeluaran/kapita terhadap pendapatan/kapita, rasio hutang terhadap asset, kehilangan komponen pendapatan, dan stabilitas pekerjaan (*stable work* dan *unstable work*). Komponen Hidup Layak (KHL) Kota dan kabupaten Bogor yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 46 item yang mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No: PER.17/MEN/VIII/2005 tentang komponen dan pelaksanaan tahapan pencapaian kebutuhan hidup layak. Nilai KHL yang digunakan merupakan hasil survei Disnakertrans Kota dan Kabupaten Bogor yang dilakukan pada akhir tahun 2011 yang menjadi landasan penetapan Upah Minimum Kota dan Kabupaten Tahun 2012. Nilai KHL untuk pekerja lajang dalam sebulan dengan 2.000 K. Kalori per hari di Kabupaten Bogor adalah sebesar Rp. 1.130.885 sedangkan di kota Bogor sebesar Rp. 1.030.167. Adapun perbandingan antara pendapatan per kapita dengan nilai Kebutuhan Hidup Layak (KHL) di Kota dan Kabupaten Bogor dihitung dengan cara: pendapatan per kapita dibagi nilai KHL Kota/Kabupaten Bogor dikali 100 persen.

Instrument penelitian dikembangkan peneliti mengacu Conger dan Elder (1994) untuk tekanan ekonomi, dan mengacu Sunarti (2001) untuk kesejahteraan objektif keluarga. Hasil analisis menunjukkan instrument yang digunakan memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Data dikumpulkan melalui wawancara, dan kontrol kualitas data dilakukan melalui test validitas dan reliabilitas instrument, uji coba kuesioner, *coaching* enumerator, penyusunan protokol lapang, pembuatan *log-book*, pembuatan *code book* sebagai panduan entri data, dan cleaning data. Adapun analisis dilakukan secara deskriptif dan inferensia (uji beda dan uji pengaruh).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Keragaan Keluarga di Wilayah Perdesaan dan Perkotaan Karakteristik keluarga**

Data keragaan keluarga (Tabel 1) menunjukkan rataan lama pendidikan suami maupun istri telah melebihi wajib belajar formal, dan rataan besar keluarga

(4,7 orang) melebihi rataan tingkat nasional (3,9 orang). Separuh contoh memiliki keluarga kecil (anggota keluarga  $\leq 4$  orang). Rataan pendapatan per kapita telah melebihi garis kemiskinan, namun masih dibawah standar kehidupan layak. Rataan pendapatan per kapita er nulan melebihi rataan pengeluaran per kapita per bulan, demikian halnya nilai rataan hutang yang dimiliki contoh lebih kecil dari nilai rataan asset yang dimiliki keluarga.

Tabel 1. Sebaran Rataan Karakteristik Keluarga Menurut Tipologi Wilayah

Indikator	Total	Tipologi wilayah	
		Perdesaan	Perkotaan
Usia suami (tahun)	43.98	46.03	41.93
Usia istri (tahun)	39.51	41.17	37.86
Pendidikan suami (tahun)	10.82	10.23	11.41
Pendidikan istri (tahun)	9.57	8.83	10.32
Lama menikah (tahun)	18.23	19.82	16.64
Besar keluarga (orang)	4.65	4.78	4.53
Pendapatan/kapita (Ribu Rp)	801	774	828
Pengeluaran/kapita (Ribu Rp)	578.8	511.8	645.8
Hutang (Ribu Rp)	11.399	6.372	16.426
Asset (Ribu Rp)	199.108	237.288	160.928

## Tekanan Ekonomi

Tekanan ekonomi yang dialami keluarga ditunjukkan oleh beberapa indikator yaitu tujuh dari sepuluh keluarga berhutang, dimana dua dari tujuh yang berhutang memiliki hutang sama atau melebihi asset yang dimiliki. Sementara itu sekitar enam dari sepuluh keluarga pendapatannya lebih kecil dari pengeluaran, padahal satu dari tiga keluarga mengaku mengalami kehilangan sebagian pendapatan dalam sebulan terakhir (Tabel 2).

## Kesejahteraan Objektif

Pemenuhan indikator kesejahteraan objektif keluarga di perdesaan dan perkotaan disajikan pada Tabel 3. Data pada tabel tersebut menunjukkan hampir seluruh keluarga telah memenuhi indikator konsumsi pangan (protein) dan layanan kesehatan. Namun demikian, dalam penelitian ini tidak diukur tingkat kecukupan protein yang dikonsumsi. Indikator kesejahteraan yang paling rendah pencapaiannya adalah pemenuhan kebutuhan pokok pangan dalam hal

mengkonsumsi buah. Hal ini senada dengan banyak penelitian lainnya dan data konsumsi pangan yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik.

Tabel 2. Sebaran keluarga (%) berdasarkan tekanan ekonomi menurut Tipologi Wilayah

Indikator	Total	Tipologi Wilayah	
		Perdesaan	Perkotaan
Kehilangan sebagian pendapatan	32.9	33.3	32.5
Pendapatan terhadap Pengeluaran			
- Pendapatan>Pengeluaran	17.1	20.8	13.3
- Pendapatan=Pengeluaran	25.0	25.0	25.0
- Pendapatan<Pengeluaran	57.9	54.2	61.7
Hutang terhadap aset			
- Tidak berhutang	31.7	38.3	25.0
- Hutang<Asset	47.1	42.5	51.7
- Hutang=Asset	1.7	3.3	0.0
- Hutang>Asset	19.6	15.8	23.3

Tabel 3. Sebaran contoh (%) berdasarkan indikator kesejahteraan objektif dan Tipologi Wilayah

Indikator Kesejahteraan Objektif	Total	Tipologi Wilayah	
		Perdesaan	Perkotaan
Frekuensi makan 3x sehari dg jumlah memadai	74.6	76.7	72.5
Mengkonsumsi protein setiap kali makan	90.8	85.0	96.7
Mengkonsumsi buah minimal sehari sekali	25.0	26.7	23.3
Memiliki pakaian yg berbeda utk berbagai kegiatan	83.3	90.0	76.7
Densitas rumah 8m <sup>2</sup> / kapita	67.1	59.2	75.0
Secara umum Kondisi lingkungan rumah sehat (tdk bocor, tdk berlantai tanah)	65.0	71.7	58.3
Kondisi kamar mandi/toilet bersih	75.4	65.0	85.8
Setiap sakit bisa berobat ke pelayanan kesehatan	97.9	96.7	99.2

Rataan keluarga baru mencapai 72 persen kesejahteraan objektif keluarga. Dari 8 skor total kesejahteraan objektif, contoh di wilayah perkotaan memiliki rataan skor pemenuhan indikator kesejahteraan objektif sebesar 5.88, lebih besar dibandingkan rataan skor contoh di wilayah perdesaan (5.71).

### **Tekanan Ekonomi dan Kesejahteraan Objektif Keluarga di Perdesaan dan Perkotaan.**

Hasil uji beda menunjukkan rataan skor pencapaian kesejahteraan objektif keluarga di perkotaan tidak berbeda nyata dibandingkan hal sama di perdesaan

( $p=0,447$ ). Demikian halnya tidak terdapat perbedaan nyata rasio pendapatan per kapita terhadap KHL dan terhadap UMK keluarga di perdesaan dan perkotaan. Adapun hasil uji beda tersebut disajikan pada Tabel 4. Hasil uji beda menunjukkan usia suami, usia istri, lama menikah, dan besar keluarga di perdesaan lebih tua dibandingkan hal sama di perkotaan. Namun demikian, rataan lama tahun sekolah baik istri maupun suami di perkotaan lebih tinggi di perkotaan dibandingkan di perdesaan. Pengeluaran per kapita dan hutang keluarga di perkotaan lebih besar dibandingkan hal sama keluarga di perdesaan.

Tabel 4. Hasil uji beda karakteristik keluarga berdasarkan tipologi wilayah

Variabel	Tipologi Wilayah		Sig.
	Perdesaan	Perkotaan	
Kesejahteraan Objektif (Skor)	5.71	5.88	0.447
Tekanan Ekonomi (skor)	3.13	3.53	0.103
Kapita/KHL (%)	71.48	76.48	0.578
Kapita/UMK (%)	60.98	70.49	0.236
Usia suami (tahun)	46.03	41.93	0.000**
Usia istri (tahun)	41.17	37.86	0.001**
Pendidikan suami (tahun)	10.23	11.41	0.026*
Pendidikan istri (tahun)	8.83	10.32	0.002**
Lama menikah (tahun)	19.82	16.64	0.002**
Besar keluarga (orang)	4.87	4.53	0.045*
Pendapatan/kapita (Rupiah)	774.046	827.801	0.578
Pengeluaran/kapita (Rupiah)	511,8	645,8	0.003**
Hutang (Ribu Rupiah)	6.372	16.426	0.002**
Asset (Ribu Rupiah)	237.288	160.928	0.058

Keterangan: \*\*Signifikan pada  $p<0.01$ ; \* Signifikan pada  $p<0.05$

### Pengaruh Tekanan Ekonomi dan Tipologi Wilayah Terhadap Kesejahteraan Objektif Keluarga

Beberapa model analisis pengaruh (Tabel 5-8) dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian utama, yaitu mengelaborasi pengaruh tekanan ekonomi dan tipologi wilayah terhadap kesejahteraan objektif keluarga. Selain peubah utama, dilakukan juga model yang mengakomodasi peubah karakteristik keluarga dan pemenuhan kebutuhan hidup layak untuk melengkapi dan memperkuat analisis. Tabel 5 menunjukkan tekanan ekonomi berpengaruh negative terhadap kesejahteraan objektif keluarga, sementara tipologi wilayah tidak berpengaruh

pada taraf 5%, namun berpengaruh pada taraf 9%. Hal tersebut menguatkan hasil uji beda dimana secara umum menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata (sampai taraf 5%) antara tekanan ekonomi dan kesejahteraan objektif keluarga di wilayah perdesaan dan perkotaan. Hasil uji pengaruh yang menguatkan hasil uji hubungan yang menunjukkan semakin tinggi tekanan ekonomi semakin rendah kesejahteraan objektif ( $r=-0,460$ ,  $p=0.000$ ).

Tabel 5. Sebaran koefisien regresi (terstandarisasi) tekanan ekonomi dan tipologi wilayah terhadap kesejahteraan objektif

Variabel Bebas	Kesejahteraan Objektif	
	$\beta$	Sig
Tekanan Ekonomi (Skor)	-0.460	0.000**
Tipologi Wilayah (0=perdesaan; 1=perkotaan)	0.098	0.092
F (sig)		31.904 (0.000)
R Square (Adjusted R Square)		0.212 (0.205)

Keterangan: \*\*Signifikan 99%; \*Signifikansi 95%

Tabel 6 merupakan model pelengkap yang menunjukkan bahwa setelah ditambahkan peubah kondisi ekonomi keluarga lain yaitu prosentase pemenuhan kebutuhan hidup layak, maka tekanan ekonomi tetap berpengaruh negative terhadap kesejahteraan objektif keluarga, sementara prosentase pemenuhan KHL berpengaruh sebaliknya. Seperti pada model regresi sebelumnya, tipologi wilayah tidak berpengaruh terhadap kesejahteraan objektif keluarga.

Tabel 6. Sebaran koefisien regresi (terstandarisasi) tekanan ekonomi, persentase pendapatan per kapita terhadap KHL terhadap kesejahteraan objektif di wilayah perdesaan dan perkotaan

Variabel Bebas	Kesejahteraan Objektif	
	$\beta$	Sig
Tekanan Ekonomi (Skor)	-0.317	0.000**
Kapita/KHL (%)	0.304	0.000**
Tipologi Wilayah (0=perdesaan; 1=perkotaan)	0.072	0.198
F		31.234
Sig		0.000
R Square		0.284
Adjusted R Square		0.275

Keterangan: \*\*Signifikansi 99%; \*Signifikansi 95%

Model uji pengaruh ketiga (Tabel 7) yang menganalisis komponen tekanan ekonomi keluarga menunjukkan tiga dari empat komponen tekanan ekonomi

berpengaruh terhadap kesejahteraan objektif keluarga. Kehilangan pendapatan dan tingginya rasio pengeluaran terhadap pendapatan berpengaruh negatif, sementara stabilitas pekerjaan berpengaruh positif terhadap kesejahteraan objektif keluarga.

Tabel 7. Sebaran koefisien regresi (terstandarisasi) komponen tekanan ekonomi dan tipologi wilayah terhadap kesejahteraan objektif

Variabel Bebas	Kesejahteraan Objektif	
	$\beta$	Sig
Rasio pengeluaran/kapita terhadap pendapatan/kapita (%)	-0.152	0.012*
Rasio hutang terhadap asset (%)	-0.038	0.484
<i>Lost income</i> (0=tdk ada yg hilang; 1=ada yg hilang)	-0.139	0.019*
Stabilitas pekerjaan (0= <i>unstable</i> ; 1= <i>stable</i> )	0.408	0.000**
Tipologi wilayah (0=perdesaan; 1=perkotaan)	0.080	0.152
F (sig)	20.446 (0.000)	
<i>R Square</i> ( <i>Adjusted R Square</i> )	0.304 (0.289)	

Keterangan: \*\*Signifikan 99%; \*Signifikansi 95%

Model uji pengaruh keempat (Tabel 8) merupakan model terlengkap dimana memasukkan karakteristik keluarga sebagai peubah independen. Hasilnya senada dengan hasil analisis sebelumnya dimana tekanan ekonomi, rasio pendapatan terhadap KHL mempengaruhi kesejahteraan objektif keluarga. Lama pendidikan suami berpengaruh positif, sementara besar keluarga dan jumlah pencari nafkah berpengaruh negatif terhadap kesejahteraan objektif keluarga.

Tabel 8. Sebaran koefisien regresi (terstandarisasi) pengaruh tekanan ekonomi, karakteristik keluarga, persentase pendapatan per kapita terhadap KHL, dan terhadap kesejahteraan objektif di wilayah perdesaan dan perkotaan.

Variable Bebas	Kesejahteraan Obyektif	
	$\beta$	Sig
Tekanan Ekonomi (Skor)	-0.237	0.000**
Pendapatan kapita/KHL (%)	0.238	0.001**
Tipologi Wilayah (0=perdesaan; 1=perkotaan)	0.038	0.498
Usia suami (Tahun)	0.063	0.520
Usia istri (Tahun)	-0.049	0.626
Lama pendidikan suami (Tahun)	0.178	0.020*
Lama pendidikan istri (Tahun)	0.103	0.186
Pencari nafkah utama (0=suami saja; 1=suami-istri)	-0.124	0.032*
Lama menikah (Tahun)	0.123	0.197
Besar keluarga (Orang)	-0.167	0.004**
F (sig)	12.843 (0.000)	
<i>R Square</i> ( <i>adj R Square</i> )	0.359 (0.331)	

Keterangan: \*\*Signifikansi 99%; \*Signifikansi 95%

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan tekanan ekonomi dan kesejahteraan keluarga di wilayah perdesaan dan perkotaan; demikian juga tidak terdapat pengaruh tipologi wilayah terhadap kesejahteraan keluarga. Tidak berbedanya pemenuhan kesejahteraan objektif di wilayah perdesaan dan perkotaan, diduga dikarenakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan fasilitas dan infrastruktur wilayah perdesaan dan perkotaan untuk memenuhi ukuran/indikator kesejahteraan yang digunakan. sampai batas tertentu wilayah perdesaan dan perkotaan menyediakan fasilitas dimana keluarga dapat mengakses pemenuhan kebutuhan keluarga (pasar, puskesmas, sekolah) selama memiliki sumberdaya ekonomi. Begitu juga dengan rata-rata tingkat kemahalan hidup di wilayah perdesaan maupun perkotaan tidak berbeda jauh. Secara kuantitas, kebutuhan keluarga minimum tersebut sudah terpenuhi namun penelitian ini tidak melihat secara lebih mendalam terkait kualitas masing-masing indikator kesejahteraan objektif yang sudah terpenuhi (kualitas makanan, pakaian, rumah, dan sarana prasarana kesehatan).

Tipologi perdesaan dan perkotaan merujuk kepada Undang-Undang no. 26 tahun 2007 tentang penataan ruang. Kawasan perdesaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama pertanian, termasuk pengelolaan sumber daya alam dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Sementara itu Kawasan Perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi (Kemendagri 2007). Desa yang terkategori perdesaan di kotamadya maupun kabupaten dalam penelitian ini memiliki kesamaan yaitu jauh dari keramaian (akses sumber nafkah), prosentase wilayah dan penduduk yang cukup besar di bidang pertanian, dan transportasi tidak sebaik di kelurahan atau perkotaan. Sementara itu kesamaan wilayah perkotaan baik di kotamadya maupun kabupaten adalah terletak di pusat keramaian dimana terdapat peluang tambahan pekerjaan dan pendapatan, akses transportasi yang lancar dan baik.

Wilayah perdesaan di kabupaten maupun kotamadya sama-sama jauh dari keramaian, dan sedikitnya jumlah kantor pemerintah maupun swasta (kantor pos,

notaris, kantor polisi, bank, kantor jasa keuangan non-bank, dan pom bensin). Kegiatan pertanian di wilayah perdesaan terlihat dari lebih banyaknya toko sarana pertanian di wilayah tersebut. Hal sebaliknya terjadi di wilayah perkotaan, dimana banyak kantor pemerintah maupun swasta. dan pusat keramaian yang membuka peluang dan akses bagi keluarga untuk memperoleh sumber nafkah atau nafkah ganda untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase keluarga yang memanfaatkan kesempatan untuk menambah pendapatan di wilayah perdesaan dan jauh dari keramaian hampir setara atau sedikit lebih besar dibandingkan dengan keluarga di wilayah perkotaan dan dekat dari keramaian. Hal tersebut menggambarkan bahwa keluarga yang memiliki kesempatan akses nafkah ganda belum tentu memanfaatkan kesempatan tersebut karena beberapa alasan, diantaranya tidak ada modal, mengurus anak, waktu terbatas, lelah, persaingan ketat, cukup dengan pekerjaan utama, tidak memiliki keahlian, tidak terpikirkan dan jauh dari akses. Selain itu, alasan lainnya adalah karena merasa sudah tua, tidak berminat, tidak diijinkan pasangan, sudah repot membantu pekerjaan suami, malas, dan sedang hamil.

Perbedaan wilayah dimana keluarga tinggal tidak menggantikan peubah laten yang lebih mempengaruhi kesejahteraan objektif, yaitu perbandingan pengeluaran terhadap pendapatan, kehilangan kesempatan memperoleh pendapatan, dan pendapatan menurut standard kebutuhan hidup layak. Perbedaan wilayah secara tidak langsung telah terakomodir dalam peubah yang secara nyata mempengaruhi kesejahteraan objektif keluarga yaitu standard kehidupan layak (yang berbeda menurut wilayah).

Hasil penelitian ini berbeda dengan hipotesis dan disain penelitian yang menduga keluarga tinggal di perkotaan akan memiliki kesejahteraan yang lebih tinggi. Namun demikian hasil penelitian ini juga berbeda dengan hasil penelitian Iskandar *et al.* (2007) yang menunjukkan bahwa tempat tinggal merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan; keluarga yang tinggal di desa memiliki peluang sejahtera lebih tinggi dibandingkan keluarga yang tinggal di kota. Demikian juga hasil penelitian Maryono (1999) diacu oleh Iskandar *et al.* (2007) bahwa dampak krisis ekonomi, masyarakat di perkotaan lebih merasakan

kesulitan dalam mempertahankan penghasilan, sedangkan kenaikan penghasilan kebanyakan terjadi di perdesaan.

Hasil penelitian ini memperkaya penelitian yang menunjukkan pengaruh tekanan ekonomi keluarga terhadap keberfungsiannya keluarga (Euis Sunarti *et al.* 2005), dan kesejahteraan keluarga (Firdaus dan Sunarti, 2009). Kuatnya pengaruh pendapatan terhadap kesejahteraan ditunjukkan oleh penelitian Iskandar *et al.* (2007) dan Rambe (2004). Demikian halnya penelitian Iskandar *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa pendapatan merupakan faktor internal yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan. Signifikannya pengaruh pendidikan suami terhadap kesejahteraan dalam penelitian ini, didukung penelitian Iskandar *et al.* (2007). Adapun pengaruh negatif besar keluarga terhadap kesejahteraan didukung hasil yang sama pada keluarga nelayan yang dilakukan Sunarti., E, Johan., I., R, Haryati, C. (2010), dan Rohimah (2009), dan penelitian pada keluarga tambang yang dilakukan Nirmaya (2011). Hal yang menarik dan perlu dielaborasi lebih lanjut dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh negatif dari penambahan pencari nafkah utama di keluarga terhadap kesejahteraan objektif keluarga. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan istri bekerja adalah dalam rangka meningkatkan pendapatan untuk memenuhi kebutuhan pokok keluarga, karena pendapatan suami semata tidak memenuhi kesejahteraan objektif keluarga.

## KESIMPULAN

Penelitian ini memperkaya penelitian yang sudah ada mengenai pengaruh negatif tekanan ekonomi terhadap kehidupan keluarga, khususnya dalam hal ini pengaruhnya terhadap kesejahteraan objektif keluarga. Namun demikian, hasil analisis tidak menunjukkan pengaruh tipologi wilayah dimana keluarga tinggal terhadap kesejahteraan objektif keluarga, karena tidak terdapat perbedaan baik tekanan ekonomi maupun kesejahteraan objektif keluarga yang tinggal di perdesaan dengan di perkotaan. Kesejahteraan objektif keluarga dipengaruhi oleh rasio pengeluaran terhadap pendapatan, kehilangan pendapatan yang dialami keluarga, dan rasio pendapatan terhadap kebutuhan hidup layak. Adapun faktor laten terkait karakteristik keluarga yang berpengaruh terhadap kesejahteraan

objektif keluarga adalah lama pendidikan suami (secara positif), dan besar keluarga (secara negatif). Hasil analisis menunjukkan bahwa keterlibatan istri dalam mencari nafkah (dual earner family) dapat dimaknai sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan dasar keluarga.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Nur Rochimah, S.Si dan Moh.ILham, SP. M.Si yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2009. Undang Undang No 52 Tahun 2009 tentang Perkembangan Penduduk dan Pembangunan Keluarga Sejahtera. Sekretariat Negara RI.
- BKKBN. 2012. Data Keluarga Sejahtera di Indonesia.
- Conger, R. D, Elder, Glen H., 1994. Families in Troubled Times. Adapting to Change in Rural America. Aldine De Gruyter. New York.
- Sunarti, E. 2001. Studi Ketahanan Keluarga dan Ukurannya: Telaah Kasus Pengaruhnya Terhadap Kualitas Kehamilan. Disertasi pada Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Program Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Euis Sunarti, Tati, Atat, S.N., Noorhaisma R., Lembayung, D.P. 2005. Pengaruh Tekanan Ekonomi Keluarga, Dukungan Sosial, Kualitas Perkawinan, Pengasuhan, dan Kecer-dasan Emosi Anak terhadap Prestasi Belajar Anak. Media Gizi dan Keluarga, Juli 2005, Volume 29 (1), hal 34-40. ISSN 02116-9363. Terakreditasi.
- Sunarti, E, Johan., I., R, Haryati, C. 2010. Hubungan Fungsi AGIL (Adaptasi, Pencapaian Tujuan, Integrasи, dan Pemeliharaan Sistem) dengan Kesejahteraan Keluarga Nelayan di Daerah Rawan Bencana. *Jur. Ilm. Kel. & Kons*, 3 (1), 11-17.
- Firdaus; Euis Sunarti, 2009. Hubungan Antara Tekanan Ekonomi dan Mekanisme Koping dengan Kesejahteraan Keluarga Wanita Pemetik Teh. Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen Dept-IKK, FEMA-IPB. ISSN 1907-6037. Vol2 No. 1 Januari 2009.
- Iskandar, Hartoyo, Sumarwan., U, Khomsan., A. 2006. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Kesejahteraan Keluarga. *Info Kesehatan Masyarakat*, 10 (2), 133-141. Universitas Sumatera Utara. Medan.

- Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia [Kemendagri]. 2007. Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. [www.kemendagri.go.id](http://www.kemendagri.go.id). Diakses berkala 29 januari 2013.
- Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi [Kemenakertrans]. 2005. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No: PER.17/MEN/VIII/2005 tentang komponen dan pelaksanaaan tahapan pencapaian kebutuhan hidup layak.[http://portal.mahkamahkonstitusi.go.id/eLaw/mg58ufsc89hrs/Permen\\_No\\_17\\_Th\\_2005.pdf](http://portal.mahkamahkonstitusi.go.id/eLaw/mg58ufsc89hrs/Permen_No_17_Th_2005.pdf).
- Milligan S, Fabian A, Coope P, Errington C. 2006. Family Wellbeing Indikators from the 1981–2001 New Zealand Censuses. Statistics New Zealand: New Zealand.
- Nirmaya, G., C. 2011. Pengaruh Program *Corporate Social Responsibility* terhadap Kesejahteraan Keluarga di Sekitar Tambang [Skripsi]. Program Studi Ilmu Keluarga dan Konsumen. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Rohimah, E. 2009. Kajian Kesejahteraan Keluarga: Keragaan Pemenuhan Kebutuhan Pangan dan perumahan Pada Keluarga Nelayan di Daerah Rawan Bencana [Skripsi]. Program Studi Ilmu Keluarga dan Konsumen. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Rambe, A. 2004. Alokasi Pengeluaran Rumahtangga dan Tingkat Kesejahteraan (Kasus di Kecamatan Medan Kota, Sumatera Utara) [Tesis]. Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor: Bogor.

## **MODEL MANAJEMEN KOLABORATIF EKOWISATA DI INDONESIA**

(Ecotourism Colaboratif Management Model)

**E.K.S.Harini Muntasib**

Dep. Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutan, IPB.

### **ABSTRAK**

Ekowisata merupakan *bisnis/industri hijau*, meningkatkan pendapatan negara dan daerah, penciptaan lapangan kerja serta ditambah dengan efek berganda yang tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk dapat meningkatkan Kerjasama parapihak dalam mengelola Ekowisata dimulai dengan melakukan identifikasi relasi para pihak, kajian pengelolaan ekowisata di Indonesia serta Kajian Kebijakan dan Regulasi penyelenggaraan ekowisata. Kemudian Manajemen kolaboratif Ekowisata di Indonesia.Didapatkan 4 Model Manajemen Kolaboratif Ekowisata di Indonesia yaitu 1.Model Manajemen Kolaboratif Ekowisata dengan inti pemerintah dengan mitra-mitranya; 2. Model Manajemen Kolaboratif Ekowisata dengan inti swasta dengan mitra-mitranya; 3.Model Manajemen Ekowisata di kawasan konservasi dan mitra-mitranya dan 4. Model Manajemen Ekowisata yang dikelola oleh Badan Usaha Milik Negara dan mitra-mitranya.

Kata kunci: Ekowisata, kolaboratif, manajemen.

### **ABSTRACT**

Ecotourism is *green business/industry*, which increase state and local revenue, create work opportunities, and provide high multiplier effects. The research was conducted in order to increase cooperation among stakeholders involved in ecotourism management, started with identifying stakeholders' relation, studying ecotourism management in Indonesia, as well as the policy and regulation of ecotourism implementation, and the ecotourism collaborative management in Indonesia. The research resulted in 4 models of ecotourism collaborative management in Indonesia, i.e.: 1) Ecotourism Collaborative Management with government and its partners as the core; 2) Ecotourism Collaborative Management with private sector and its partners as the core; 3) Ecotourism Collaborative Management in protected/conservation areas and its partners, and; 4) Ecotourism Collaborative Management which managed by the State-owned Enterprises and its partners.

Keywords: Ecotourism, collaborative, management.

### **PENDAHULUAN**

Ekowisata digambarkan sebagai primadona dengan peluang yang terbuka luas, juga manfaat yang sangat luas dan strategis: Merupakan *bisnis/industri hijau*, meningkatkan pendapatan negara dan daerah, penciptaan lapangan kerja serta ditambah dengan efek berganda yang tinggi. Namun hal itu lebih sering ditujukan supaya berbagai bisnis pendukung ekowisata terutama jenis bisnis

akomodasi dan perjalanan yang berhasil menciptakan citra dan mempromosikan jenis bisnis tersebut menjadi dominan dalam ekowisata. Sehingga berbagai kemudahan dan kebijakan pemerintah tidak selalu ditanggapi dengan tanggung jawab. Namun lebih pada keuntungan bisnisnya sendiri dan bukan untuk perkembangan Ekowisatanya.

Ekowisata cenderung menjadi slogan "Promosi", tanpa dipenuhi dengan prinsip atau syarat pengembangan secara bertanggung jawab. Walaupun berlabel hijau tetapi pada kenyataannya tidak terhindarkan ketergantungan pada para pelaku internasional dalam berbagai bentuk, seperti usaha-usaha *travel agent terselubung, penguasaan pasar, perebutan ikon* dan sebagainya.

Untuk itu diperlukan kesamaan pandang semua pihak dalam mengelola Ekowisata di Indonesia yaitu berupa tanggungjawab dalam pemanfaatan sumberdaya alam, selain menguntungkan dari bisnis/usaha, menguntungkan negara/daerah juga perlu kelestarian sumberdaya alam sebagai obyek dan daya tarik Ekowisata, pengembangan sumberdaya manusia dan pemberdayaan usaha kecil yang berada di sekitar kawasan

Kompleksnya fenomena Ekowisata sebagai suatu sistem menuntut kebersamaan arah tindak dan keseimbangan para pihak. Kinerja salah satu pihak sehebat apapun akan mubazir tanpa dukungan pihak yang lain untuk mewujudkan Ekowisata yang kita harapkan.Untuk mampu berdaya saing dengan negara-negara lain di dunia maka harus mempunyai banyak keunggulan dan menciptakan *competitif advantage*. Keunggulan itu dapat ditunjukkan bukan hanya dari besarnya jumlah wisatawan yang masuk tetapi juga dari kemampuan untuk memelihara sumberdaya alam dan budaya yang menjadi andalan Indonesia.

Dari rangkaian pertemuan yang dimulai pada tahun 2007 dan diinisiasi oleh IPB maka sudah teridentifikasi permasalahan-permasalahan baik dari Pemerintah, pengusaha Ekowisata maupun dari Lembaga swadaya masyarakat yang umumnya mendampingi masyarakat dalam kegiatan ekowisata. Salah satu masalah yang perlu mendapat perhatian adalah adanya manajemen Kolaboratif dalam tata kelola Ekowisata.

Mengingat Ekowisata tidak dapat berdiri sendiri maka dalam manajemen Ekowisata peran para pihak untuk mau melakukan Manajemen Kolaboratif atau pengelolaan bersama menjadi sangat penting, mengingat Ego sektoral dan kepentingan Individu atau kelompok sering menjadi penghambat dalam Pengelolaan Kolaboratif

Apabila Tata kelola Ekowisata ini dapat diterapkan maka diharapkan para pengusaha dan Pengelola Ekowisata akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai: 1) Praktek pengelolaan ekowisata di berbagai tipe sumberdaya; 2 ) Dinamika permintaan Wisatawan alam dan 3) Kebijakan dan Regulasi yang berhubungan dengan Ekowisata saat ini.

Penelitian ini dilakukan untuk dapat meningkatkan Kerjasama parapihak dalam mengelola Ekowisata dimulai dengan melakukan identifikasi relasi para pihak, kajian pengelolaan ekowisata di Indonesia serta Kajian Kebijakan dan Regulasi penyelenggaraan ekowisata. Kemudian disusun rancangan kolaboratif Ekowisata di Indonesia. Tujuan penelitian adalah menyusun Rancangan Model Kolaboratif Ekowisata di Indonesia

## METODE PENELITIAN

Kajian dilakukan dengan Focus Group Discusion dan workshop untuk gambaran Paradigma pengelolaan Ekowisata di Indonesia. Juga dilakukan telaah lapang pada berbagai Lokasi Ekowisata di Indonesia untuk mengetahui Identifikasi relasi para pihak dengan cara mencari identitas *stakeholder* yang terlibat kemudian dinilai Kepentingan dan pengaruh *stakeholder*. Penentuan informan menggunakan metode “*snow ball*”, Pengumpulan data dengan *indepth interview* menggunakan wawancara semi terstruktur. juga diidentifikasi UU,peraturan, atau bentuk kesepakatan oleh organisasi masyarakat, rencana pengelolaan oleh masing-masing pihak serta penelusuran berita.

Analisis data dilakukan dengan Analisis *stakeholder* dan Analisis isi (*Content analysis*). Model Analysis *Stakeholder* yang digunakan adalah Model Reed *et al.* (2009) 1) Identifikasi *Stakeholder* dan perannya; 2) membedakan dan mengkategorikan *Stakeholder* berdasarkan kepentingan dan pengaruhnya;

- 3) Mendefinisikan hubungan antar *Stakeholder*, kemudian dipetakan ke dalam Matriks *Stakeholder* berdasarkan kepentingan dan pengaruhnya. melakukan identifikasi relasi para pihak, kajian pengelolaan ekowisata di Indonesia serta Kajian Kebijakan dan Regulasi penyelenggaraan ekowisata. Kemudian disusun rancangan kolaboratif Ekowisata di Indonesia

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Manajemen Ekowisata di Indonesia adalah:

1. Pada Daerah tujuan wisata/Destinasi yang dikelola oleh pemerintah terutama pemerintah daerah (Provinsi, Kabupaten, Kota) maka strategi dari Manajemen tergantung dengan Persepsi Sumber daya manusia di Dinas-Dinas ataupun pimpinan daerah tentang wisata, karena selama ini Wisata masih dianggap “Urusan pilihan” bukan wajib. Jadi beberapa daerah yang sudah berkembang wisatanya umumnya Sumberdaya manusia juga mempunyai persepsi yang benar tentang Wisata secara jangka panjang. Artinya bukan hanya sekedar mengambil karcis untuk meningkatkan Pendapatan Asli daerah,namun sudah memikirkan “*Multiplier effect*” atau strategi jangka panjang. Hal ini tentu saja akan terkait dengan keputusan strategis yang diambil, organisasinya, bahkan sudah bisa membuat suatu arah produk yang unik atau kekhasan baru yang akan dipasarkan secara bertahap. Keputusan –keputusan lain di daerah termasuk sarana-prasarana,akses jalan maupun informasi dan aspek yang lain juga juga akan searah dengan Strategi daerah itu. Jadi di Indonesia manajemen di daerah range kesiapan itu kalau dibuat angka 0-10 , mungkin saat ini dari 1-8 ,walaupun perlu penelitian lebih detil lagi tentang hal ini. Jadi belum berfungsi seperti pendapat Bruen and Anderson (1998) yang mengemukakan bahwa DMO sebagai sistem pengelolaan terpadu memiliki fungsi sebagai *economic driver, community marketer, industry coordinator, quasi-public representative dan builder of community pride.* Jadi sesuai dengan Permendagri 33 th 2009 tentang Ekowisata juga maka Pemerintah daerah dapat berfungsi sebagai Koordinator di daerahnya ,sebagai Destinasi Ekowisata
2. Pada Daerah tujuan wisata yang dikelola penuh oleh swasta yang Destinasinya menjadi Otorita swasta tadi,walaupun kecil-kecil tapi sudah sesuai dengan

pendapat itu yaitu manajemen destinasi berkenaan dengan keputusan strategis, organisasional dan operatif yang dilakukan untuk mengelola proses pendefinisian, promosi dan komersialisasi produk pariwisata untuk mewujudkan arus turis yang seimbang, berkelanjutan dan berkecukupan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi disuatu destinasi.

3. Pada Daerah tujuan wisata yang dikelola oleh yang dikelola oleh Kawasan Konservasi ,ada 2 macam yaitu:

a. Dikelola sendiri oleh kawasan konservasi itu,maka keputusan strategis, organisasional dan operatif tidak sepenuhnya bisa dijalankan kalaupun pengelola mempunyai persepsi yang benar tentang Ekowisata , maka aturan Pemerintah tidak memungkinkan untuk bisa menjalankan sendiri. Apalagi untuk promosi dan komersialisasi Produk karena ,banyak Peraturan yang tidak dapat mengakomodasikan semua itu bisa berjalan. Sebagai contoh adalah Peraturan tentang keuangan, semua kawasan konservasi kalau mendapatkan dana apapun diluar anggaran biaya oleh Negara atau bantuan-bantuan khusus yang ada aturannya, harus menyetorkan dulu anggarannya kepada Pemerintah , baru nanti mengusulkan anggaran untuk tahun berikutnya. Pada hal untuk bisa berjalananya suatu kegiatan Wisata harus terus dapat diputarkan. Walaupun ada skema lain yaitu Badan Layanan Umum namun kesiapan maupun Kawasan Konservasi sebagian besar memang harus masih menjadi tanggungan Negara,tidak semua bagian dari kawasan itu dapat dimanfaatkan untuk Wisata

b. Dikelola oleh suatu Perusahaan yang mendapatkan Izin Pengusahaan Pariwisata Alam yang bekerja di Kawasan Konservasi. Berdasarkan PP 36 tahun 2010 maka saat ini waktu untuk meminta izin pengusahaan di kawasan konservasi sudah relatif singkat. Namun untuk membuat keputusan strategis, organisasional dan operatif yang dilakukan untuk mengelola proses pendefinisian,maka tetap pengelola yang mempunyai izin harus ada kesepakatan dan setiap tahap mendapatkan persetujuan dari pengelola kawasan. Pimpinan untuk pengelolaan kawasan konservasi di Indonesia seperti kita ketahui bukan mesti berasal dari stratifikasi dibawahnya untuk ke atas tetapi system “rolling” yang berasal dari kawasan konservasi lain

atau bahkan orang baru yang belajar tentang Konservasi. Biasanya Problem pengembangan dari Pengusaha yang mendapatkan IPPA adalah penyesuaian dengan rencana pimpinan yang baru secara terus menerus. Disamping pembagian peran yang sering masih belum sinkron terutama dalam pengamanan kawasan tersebut, karena beban utama masih di kawasan konservasinya

4. Pada Daerah tujuan wisata yang dikelola penuh oleh Badan Usaha Milik Negara seperti Perum Perhutani, maka manajemen destinasi berkenaan dengan keputusan strategis, organisasional dan operatif yang dilakukan untuk mengelola proses pendefinisian, promosi dan komersialisasi produk pariwisata sudah dijalankan. Pengelolaan kolaboratif dengan masyarakat dalam skema PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) juga dengan swasta lain. Hanya tekanan utama adalah untuk mendatangkan sebanyak mungkin Turis. Untuk Ekowisata nya belum mencerminkan suatu produk unggul yang akan selalu bertumpu pada strategi yang berbasis sumberdaya (*resource-based*) dan *knowledge-based*. Hal inilah yang disinggung oleh Hamel (2000) bahwa produk perlu dikelola dengan *continous improvement*.

### **Nilai dan Prinsip Pengelolaan Kolaboratif Ekowisata**

Pada pengelolaan kolaboratif ekowisata maka apabila yang menjadi titik dasar adalah Destinasi maka pengelolaan kolaboratif ekowisata adalah tercapainya koordinasi para pihak baik Pemerintah (Daerah maupun Pusat), pengusaha Ekowisata, Masyarakat dan siapapun yang ikut terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung untuk tercapainya pengembangan Ekowisata sesuai prinsip Ekowisata. Prinsip dasar bahwa keuntungan selain kepada pengusaha juga untuk masyarakat dan untuk biaya pemeliharaan sumberdaya atau untuk konservasi kawasan. Disisi lain keunggulan suatu entitas dengan produk-produknya yang sesuai dengan keunggulan sumberdaya tetapi dengan suatu pemahaman yang lengkap berdasar suatu pengalaman serta pengetahuan.

Mengacu dari Putro *et al.* (2012) bahwa dalam proses pengelolaan kolaboratif, maka kompromi merupakan kata kunci yang harus dicapai dan dituangkan dalam rencana pengembangan Ekowisata di suatu Destinasi.

Walaupun umumnya dalam Ekowisata biasanya pengembangan Ekowisata selalu dimulai dengan orang-orang yang menangkap daya tarik sumberdaya di suatu tempat, kemudian mengemas suatu produk dan awalnya dipasarkan terbatas atau pada komunitasnya, Ketika Raja Ampat di”temukan “ oleh seorang “Divers” maka kemudian dibuat kemasan “Ekowisata Diving Raja Ampat” yang awalnya adalah terbatas diantara para “Divers”, namun karena kemudian dikenal “dunia” maka kemudian perlu dikembangkan Ekowisata Raja Ampat yang diharapkan bukan hanya penjual Raja Ampat yang untung tetapi juga masyarakat Raja Ampat, sumberdaya lautnya juga terjaga, selain itu “*Multiplier effect*” dapat masuk ke daerah dan Negara. Misalnya penyediaan transportasi, penginapan yang alami tetapi sesuai standar kebersihan, penyediaan cenderamata, pemandu di laut yang sesuai standar Internasional, akses informasi, dsb nya. Semua pihak yang terkait dengan pengembangan suatu Destinasi Ekowisata melakukan kompromi untuk suatu tujuan yang berorientasi pada kemanfaatan bersama. Pada penerapannya maka proses kolaboratif mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasinya dilaksanakan secara partisipatif. Mengingat yang “menemukan” dan “pertama menjual” biasanya individu atau kelompok tertentu, maka tetap harus ada penghargaan kepada penemu awal tadi ,walaupun secara proporsional, namun dalam pengembangan perlu dikembangkan dengan kesalingpercayaan ,keterbukaan ,saling mengisi dan ada kesetaraan. Mengingat yang akan dikembangkan adalah Ekowisata (bukan Wisata Massal) maka prinsip-prinsip berikut perlu diperhatikan oleh *stakeholders* yang terlibat dalam pengembangan Ekowisata:

1. Kelestarian sumberdaya utama Ekowisata
2. *Carrying Capacity* dari ekowisata yang dijual
3. Manfaat bagi masyarakat sekitar
4. Pengembangan penunjang Ekowisata utama (sarana pokok, cenderamata, home stay dll)
5. Mekanisme supaya tidak hanya dimanfaatkan sekelompok orang saja

Untuk mewujudkan nilai dan prinsip kolaboratif dalam pengembangan Ekowisata di suatu Destinasi diperlukan faktor pendukung sebagai berikut:

1. Tersedianya system insentif bagi pelaku Ekowisata yang menjalankan sesuai prinsip Ekowisata yang benar
2. Kesetaraan persepsi dalam mengembangkan Ekowisata baik berdasar keilmuan ataupun pengalaman
3. Tersedianya kebijakan yang diterapkan sesuai dengan harapan dari *stakeholder* yang terlibat dari perencanaan sampai implementasi dan Monitoring ,Evaluasi

### **Pendekatan Konseptual**

Menurut Putro *et al.* Kolaborasi dalam Komunitas Bisnis memiliki unsur dasar sebagai berikut: 1) saling ketergantungan (*interdependence*) antar pihak; 2) Kemampuan untuk menanggapi perbedaan secara konstruktif; 3) pengambilan keputusan bersama dan 4) Pertanggung jawaban kolektif atas masa depan kemitraan.Selanjutnya Putro *et al.* juga menyampaikan kalau Kolaborasi itu hierarchinya lebih tinggi dari “*cooperation*” dan “*Coordination*” , Kolaborasi umumnya melibatkan derajat lebih tinggi dalam perencanaan dan pengelolaan bersama antar pihak,kesepakatan,tujuan,strategi,agenda, sumberdaya dan aktivitas,kesetaraan komitmen investasi dan kapasitas ,serta berbagi resiko,tanggung jawab dan manfaat.

### **Peraturan Perundangan yang Terkait dengan Ekowisata**

Undang-undang no 10 tahun 2009 tentang Pariwisata Permendagri no 33 tentang Ekowisata di daerah PP36 tentang pengusahaan Pariwisata Alam di Kawasan Konservasi

### **Model Kolaboratif Berdasar Tipologi**

Strategi Governance adalah:

1. Memperbarui Visi,misi dan tujuan bersama dalam pengelolaan Ekowisata.
2. Menyamakan persepsi para pihak yang akan mengelola Ekowisata.
3. Membangun komitmen untuk melakukan perubahan fundamental untuk mencapai tujuan dan mensinergikan langkah seluruh unsur yang terlibat.
4. Melembagakan kemitraan dan membagi peran-tanggung jawab dan hak-kewajiban para pihak.

5. Mendorong dan memfasilitasi kelompok-kelompok pelaku Ekowisata untuk membuat perencanaan dan mencapai tujuan bersama.
6. Mendorong dan memfasilitasi kelompok-kelompok pelaku dan pendukung Ekowisata untuk menerapkan Rencana tindak dengan cara:
  - a. Penguatan kapasitas para pihak dalam jaringan Ekowisata.
  - b. Mendorong para pihak untuk bekerjasama berdasarkan rencana kerja yang telah disepakati bersama.
  - c. Memobilisasi sumberdaya yang ada dalam sistem manajemen Ekowisata.
7. Monitoring dan Evaluasi.

#### **Rancangan Kolaboratif pada Destinasi yang Dikelola oleh Pemerintah (Daerah atau Pusat)**

Destinasi yang terkait dengan Wilayah administratif (Provinsi, Kabupaten, Kota) maka Rancangan Kolaboratif adalah:

Pimpinan Wisata di Daerah, biasanya adalah Kepala Dinas Pariwisata Provinsi, Kabupaten atau Kota sesuai Permendagri 33 yang bertanggungjawab dalam mobilisasi para pihak dan melakukan berbagai komunikasi publik dan komunikasi politik, serta menggalang kemitraan dan dana publik guna memastikan keberhasilan program Ekowisata di daerahnya. Sesuai dengan pasal 7 Permendagri 33 yang utama adalah:

1. Mengkoordinasikan penyusunan Rencana pengembangan Ekowisata di daerahnya. Membangun penyamaan persepsi didalam Dinas Pariwisata sendiri tentang Ekowisata dan kemudian juga menyamakan persepsi dengan Dinas-Dinas lain yang terkait. Merencanakan,memanfaatkan dan mengendalikan kegiatan Ekowisata di daerahnya.
2. Mengkoordinasikan penyusunan Rencana pengembangan Ekowisata di daerahnya Perencanaan Ekowisata secara jangka panjang di Daerahnya,bukan hanya memikirkan jangka pendek dan wisatawan massal saja
3. Selain itu juga mulai memikirkan dan menghitung Pendapatan daerah dari Ekowisata terutama dari “*multiplier effect*”, sehingga mempunyai data untuk meyakinkan DPRD dan para pihak tentang besarnya pendapatan daerah dengan adanya Ekowisata di daerahnya

4. Bekerjasama dengan “*stakeholder*” wisata di daerahnya untuk mengembangkan Produk Ekowisata unggulan di daerahnya (yang khas dan unik dan tidak ada di daerah lain) berdasarkan Obyek dan daya tarik yang ada di daerahnya
5. Bersama dengan masyarakat lokal dan penduduk asli, swasta, LSM dan seluruh “*stakeholder*” ekowisata, untuk melindungi alam, budaya asli dan budaya lokal dan terutama pengetahuan tradisional, sumberdaya genetik, hak terhadap lahan dan properti, dan juga air.
6. Mengembangkan mekanisme pengaturan dan monitoring pada tingkat daerah, dan lokal, termasuk indikator keberlanjutan yang disetujui oleh semua *stakeholder* dan adanya penelitian terhadap dampak lingkungan.
7. Mengembangkan sumberdaya manusia di daerahnya untuk usaha kecil dan menengah, yang menjadi inti dari ekowisata, untuk dapat memulai, dan mengembangkan usaha
8. Mengembangkan usaha kecil dan menengah, misal ekowisata berbasis masyarakat .
9. Mendorong dan mendukung pembentukan jaringan regional dan kerjasama promosi dan pemasaran produk ekowisata pada tingkat nasional dan internasional

Hal itu sesuai dengan ” *Quebec declaration* ” (2002) *Pemerintah Nasional, Regional dan Lokal*:

1. Bersama masyarakat lokal, penduduk asli, swasta, LSM dan *stakeholder* ekowisata, melindungi alam, budaya asli dan lokal, terutama pengetahuan tradisional, sumberdaya genetik, hak terhadap lahan dan properti, dan air.
2. Mengembangkan partisipasi dan koordinasi seluruh institusi publik di tingkat nasional dan lokal, memfasilitasi partisipasi dari *stakeholder* dalam keputusan ekowisata.
3. Mengembangkan mekanisme pengaturan dan monitoring tingkat nasional, regional dan lokal, termasuk indikator keberlanjutan yang disetujui oleh *stakeholder*.
4. Pengembangan sumberdaya manusia usaha kecil dan menengah, sebagai inti dari ekowisata, untuk memulai, tumbuh dan mengembangkan usaha dalam pola yang lestari.

5. Memasukkan pengusaha mikro, kecil dan menengah,misal ekowisata berbasis masyarakat pada seluruh strategi dan program promosi
6. Mendorong dan mendukung pembentukan jaringan regional dan kerjasama promosi dan pemasaran produk ekowisata pada tingkat nasional dan internasional

### **Model Kolaboratif pada Destinasi yang Dikelola oleh Swasta**

Destinasi yang dikelola oleh Swasta penuh maka kawasan betul-betul dipunyai oleh pihak swasta,walaupun umumnya hanya mempunyai kawasan yang relatif kecil. Maka Model Kolaboratif nya adalah:

1. Mengembangkan kolaborasi dengan masyarakat dan intansi di sekitar, untuk melakukan konservasi baik kawasan yang ada pada lokasinya sendiri maupun masyarakat atau kawsan di sekitarnya.
2. Bekerja sama dengan organisasi pemerintah dan non pemerintah dalam tanggung jawab untuk melindungi kawasan alami dan konservasi keanekaragaman hayati, berdasarkan pada rencana pengelolaan dan peraturan yang berlaku, untuk meminimalkan setiap dampak negatif,meningkatkan kualitas pengalaman dan berkontribusi secara finansial terhadap konservasi sumberdaya alam.
3. Meningkatkan kesadaran berperilaku dan etika lingkungan kepada pengunjung yang datang ke kawasannya , melalui pendidikan lingkungan atau mendukung masyarakat lokal dan kegiatan konservasi,
4. Membangkitkan kesadaran seluruh pengelola dan SDM yang terlibat dalam penyelenggaraan untuk lebih memahami ekowisata tentang lingkungan dan budaya lokal, nasional dan global
5. Membangun kesadaran seluruh pengelola dan SDM yang terlibat dalam penyelenggaraan untuk lebih memahami ekowisata tentang lingkungan dan budaya lokal, nasional dan global
6. Membangun kerjasama dengan *stakeholder* lain untuk bertanggung jawab terhadap dampak negatif yang terjadi karena kedatangan Ekowisatawan dan membangun sistem pengelolaan dampak .
7. Bersama “*stakeholder*” lain mengembangkan mekanisme pemerataan distribusi pendapatan ekowisata antara operator perjalanan baik nasional

maupun internasional, pemandu /pelayanan lokal dan masyarakat lokal serta untuk dana Konservasi kawasan di sekitarnya

Hal itu sesuai dengan *Quebec Declaration On Ecotourism* (2002) menyatakan bahwa peran dan tanggung jawab dari setiap *stakeholder* yang terlibat dalam pengembangan ekowisata adalah (dengan modifikasi):

*Sektor Swasta*

1. Menyamakan persepsi usaha ekowisata agar lestari, menguntungkan seluruh stakeholder yang terlibat, termasuk pemilik proyek, investor, pengelola dan pegawai masyarakat dan lembaga konservasi untuk kawasan alami dimana kegiatan tersebut dilaksanakan.
2. Menyusun, membangun dan melaksanakan usaha swasta dengan meminimalkan efek negatif dan berkontribusi positif terhadap konservasi, secara langsung menguntungkan dan melibatkan komunitas lokal dan asli.
3. Bekerja sama dengan organisasi pemerintah dan non pemerintah dalam tanggung jawab untuk melindungi kawasan alami dan konservasi keanekaragaman hayati, berdasarkan pada rencana pengelolaan dan peraturan yang berlaku.
4. Membangun mekanisme pendanaan untuk pelaksanaan kerjasama pengusaha yang dapat membantu untuk pelatihan ekowisata.
5. Memastikan pemerataan distribusi keuntungan finansial dari pendapatan ekowisata antara operator perjalanan internasional, setempat dan yang baru masuk, pemberi pelayanan dari lokal dan masyarakat lokal.

**Model Kolaboratif pada Destinasi Kawasan Konservasi (KK)**

1. Baik pada kawasan yang dikelola oleh kawasan konservasi itu sendiri maupun ada pengelola swasta yang mendapatkan IPPA maka perlu membentuk lembaga kolaboratif LK –Ekowisata yang menjadi arena para pihak untuk mengembangkan program kemitraan , diikuti dengan penyediaan sumberdaya awal untuk menggerakkan lembaga kolaboratif hingga mampu menjalankan roda organisasi secara mandiri. Lembaga kolaboratif merupakan syarat perlu (prasyarat) agar pengelolaan Ekowisata di suatu kawasan konservasi karena

- apabila KK tsb masih belum menerapkan BLU maka lembaga itu yang akan mengelola secara bersama Ekowisata di Kawasan itu terutama dari aspek dana.
2. LK-Ekowisata yang dibentuk harus menyusun rencana program kolaboratif jangka panjang berbasis kinerja yang mengacu pada sasaran pengelolaan Ekowisata yang telah ditetapkan bersama serta sesuai pula dengan rencana pengelolaan jangka panjang KK tersebut.
  3. LK-Ekowisata harus mengembangkan program secara terinci, yang secara langsung melibatkan para pihak kunci yang relevan dengan bidang tertentu dan memiliki prioritas tinggi untuk dikerjakan, sekaligus mengembangkan mekanisme akuntabilitas publik kelembagaan kolaboratif yang dibangun, termasuk akuntabilitas keuangan.
  4. LK-Ekowisata bertanggungjawab untuk mengembangkan strategi mobilisasi sumberdaya yang dimiliki para pihak, baik pemerintah, swasta maupun publik dalam arti luas. Keseluruhan sumberdaya, khususnya dana, harus dialokasikan secara jelas, baik yang bersifat hibah maupun investasi bisnis, dan didistribusikan sesuai prioritas program melalui mekanisme pendanaan yang akuntabilitasnya tertelusur (*traceable*).
  5. Dalam hal investasi bisnis yang diproyeksikan dapat menghasilkan keuntungan finansial, mekanisme pembagian keuntungan antara pelaku bisnis, termasuk masyarakat, dengan lembaga kolaboratif harus disepakati sejak tahap perencanaan guna memutar roda kelembagaan kolaboratif secara keseluruhan.
  6. Apabila KKnya telah menerapkan pola pengelolaan keuangan BLU, pembagian keuntungan harus dibagi dengan pengelola kawasan secara adil untuk menguatkan kapasitas pengelola.

### **Model Kolaboratif Destinasi Wisata yang Dikelola oleh BUMN**

Model kolaborasinya sama dengan swasta karena merupakan badan Usaha dan Skema keuangan juga dengan sistem audit yaitu

1. Mengembangkan kolaborasi dengan masyarakat dan intansi di sekitar, untuk melakukan konservasi baik kawasan yang ada pada lokasinya sendiri maupun masyarakat atau kawsan di sekitarnya.

2. Bekerja sama dengan organisasi pemerintah dan non pemerintah dalam tanggung jawab untuk melindungi kawasan alami dan konservasi keanekaragaman hayati, berdasarkan pada rencana pengelolaan dan peraturan yang berlaku, untuk meminimalkan setiap dampak negatif, meningkatkan kualitas pengalaman dan berkontribusi secara finansial terhadap konservasi sumberdaya alam.
3. Meningkatkan kesadaran berperilaku dan etika lingkungan kepada pengunjung yang datang ke kawasannya , melalui pendidikan lingkungan atau mendukung masyarakat lokal dan kegiatan konservasi,
4. Membangkitkan kesadaran seluruh pengelola dan SDM yang terlibat dalam penyelenggaraan untuk lebih memahami ekowisata tentang lingkungan dan budaya lokal, nasional dan global
5. Membangun kerjasama dengan *stakeholder* lain untuk bertanggung jawab terhadap dampak negatif yang terjadi karena kedatangan Ekowisatawan dan membangun sistem pengelolaan dampak .
6. Membangun mekanisme pendanaan bersama “*stakeholder*” lain untuk pelaksanaan kerjasama pengusaha yang dapat membantu untuk pelatihan ekowisata, pemasaran, pembangunan produk, penelitian dan pendanaan.
7. Bersama “*stakeholder*” lain mengembangkan mekanisme pemerataan distribusi pendapatan ekowisata antara operator perjalanan baik nasional maupun internasional, pemandu /pelayanan lokal dan masyarakat lokal serta untuk dana Konservasi kawasan di sekitarnya

Hal itu sesuai dengan Deklarasi Quebec ,2002

#### A. *Sektor Swasta*

1. Menyamakan persepsi usaha ekowisata agar lestari, menguntungkan seluruh stakeholder yang terlibat, termasuk pemilik proyek, investor, pengelola dan pegawai masyarakat dan lembaga konservasi untuk kawasan alami dimana kegiatan tersebut dilaksanakan.
2. Menyusun, membangun dan melaksanakan usaha swasta dengan meminimalkan efek negatif dan berkontribusi positif terhadap konservasi, menguntungkan dan melibatkan komunitas lokal dan asli.

3. Bekerja sama dengan organisasi pemerintah dan non pemerintah untuk melindungi kawasan alami dan konservasi keanekaragaman hayati, berdasarkan rencana pengelolaan dan peraturan yang berlaku, meminimalkan setiap dampak negatif, meningkatkan kualitas pengalaman dan berkontribusi secara finansial terhadap konservasi sumberdaya alam.
4. Swasta harus mendorong penghargaan dan kontribusi untuk membangun sistem pengelolaan dampak dari pengunjung terhadap kawasan.
5. Memastikan pemerataan distribusi keuntungan finansial dari pendapatan ekowisata antara operator perjalanan internasional, setempat dan yang baru masuk, pemberi pelayanan dari lokal dan masyarakat lokal
6. Menggabungkan proses dialog berbagai stakeholder kedalam kebijakan, panduan dan kegiatan di tingkat Global, Regional dan Nasional .

## KESIMPULAN

Dari 4 Model Manajemen Kolaboratif Ekowisata maka yang mempunyai Otorita penuh untuk dapat mengambil keputusan adalah Model manajemen swasta yang kawasan utamanya milik pribadi. Walaupun dalam kolaborasi dengan para Mitra mereka harus dapat menyesuaikan, namun semua keputusan untuk pengembangan Ekowisata tidak terlalu dibatasi dengan aturan yang rumit yang terkait dengan Pemerintah daerah maupun Pusat. Sedangkan Model Manajemen Kolaboratif yang paling rumit adalah di Kawasan Konservasi, mengingat tugas, wewenang dari Kawasan Konservasi dan penyelenggaran Ekowisata belum semuanya sesuai.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Nasional atas kesempatan yang diberikan kepada tim untuk mendapatkan Hibah kompetensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kebudayaan dan Pariwisata. 2009. Undang-Undang No. 10 tahun 2009 tentang Kepariwisataan. Jakarta: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.
- Departemen Kehutanan 2010. Peraturan Pemerintah no 36 tentang Izin Pengusahaan Wisata Alam
- Departemen Dalam Negeri, 2009. Peraturan Menteri Dalam Negeri no 33 tahun 2009 tentang pedoman Pengembangan Ekowisata di daerah.
- Damanik J, Weber HF. 2006. Perencanaan Ekowisata: dari Teori ke Aplikasi. Jogjakarta: Pusat Studi Pariwisata UGM dan Penerbit Andi.
- Direktorat Jenderal Pengembangan Destinasi Pariwisata Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata. 2010. “*Destination Management Organizations*”. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengembangan Destinasi Pariwisata Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.
- Muntasib EKSH, Rachmawati E. 2006. Kemitraan Usaha Pariwisata Alam di Kabupaten Bogor. Bogor: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Bogor.
- Muntasib EKSH. 2009. Tata Kelola Pariwisata di Indonesia. Prosiding seminar “*Kebijakan, Tantangan dan Peluang Pariwisata Alam di Indonesia*. Jakarta: Asosiasi Pariwisata alam Indonesia (APAI).

**ANALISIS PENGARUH KARAKTERISTIK KEWIRAUSAHAAN  
TERHADAP KINERJA WIRAUSAHA PADA UNIT USAHA  
KECIL-MENENGAH (UKM) DI PROVINSI JAWA BARAT**

(Influence Of Entrepreneurial Characteristics to The Performance of Small Scale  
Agribusiness Enterprises In West Java)

**Popong Nurhayati, Heny K.S. Daryanto, Tintin Sarianti,  
Yanti Nuraeni Muflikh**

Dep. Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB.

**ABSTRAK**

Usaha kecil-menengah memainkan peranan penting dalam pengembangan ekonomi nasional. Usaha ini amemberikan kontribusi hingga 55,6 persen terhadap Produk Domestik Bruto dan menyerap 93,7 persen dari tenaga kerja nasional. Tetapi usaha kecil-menengah menghadapi berbagai masalah yang terkait dengan pengembangan usaha. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik individu dan karakteristik usaha, menganalisis nilai tambah usaha dan kinerja usaha kecil-menengah di Jawa Barat. Penelitian ini menganalisis tentang pengaruh karakteristik kewirausahaan terhadap kinerja usaha kecil-menengah di Jawa Barat. Nilai tambah dianalisis dengan metode Hayami (1987). Penelitian ini menggunakan beberapa pendekatan metode secara kualitatif dan kuantitatif. Sementara itu pengaruh karakteristik kewirausahaan terhadap kinerja usaha dianalisis menggunakan metode *Structural Equation Modelling* (SEM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai tambah dari beberapa produk berada pada nilai sedang. Adapun karakteristik kewirausahaan berpengaruh positif terhadap kompetensinya dan kinerja secara keseluruhan. Model strategi pengembangan UKM berwawasan kewirausahaan di Provinsi Jawa Barat yang diusulkan adalah penggabungan antara Local Economic Development, Inkubator Bisnis dan *Technopreneurship*.

Kata kunci: Karakteristik kewirausahaan, nilai tambah, kinerja usaha.

**ABSTRACT**

Small scale businesses play an important role in national economics development. They contribute to 55.6 percent of Gross Domestic Product and they provide 93.7 percent of national employment. However small scale businesses face problems related to entrepreneurial development. Thus, this research aims at identify personal characteristics and characteristics of entrepreneurship and analyse value added and performance of small scale businesses in West Java. This study analysis the influence of charachteristics of entrepreneurship to performance of small scale businesses in West Java. Value added is analysed based on Hayami (1990). This research uses mix method approach of qualitative and quantitative. Meanwhile, the influence of entrepreneurial characteristics to the performance using Structural Equation Modelling (SEM). This research found that value added of several products are in the medium range. It is found that characteristics of entrepreneurship positively influences to its competences and its overall performance. To improve small scale businesses performance, the model that proposed is combination among Local Economic Development, Business Incubation and *Technopreneurship*.

Keywords: Entrepreneurial characteristics, value added, entrepreneurship performance.

## PENDAHULUAN

Usaha Kecil Menengah (UKM) adalah salah satu pelaku usaha yang memiliki peranan yang sangat penting terhadap pembangunan perekonomian di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, kontribusi UKM terhadap PDB nasional tahun 2009 adalah 55,6 persen, kontribusi terhadap penyerapan tenaga kerja sebesar 97,33 persen dan kontribusi terhadap ekspor non migas sebesar 20 persen. Kontribusi tersebut sebesar 51,4 persen berasal dari UKM sektor pertanian, peternakan dan kehutanan, 27,4 persen dari bidang perdagangan, hotel dan restoran dan 5,2 persen dari industri pengolahan sedangkan sisanya di sektor jasa lain-lain.

UKM merupakan pelaku usaha yang memiliki kekuatan dan kelemahan tersendiri. Dalam beberapa literatur disebutkan bahwa kekuatan UKM antara lain memiliki kebebasan untuk bertindak, fleksibel dan tidak mudah tergoncang, tidak memiliki banyak utang ke perbankan karena sering dianggap *unbankabel* dan menggunakan input lokal. Adapun kelemahan UKM terdiri dari dua aspek, meliputi kelemahan struktural (manajemen dan organisasi, pengendalian mutu, adopsi dan penguasaan teknologi) dan kelemahan cultural yang menyebabkan timbulnya kelemahan structural (kurangnya akses informasi, kelemahan persyaratan untuk mengakses permodalan, pemasaran dan bahan baku serta kemitraan dengan industri besar). Kedua kelemahan UKM tersebut disebabkan masih rendahnya jiwa dan semangat kewirausahaan yang dimiliki UKM.

Dewasa ini pemerintah Indonesia mempromosikan UKM sebagai agenda utama pembangunan nasional. Untuk dapat mendukung agenda tersebut serta mereduksi berbagai kelemahan yang ada, maka pengkajian terhadap karakteristik kewirausahaan pada UKM adalah hal penting karena kemampuan kewirausahaan UKM merupakan kunci untuk memaksimalkan efisiensi penggunaan faktor-faktor pengembangan daya saing ekonomi, memiliki pola pikir (*mind-set*) yang lebih positif, membangun kesensitifan terhadap pasar dan penciptaan daya pikir kreatif sehingga UKM dapat menangkap peluang bagi pengembangan usahanya, memiliki kinerja yang semakin baik dan kelak memiliki kemandirian usaha.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengidentifikasi karakteristik individu dan karakteristik usaha UKM agroindustri di Provinsi Jawa Barat; 2) Menganalisis nilai tambah produk UKM agroindustri di Jawa Barat; 3) Menganalisis pengaruh karakteristik kewirausahaan terhadap kinerja UKM agroindustri di Provinsi Jawa Barat; dan 4) Merumuskan model strategi pengembangan UKM berwawasan kewirausahaan di Provinsi Jawa Barat

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jawa Barat, dengan mengambil lima kabupaten yang dinilai relatif dapat merepresentasikan UKM di Jawa Barat, yaitu Kabupaten Bogor, Kabupaten Bandung, kabupaten Cianjur, Kabupaten Garut dan Kabupaten Ciamis. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan bahwa pada kelima kabupaten tersebut UKM agrondustri cukup berkembang ditinjau dari perkembangan kuantitas pelaku usaha dan jenis usaha yang dilakukan. Proses penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret 2012 hingga bulan November 2012. Proses pengumpulan data dilaksanakan serentak di Lima Kabupaten pada bulan Juli 2012.

### Metode Penentuan Responden

Responden pada penelitian ini terdiri dari para pelaku UKM agroindustri yang bergerak pada usaha pengolahan makanan dan minuman. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive* (sengaja) berdasarkan ketersediaan data UKM di lapangan dan penilaian kemudahan dalam melakukan wawancara (*convenience*) dengan mempertimbangkan kemampuan dan kesediaan responden dalam memberikan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

Kriteria responden yang diambil yaitu 1) harus merupakan pelaku UKM tidak termasuk pelaku usaha mikro sesuai dengan UU N0 20 tahun 2008, 2) Pelaku UKM harus merupakan pemilik dan telah melakukan usaha lebih dari 2 tahun agar kinerja dapat diukur. Pelaku UKM agroindustri di Jawa Barat yang bersedia untuk diwawancara berjumlah 302 responden, masing-masing sebanyak 60 responden dari Kabupaten Bogor, 61 Responden dari Kabupaten Cianjur,

60 responden dari Kabupaten Garut, 60 Responden dari Kabupaten Bandung dan 60 Responden dari Kabupaten Ciamis.

### **Metode Pengumpulan Data**

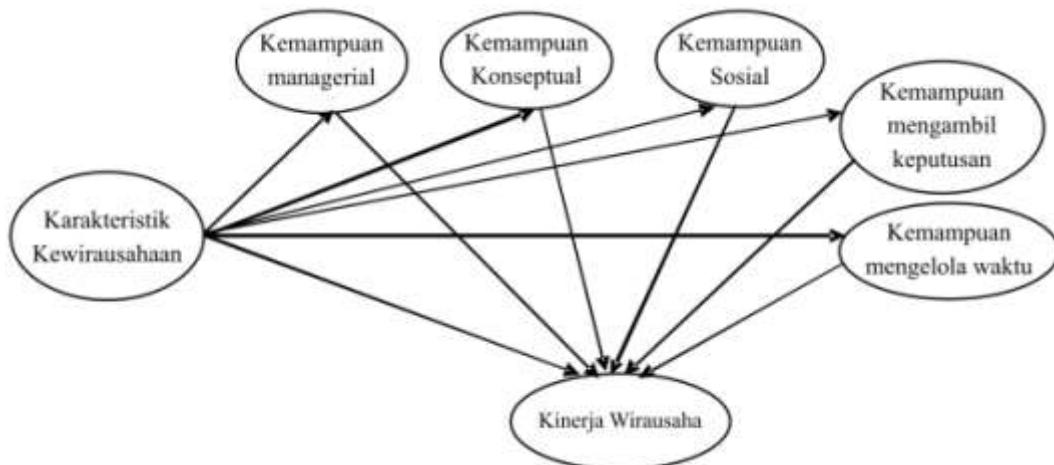
Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh dari pelaku UKM agroindustri dikumpulkan dengan menggunakan metode survei melalui wawancara kepada 302 orang pelaku UKM dengan bantuan kuesioner. Pertanyaan pada kuesioner terdiri dari profil pribadi, profil usaha, form penilaian responden terhadap karakteristik, kompetensi dan kinerja wirausaha dengan menggunakan ukuran skala likert 1-4. Masing-masing skala diinterpretasikan secara jelas dan konsisten. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mempelajari penelitian terdahulu dan data lainnya yang relevan dengan topik penelitian.

### **Metode Pengolahan dan Analisis Data**

Data diolah dan dianalisis dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik demografik responden dan gambaran umum usaha dari responden tersebut. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengukur pengaruh karakteristik kewirausahaan terhadap kinerja wirausaha melalui kompetensi wirausaha, dengan menggunakan SEM (*Structural Equation Model*) dan analisis nilai tambah. Indikator pertanyaan untuk setiap variabel diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya dengan menggunakan *SPSS versi 19*.

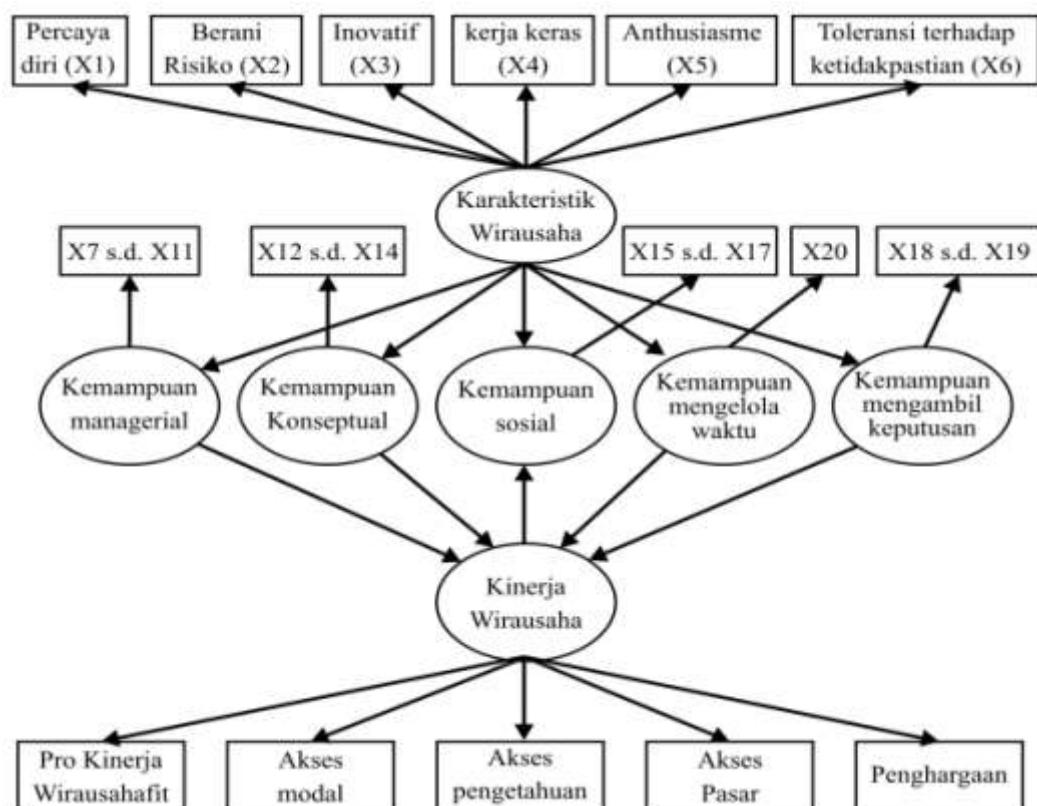
#### **a) Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM)**

Model SEM yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel laten eksogen dan 25 variabel manifest yang memiliki nilai variabel laten berdasarkan hasil perhitungan PCA dan 5 variabel endogen sebagai mediasi antara karakteristik kewirausahaan dengan kinerja wirausaha serta 1 variabel laten endogen yaitu variabel kinerja. Diagram lintas model SEM digambarkan pada Gambar 1. Sedangkan diagram lintas model SEM secara lengkap disajikan pada Gambar 2.



Gambar 1. Diagram Lintas Model SEM Pengaruh Karakteristik terhadap Kinerja Wirausaha melalui Kompetensi Kewirausahaan.

Berdasarkan diagram lintas model SEM, dihipotesiskan bahwa: (1) dimensi karakteristik (psikologis) kewirausahaan berpengaruh positif terhadap variabel-variabel kompetensi kewirausahaan; (2) dimensi karakteristik melalui kompetensi kewirausahaan berpengaruh positif terhadap dimensi kinerja kewirausahaan.



Gambar 2. Diagram Lintas Model SEM yang Menggambarkan Variabel-Variabel manifes dari Karakteristik dan Kompetensi Kewirausahaan terhadap Kinerja Wirausaha.

Berdasarkan Gambar 2 dihipotesiskan bahwa Variabel Laten karakteristik kewirausahaan dimanifestasikan oleh variabel percaya diri, berani mengambil risiko, inovatif, kerja keras, antusiasme dan toleransi terhadap ketidakpastian. Sedangkan dimensi kompetensi kewirausahaan terdiri dari lima variabel laten yaitu: variabel kemampuan manajerial, kemampuan konseptual, kemampuan sosial, kemampuan mengelola waktu dan kemampuan mengambil keputusan. Kinerja wirausaha dimanifestasikan oleh profit, akses terhadap modal, akses terhadap pengetahuan dan skills, akses pasar dan penghargaan yang telah diperoleh.

### b) Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah dilakukan dengan menggunakan metode *Hayami* (1987), yaitu dengan menghitung nilai tambah selama proses pengolahan produk yang dilakukan oleh UKM agroindustri di Jawa Barat. Analisis nilai tambah dibatasi hanya pada beberapa komoditi saja dengan basis bahan baku yang relatif sama dan produk yang paling banyak diusahakan. Kategori nilai tambah ditentukan dengan kriteria hasil:

- a. Jika nilai rasio  $<15\%$  maka nilai tambah dikatakan rendah
- b. Jika nilai rasio  $15\%-40\%$  maka nilai tambah dikatakan sedang
- c. Jika nilai rasio  $>40\%$  maka nilai tambah dikatakan tinggi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Kewirausahaan

Karakteristik kewirausahaan yang dikaji merupakan karakteristik psikologis kewirausahaan, yang mencerminkan watak dan sikap wirausaha yang paling banyak dikaji pada berbagai penelitian. Karakteristik tersebut meliputi Percaya diri (*self-confidence*), Keberanian mengambil risiko (*provenance to take risks*), inovatif (*innovativeness*), ketekunan/ kerja keras (*hard working*), semangat (*enthusiasm*), dan toleransi terhadap ketidakpastian (*tolerance for ambiguity*). Untuk karakteristik psikologis diketahui bahwa sebagian besar pelaku UKM agroindustri yang bergerak pada makanan dan minuman di Jawa Barat memiliki beberapa karakteristik kewirausahaan (variabel psikologis) yang cukup baik dalam hal percaya diri, antusiasme, kerja keras dan toleransi

terhadap ketidakpastian. Namun demikian, daya inovatif dan keberanian mengambil risiko masih harus terus dipupuk oleh sebagian besar pelaku UKM tersebut.

### **Kompetensi Kewirausahaan**

Terdapat lima dimensi kompetensi dasar wirausaha yakni (1) kemampuan manajerial (mengelola sistem informasi bisnis, mengelola produksi, pemasaran, SDM dan Keuangan); (2) kemampuan konseptual (berorientasi tugas dan hasil, kemampuan memimpin dan berorientasi masa depan); (3) Kemampuan Sosial (kemampuan berkomunikasi, bekerjasama dan berkonsultasi dengan para ahli); (4) Kemampuan mengambil keputusan (merumuskan masalah dan mengambil keputusan) dan (5) Kemampuan mengelola waktu.

Untuk aspek manajemen, secara keseluruhan, sebagian besar responden (lebih dari 75%) memiliki kemampuan manajerial yang baik, meskipun terdapat beberapa aspek manajerial yang tidak dikuasai dengan baik oleh sebagian besar responden.

Untuk aspek kemampuan konseptual, terdapat beberapa kelemahan terutama dalam hal kemampuan memimpin (*leadership*) dan kemampuan berpandangan jauh kedepan (*visioner*), meskipun sebagian besar responden (lebih dari 80%) memiliki kemampuan baik dalam hal berorientasi tugas dan hasil.

Ditinjau dari aspek kemampuan sosial terdapat beberapa aspek yang sudah baik dimiliki oleh sebagian besar responden yakni kemampuan bekerja sama dan kemampuan berkomunikasi, meskipun kemampuan untuk berkonsultasi dengan para ahli masih relatif rendah.

Untuk kemampuan bekerjasama, sebagian besar responden dapat bekerjasama tidak hanya dengan rekan bisnis, namun juga dengan karyawannya, yang ditunjukkan oleh selalu/ hampir selalu berempati dan memahami keinginan dan kebutuhan karyawannya. Untuk kemampuan mengambil keputusan, sebagian besar responden (lebih dari 60%) memiliki kemampuan yang cukup baik dalam hal mengambil keputusan. Dalam hal pengelolaan waktu, sebagian besar responden (71,5%) selalu/ hampir selalu dapat memenuhi semua rencana, tugas

dan kewajiban bisnis sesuai rencana/perjanjian (target bisnis sendiri, dengan bank, dengan rekanan bisnis).

Berdasarkan dimensi-dimensi kompetensi wirausaha, sebagian besar pelaku UKM agroindustri makanan dan minuman di Jawa Barat memiliki kompetensi yang cukup baik dalam beberapa aspek meskipun terdapat beberapa aspek yang harus ditingkatkan kompetensinya.

### **Kinerja Kewirausahaan**

Berdasarkan beberapa aspek kinerja wirausaha, kinerja kewirausahaan dari sebagian besar responden belum cukup optimal. Hal tersebut dapat diakibatkan oleh berbagai faktor antara lain sikap/watak (karakteristik) kewirausahaan dan kompetensi wirausaha yang belum optimal dikembangkan.

Untuk kinerja kewirausahaan dalam hal keuntungan finansial, sebagian besar responden (89,7%) mengakui bahwa usahanya telah mengalami pertumbuhan keuntungan setiap tahunnya. Dalam hal akses modal, hanya sebagian kecil responden (43,1%) selalu/sering memperoleh sumber modal dari pinjaman, meskipun sebagian besar responden (61,6%) mengaku selalu/ sering memiliki kemudahan untuk mendapatkan pinjaman dari lembaga perkreditan (bank, koperasi, dll). Untuk kemudahan dalam memperoleh akses pengetahuan dan keterampilan, hanya sebagian kecil responden (30%) yang memperoleh kemudahan dalam mengikuti berbagai seminar dan pelatihan. Untuk akses pasar, hanya sebagian kecil responden (29-30%) yang memiliki kemudahan dalam mengikuti bazaar dan pameran wirausaha serta bentuk akses pasar yang lainnya, seperti memiliki kemudahan untuk menggunakan teknologi informasi dalam pemasaran. Pengakuan atas keberhasilan usaha dalam bentuk penghargaan hanya diperoleh oleh hanya sebagian kecil responden (14%).

### **Pengaruh Karakteristik Kewirausahaan terhadap Kinerja Wirausaha Melalui Kompetensi Wirausaha**

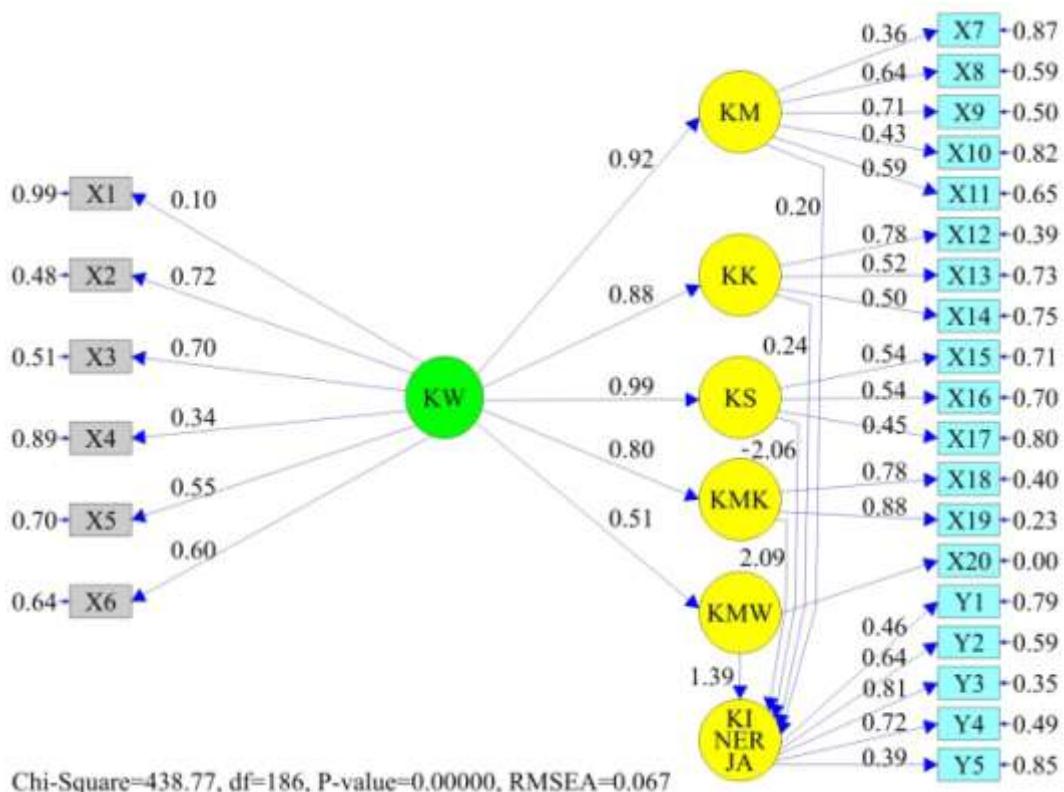
#### **• Identifikasi Model**

Dalam penelitian ini, nilai hasil uji *degree of freedom* model sebesar 186<sup>o</sup> bebas yang bernilai positif menunjukkan model tergolong ke dalam kategori *overidentified*. Berarti model yang dibangun merupakan model dengan jumlah

parameter yang diestimasi lebih kecil dari jumlah data yang diketahui atau terdapat berbagai kemungkinan dugaan bagi parameter-parameternya.

- **Estimasi Model**

Metode estimasi yang digunakan yaitu *Unweighted Least Squares*. Hasil SEM yang telah diestimasi dalam hasil estimasi berupa *standardized solution* yang dapat dilihat pada diagram lintas hasil pengolahan menggunakan program LISREL 8.30, seperti disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Nilai *Loading Factor* Indikator pada Diagram Lintas Model SEM Karakteristik, Kompetensi dan Kinerja Kewirausahaan Berdasarkan *Standardized Solution*.

- **Uji Kesesuaian Model**

Dari semua kriteria kesesuaian model yang digunakan diperoleh hasil bahwa model berada pada kategori *good fit* atau telah sesuai untuk menggambarkan data empirik sehingga tidak perlu dilakukan respeksifikasi model. Nilai hasil uji RMSEA (*Root Means Square Error of Approximation*) sebesar yaitu 0,067, sesuai dengan nilai yang disarankan untuk model fit yaitu  $\leq 0,08$ . Nilai GFI model telah sesuai dengan kriteria *good fit* dengan nilai sebesar 0,98 karena nilai  $GFI \geq 0,90$

menunjukkan adanya model fit. Nilai CFI (Comparative Fit Index) model sebesar 0,99. Nilai CFI tersebut telah memenuhi persyaratan dengan kategori *good fit* yakni dengan nilai 0,97.

Tabel 1. Hasil Kriteria Kesesuaian Model SEM

Goodness-of-Fit	Cutt-off-Value	Hasil	keterangan
RMR(Root Mean Square Residual)	0,05 atau 0,1	0,049	Good Fit
RMSEA(Root Mean square Error of Approximation)	0,08	0,067	Good Fit
GFI(Goodness of Fit)	0,90	0,98	Good Fit
AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index)	0,90	0,97	Good Fit
CFI (Comparative Fit Index)	0,90	0,99	Good Fit
NFI (Normed Fit Index )	0,95	0,97	Good Fit

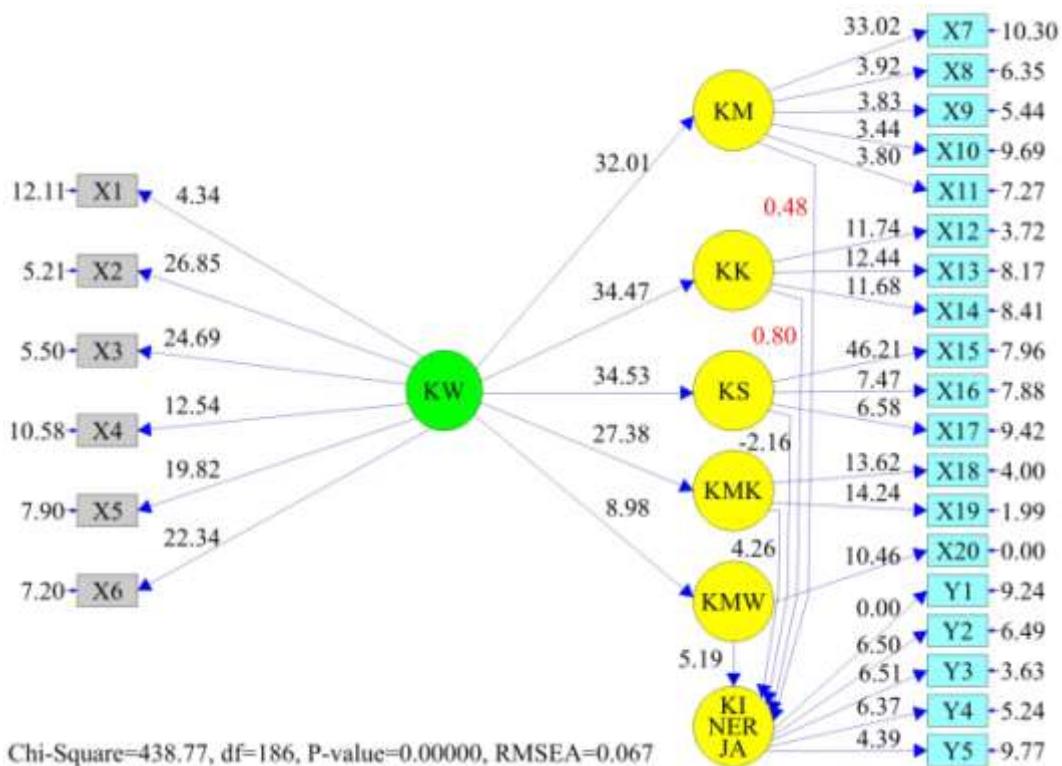
- **Hubungan antar Variabel Struktural Equation Model**

Koefisien hasil estimasi model yang disajikan pada Gambar 3, menunjukkan hubungan antar variabel yang diinterpretasikan untuk menggambarkan keeratan hubungan suatu variabel dengan variabel lainnya/ besarnya pengaruh satu variable terhadap variabel lainnya. Sedangkan signifikansi pengaruh masing-masing variabel terhadap variabel lainnya disajikan pada Gambar 4. Berdasarkan nilai uji-T pada diagram lintas SEM, hubungan antar variabel tersebut lebih mudah untuk diinterpretasikan. Jika nilai  $T_{hitung} > T_{Gambar}$  dengan ( $\alpha$ ) 0,05 ( $T_{Gambar} = 1,96$ ), berarti suatu variabel berpengaruh nyata atau signifikan terhadap variabel lainnya.

- **Dimensi Karakteristik Kewirausahaan**

Karakteristik (psikologis) kewirausahaan dibentuk (dimanifestasikan) oleh enam atribut utama yakni kepercayaan diri, keberanian mengambil risiko, keinovasian, ketekunan, antusiasme, dan toleransi terhadap ketidakpastian. Hasil analisis menunjukkan dari keenam atribut tersebut semua atribut memiliki kontribusi nyata dan positif terhadap pembentukan karakteristik kewirausahaan pada wirausahawan agroindustri yang ada di Jawa Barat. Artinya semua atribut tersebut sangat penting dalam pembentukan karakteristik seorang wirausahawan. Hasil analisis ini sejalan dengan analisis pada penelitian terdahulu bahwa karakteristik seorang wirausahawan diindikasikan oleh percaya diri, berani mengambil risiko, keinovasian, kerja keras, antusiasme dan toleransi terhadap ketidakpastian. Atribut yang paling berkontribusi secara nyata dalam membentuk

karakteristik kewirausahaan adalah keberanian mengambil risiko dan keinovasian. Hal itu ditunjukkan oleh nilai *loading factor* yang lebih besar, yakni sebesar 0,72 dan 0,71. Toleransi terhadap ketidakpastian dan antusiasme seorang wirausaha juga cukup berkontribusi secara nyata terhadap pembentukan karakteristik kewirausahaan. Selanjutnya, karakteristik kewirausahaan ini diduga berpengaruh terhadap kinerja wirausaha melalui pengaruhnya terhadap kompetensi wirausaha.



Gambar 4. Signifikansi Pengaruh dari Variabel-variabel Karakteristik tehadap Kinerja Wirausaha melalui kompetensi Kewirausahaan

#### • Dimensi Kompetensi kewirausahaan

Hasil analisis menunjukkan bahwa karakteristik (psikologis) kewirausahaan sangat berpengaruh positif dan nyata terhadap semua aspek kompetensi wirausaha terutama kemampuan manajerial, kemampuan konseptual, kemampuan sosial dan kemampuan mengambil keputusan. Hal ini sesuai dengan hipotesis (dugaan awal) bahwa karakteristik kewirausahaan berpengaruh positif dan nyata terhadap kompetensi wirausaha. Hal tersebut menunjukkan pentingnya membangun karakteristik kewirausahaan karena karakteristik tersebut sangat menentukan

keberhasilan usaha dan mempermudah untuk meningkatkan kompetensi kewirausahaan.

Kemampuan manajerial diindikasikan/ dibentuk secara nyata dan positif oleh kemampuan seorang wirausaha dalam mengelola fungsi-fungsi bisnisnya. Kemampuan mengelola pemasaran merupakan indikator yang memberikan kontribusi positif nyata yang paling tinggi (nilai *loading factor* adalah 0,71) terhadap pembentukan kemampuan manajerial sebagai salah satu komponen kompetensi kewirausahaan. Kompetensi wirausaha juga diindikasikan oleh kemampuannya merumuskan konsep-konsep bisnis. Kemampuan konseptual tersebut meliputi kemampuan berorientasi tugas dan hasil, kepemimpinan dan visioner. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan berorientasi tugas dan hasil, kepemimpinan dan visioner sama-sama menunjukkan kontribusi yang positif dan signifikan terhadap pembentukan kemampuan konseptual seorang wirausaha. Kemampuan berorientasi tugas dan hasil menunjukkan kontribusi paling tinggi dalam membentuk kemampuan manajerial (0.78).

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa kemampuan berkomunikasi, kemampuan bekerja sama dan kemampuan berkonsultasi dengan para ahli juga menunjukkan kontribusi yang nyata dan positif terhadap pembentukan kemampuan sosial seorang wirausaha. Dalam hal kemampuan mengambil keputusan, kemampuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah serta kemampuan mengambil keputusan yang tepat sama-sama memberikan kontribusi yang positif dan nyata yang sebanding terhadap kompetensi wirausaha dalam aspek kemampuan mengambil keputusan. Demikian halnya dengan kemampuan mengelola waktu yang dapat dimanifestasikan dengan sangat baik oleh indikator-indikator pembentuknya.

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa semua indikator-indikator yang digunakan dapat memanifestasikan dengan baik dan nyata terhadap variabel-variabel laten kompetensi kewirausahaan. Hal ini berarti butir-butir pertanyaan yang digunakan dapat secara tepat merepresentasikan variabel-variabel membentuk kompetensi kewirausahaan, karena butir-butir pertanyaan yang digunakan mencerminkan definisi dari aspek-aspek kompetensi tersebut.

- **Pengaruh karakteristik dan Kompetensi Kewirausahaan Terhadap Kinerja Wirausaha**

Kinerja wirausaha berusaha digambarkan dengan ukuran yang *tangible* maupun yang *intangible*. Kinerja tersebut dapat dilihat dari aspek keberhasilan secara finansial, akses terhadap sumber-sumber permodalan, akses terhadap sumber-sumber pengetahuan dan teknologi serta akses terhadap pasar dan adanya pengakuan dari pihak lain terhadap keberhasilan usaha dalam bentuk berbagai jenis penghargaan. Semua aspek tersebut berkontribusi secara positif dan nyata terhadap pembentukan kinerja wirausaha, meskipun untuk aspek keberhasilan secara finansial tidak memiliki kontribusi nyata meskipun positif. Pertumbuhan usaha yang ditandai dengan pertambahan *profit* (keuntungan penjualan) menjadi ukuran yang lebih mudah untuk digambarkan dan dikemukakan secara akurat oleh responden dibandingkan untuk mengetahui kinerja finansial seorang wirausaha, meskipun terdapat indikator-indikator terukur yang lebih akurat yang dapat digunakan. Kemudahan memperoleh akses terhadap sumber-sumber pengetahuan dan keterampilan juga merupakan keberhasilan wirausaha yang sifatnya *tangible*. Kemudahan memperoleh akses pasar juga merupakan ukuran keberhasilan yang menunjang kegiatan wirausaha. Ukuran yang menunjukkan pengakuan umum atas keberhasilan usahanya juga dapat diketahui dari perolehan penghargaan atau pengakuan secara formal maupun informal dari suatu organisasi/ badan tertentu. Namun demikian ketiga faktor *intangible* tersebut pada dasarnya merupakan penunjang dari kinerja utama yakni pertumbuhan omzet usaha. Dari empat atribut kinerja tersebut, hanya atribut omzet usaha yang dapat dijadikan ukuran keberhasilan/kinerja wirausaha agroindustri di Jawa Barat.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa dari beberapa aspek kompetensi wirausaha terdapat dua variabel kompetensi wirausaha yang berpengaruh nyata dan positif terhadap kinerja wirausaha, yakni kemampuan mengelola waktu (5,9) dan kemampuan mengambil keputusan (4,26). Sedangkan variabel kemampuan manajerial dan kemampuan konseptual memiliki pengaruh positif yang tidak nyata. Meskipun demikian temuan ini sesuai dengan hipotesis (dugaan awal) bahwa kompetensi wirausaha berpengaruh positif terhadap kinerja wirausaha. Namun demikian, terdapat satu variabel yakni kemampuan sosial yang

pengaruhnya negatif dan relatif significant (2,16) terhadap kinerja wirausaha. Temuan ini tidak sesuai dengan hipotesis awal. Hal ini diduga bahwa tidak semua pelaku UKM yang memiliki kemampuan berkomunikasi, bekerja sama dan memiliki rekan bisnis memiliki kinerja wirausaha yang baik, sebaliknya tidak menjadi jaminan juga bahwa pelaku UKM yang kurang mampu untuk berkomunikasi dan bergaul tidak dapat menjalankan bisnisnya secara efisien sehingga kinerja usahanya menjadi buruk. Mengingat bahwa berdasarkan hasil wawancara sebagian pelaku UKM cenderung memiliki gaya komunikasi yang sederhana namun lebih banyak menunjukkan tindakan nyata dalam menjalankan usahanya.

Temuan juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung yang bervariasi dari karakteristik kewirausahaan terhadap kinerja wirausaha melalui kompetensi wirausaha. Karakteristik kewirausahaan berpengaruh secara nyata dan positif terhadap kinerja wirausaha melalui variabel kompetensi wirausaha yakni kemampuan mengelola waktu dan kemampuan mengambil keputusan. Meskipun berpengaruh negatif terhadap kinerja wirausaha melalui kemampuan sosial.

#### • **Analisis Nilai Tambah**

Hasil perhitungan nilai tambah pada salah satu contoh produk agroindustri, yaitu pada pengolahan kedelai menjadi tahu menunjukkan bahwa besarnya rata-rata nilai tambah adalah Rp 2 341 per Kg bahan baku kedelai. Perhitungan nilai tambah bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai tambah dalam satu Kg kedelai setelah diolah menjadi tahu, hal tersebut bertujuan sebagai informasi bagi pengolah tahu dalam meningkatkan usahanya. Besarnya nilai tambah tergantung pada biaya yang dikeluarkan, meliputi biaya pembelian bahan baku, sebesar Rp 7 171 per Kg dan sumbangannya input lain sebesar Rp 1745 per Kg. Sumbangan input lain terdiri dari seluruh biaya variabel kecuali biaya bahan baku dan upah tenaga kerja. Rasio nilai tambah kedelai per bulan pada pengolahan tahu adalah 20, 80%, yang berarti nilai tambah ini tergolong sedang. Nilai ini menunjukkan bahwa kinerja usaha yang dihasilkan oleh wirausaha tersebut sudah dapat memberikan keuntungan yang lebih besar dari biaya yang harus dikeluarkan untuk input lainnya, tetapi hasilnya masih belum optimal. Hasil perhitungan ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata nilai tambah kedelei menjadi tahu per satu bulan produksi pada pengolah tahu di Kabupaten Garut

Keterangan	Unit	Perhitungan	Nilai
<b>Output, Input dan Harga</b>			
• Output	Kg/bln	A	2,575
• Bahan Baku	Kg/bln	B	3,174
• Tenaga Kerja	HOK/bln	C	128
• Faktor Konversi	Ratio	D = A/B	0.81
• Koefisien Tenaga Kerja	Ratio	E = C/B	0.04
• Harga Output	Rp/kg	F	13,875
<b>Pendapatan dan Keuntungan</b>			
• Upah Rata-rata Tenaga Kerja	Rp/Kg	G	82
• Harga Bahan Baku	Rp/Kg	H	7,171
• Nilai Penggunaan Input Lain	Rp/Kg	I	1,745
• Nilai Output	Rp	J = D x F	11,257
• NILAI TAMBAH	Rp	K = J - H - I	2,341
• Ratio Nilai Tambah terhadap Nilai Output	%	L = (K/J) x 100%	20.80
• Imbalan Tenaga Kerja	Rp	M = E x G	3.29
• Share Tenaga Kerja	%	N = (M/K) x 100%	0.03
• Keuntungan	Rp	O = K - M	2,338
• Tingkat Keuntungan	%	P = (O/K) x 100%	20.77
<b>Balas Jasa untuk Faktor Produksi</b>			
• Margin Keuntungan	Rp	Q = J - H	4,087
(a) Share Tenaga Kerja	%	R = (M/Q) x 100%	0.08
(b) Share Input Lain	%	S = (I/Q) x 100%	42.70
(c) Share Keuntungan Perusahaan	%	T = (O/Q) x 100%	57.22

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar pelaku UKM agroindustri makanan dan minuman yang ada di Jawa Barat memiliki beberapa karakteristik kewirausahaan yang relatif baik meskipun untuk karakteristik inovatif dan keberanian mengambil risiko masih perlu ditingkatkan. Sebagian besar pelaku UKM tersebut pun menunjukkan kompetensi yang baik dalam beberapa aspek kompetensi meskipun untuk kemampuan berorientasi masa depan, pencatatan keuangan, penggunaan teknologi produksi, berkonsultasi dengan para ahli dan mencatat agenda kegiatan bisnis masih perlu ditingkatkan. Meskipun demikian, sebagian besar pelaku UKM di Jawa Barat masih menunjukkan rata-rata kinerja yang masih rendah kecuali hanya pada aspek pertumbuhan profit dan kesempatan

memperoleh akses informasi permodalan. Hal ini diduga bahwa kinerja kewirausahaan tidak hanya ditentukan oleh karakteristik kewirausahaan melalui kompetensi wirausaha namun juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dijelaskan di dalam model. Di samping itu, diduga terdapat beberapa variabel yang belum secara jelas menginterpretasikan kinerja (hasil kerja) atau masih secara umum. Umumnya kinerja hanya diukur oleh ukuran keberhasilan secara finansial.

2. Hasil analisis menunjukkan bahwa karakteristik kewirausahaan perpengaruh secara nyata dan positif terhadap semua variabel kompetensi wirausaha. Hal ini menunjukkan pentingnya membangun dan mengembangkan karakteristik kewirausahaan pelaku UKM di Jawa Barat agar kompetensi wirausaha dapat dengan relatif mudah dikembangkan. Namun demikian karakteristik kewirausahaan melalui beberapa aspek kompetensi wirausaha tidak berpengaruh nyata terhadap variabel kinerja kecuali melalui variabel kemampuan mengelola waktu dan kemampuan mengambil keputusan.
3. Hasil perhitungan nilai tambah menunjukkan bahwa nilai tambah ini tergolong sedang, yang berarti bahwa kinerja usaha yang dihasilkan oleh wirausaha tersebut sudah dapat memberikan keuntungan yang lebih besar dari biaya yang harus dikeluarkan untuk input lainnya, tetapi hasilnya masih belum optimal.
4. Model strategi pengembangan UKM agroindustri yang diusulkan adalah gabungan antara konsep Local Economic Development, Inkubator Bisnis dan *Technopreneurship*.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian ini, terutama kepada Direktorat Jenderal Pendidikan tinggi yang telah memberi fasilitas pendaan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Adegbite S.A., Ilori M.O. Irefin I.A., Abereijo I.O dan Aderemi H.O.S. 2006. *Evaluation of The Impact of Entrepreneurial Characteristics on The*

*Performance of Small Scale Manufacturing Industries in Nigeria. Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, vol. 3, issue. 1.

Afonja, A.A. 1999. A.A. *Entrepreneurship Education and Enterprise Culture: Lessons from other Countries*”, Paper presented at National Conference on Entrepreneurship Education in Nigeria Tertiary Institutions, Abuja, Nigeria, March 30-April 1, 1999.

As'ad. 2003. *Seri Ilmu dan Sumber Daya Manusia: Psikologi Industri dan Organisasi*. Yogyakarta: Liberty.

Batutista R.S., Barlis M.J.P., dan Nazario A.G. 2007. *The Personal Entrepreneurial Competencies of BS Entrepreneurship Students of the Cordillera Administrative Region and Practicing Entrepreneurs in the Cities of Baguio, Dagupan, and San Fernando, La Union: A Comparison*. 10<sup>th</sup> National Convention on Statistics (NCS), EDSA. Shangri-La Hotel, October 2007.

Hayami Y, Kawagoe T, Marooka Y, Siregar M. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java. A Perspective From A Sunda Village*. Bogor: GGPRT Center.

Ho, T.S. and Koh, H.C. 1992. *Differences in psychological characteristics between entrepreneurially inclined and non-entrepreneurially inclined accounting graduates in Singapore*, *Entrepreneurship, Innovation and Change: An International Journal*, Vol. 1, pp. 43-54.

Koh, H.C. 1996. Testing hypotheses of entrepreneurial characteristics: A study of Hong Kong MBA students, *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 11 No. 3, pp. 12- 25.

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENGUKURAN POSDAYA SEBAGAI  
MODEL PEMBERDAYAAN MASYARAKAT**  
(Development of Instruments to Evaluate the Growth of Posdaya  
as Community Empowerment Model)

**Pudji Muljono<sup>1)</sup>, Burhanuddin<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB

<sup>2)</sup>Dep. Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun alat ukur pertumbuhan Posdaya pada aspek kesekretariatan, kemitraan, pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan lingkungan. Hasil kajian pengembangan instrumen menunjukkan bahwa rancangan final instrumen sebagai alat ukur pertumbuhan Posdaya terdiri dari aspek kesekretariatan, kemitraan, pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan lingkungan. Keragaan kinerja Posdaya yang menjadi sampel kajian memiliki skor rataan total sebesar 89,09 (kategori sedang) dimana kinerja Posdaya yang masih kurang adalah dalam aspek kemitraan, ekonomi dan lingkungan. Kelas pertumbuhan Posdaya dapat dibagi tiga yaitu Posdaya Pemula (skor 0-56), Posdaya Madya (skor 57-113) dan Posdaya Mandiri (skor 114-170). Sebagian besar (80%) populasi Posdaya termasuk dalam kelas pertumbuhan sedang yakni sebagai Posdaya Madya. Semakin baik aspek lingkungan Posdaya, maka akan semakin baik pula aspek kesekretariatan, aspek kemitraan, aspek ekonomi, dan aspek kesehatannya; sementara kinerja aspek pendidikan Posdaya tidak berkorelasi dengan kinerja aspek lainnya kecuali dengan aspek kesekretariatan dengan korelasi cukup nyata (signifikan) pada level 0,05.

Kata kunci: Pos pemberdayaan keluarga, pemberdayaan masyarakat, instrumen kinerja Posdaya.

**ABSTRACT**

The objectives of the study were to develop instruments to evaluate the growth and variables of Posdaya in term of its secretarial aspects, partnerships, education, economics, health, and the environment.. Based on the previous study instruments to evaluate the growth of Posdaya were secretarial aspects, partnerships, education, economics, health, and the environment. Current study revealed that the performance variability of Posdaya was 89.09 (medium category), it showed that such Posdaya is lack of its partnership, economy and environment. Whereas for the growth status of Posdaya, they were classified into three classes, namely Beginners (score 0-56), Madya (score 57-113) and Mandiri (score 114-170). Eighty percent (80%) out of the evaluated Posdayas, they fall under Posdaya Madya. Better management of the immediate environment of Posdaya, enabled them to manage better their secretarial, partnership, economic, and health aspects. While for the educational performance, it was not correlate very much except with the secretarial aspects, which its correlation was quite significant, at level 0.05.

Keywords: Post family empowerment, empowerment, Posdaya performance instrument.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Peningkatan kualitas manusia sebagai sumber daya pembangunan merupakan prasyarat utama untuk memperbaiki derajat kesejahteraan rakyat. Tujuan utama pembangunan millenium atau *Millenium Development Goals* (MDGs) di Indonesia, dengan prioritas pengentasan kemiskinan, menetapkan proporsi penduduk miskin pada tahun 2015 diturunkan menjadi setengahnya atau 8,2% dari jumlah penduduk. Keputusan itu merupakan tekad dan kebijaksanaan pemerintah yang perlu didukung semua instansi dan institusi pembangunan. Agar upaya itu berhasil dengan baik perlu diikuti pengembangan gerakan pemberdayaan keluarga yang dilaksanakan secara intensif. Pembangunan ekonomi yang akan menghasilkan pertumbuhan ekonomi perlu melibatkan partisipasi masyarakat agar pembangunan yang dilakukan seimbang dan mencapai sasaran. Pembangunan ekonomi harus diimbangi dengan peningkatan partisipasi sosial. Sosial advokasi juga perlu dilakukan agar komitmen pembangunan lebih kuat (Suyono, 2007).

Posdaya adalah forum silaturahmi, advokasi, komunikasi, informasi, edukasi dan sekaligus bisa dikembangkan menjadi wasah koordinasi kegiatan penguatan fungsi-fungsi kekeluargaan secara terpadu. Penguatan fungsi-fungsi utama tersebut diharapkan memungkinkan setiap keluarga makin mampu membangun dirinya menjadi keluarga sejahtera, keluarga yang mandiri dan keluarga yang sanggup menghadapi tantangan masa depan dengan lebih baik (Suyono dan Haryanto, 2009). Posdaya merupakan gagasan baru guna menyambut anjuran pemerintah untuk membangun sumberdaya manusia melalui partisipasi keluarga secara aktif. Proses pemberdayaan itu diprioritaskan pada peningkatan kemampuan keluarga untuk bekerja keras mengentaskan kebodohan, kemalasan dan kemiskinan dalam arti yang luas. Sasaran kegiatan yang dituju adalah terselenggarakannya upaya bersama agar setiap keluarga mempunyai kemampuan melaksanakan delapan fungsi keluarga.

Kemandirian dan keswadayaan masyarakat mungkin sulit ditemukan pada jaman sekarang di mana masyarakat lebih mengedepankan nilai materi dan

individualitas. Modernisasi yang menjadi simbol kemajuan telah memunculkan semangat individualis dan memudarkan semangat gotongroyong, yang dulu pernah menjadi ciri khas masyarakat Indonesia. Berawal dari keprihatinan itulah muncul gagasan dikembangkannya Pos Pemberdayaan Keluarga atau yang lebih dikenal dengan Posdaya. Posdaya menggunakan keluarga sebagai ujung tombak perbaikan pendidikan, kesehatan, dan ekonomi dengan pilar keswadayaan dan kemandirian sebagai semangat kerjanya. Posdaya mewadahi kegiatan dari masyarakat, oleh masyarakat dan untuk masyarakat dengan inti kegiatan di bidang pendidikan, kesehatan dan ekonomi.

Posdaya adalah sebuah wadah aktivitas pemberdayaan masyarakat secara swadaya yang dilakukan dari, oleh dan untuk masyarakat. Saat ini jumlah Posdaya sebagai wadah pemberdayaan masyarakat sudah berkembang semakin banyak di berbagai daerah. Adaptasi yang baik dan berkaitan langsung dengan aktivitas keseharian masyarakat, serta berkaitan dengan upaya pencapaian target MDG's menyebabkan Posdaya dapat diterima oleh masyarakat dan selaras dengan program-program pembangunan yang dirancang oleh pemerintah. Demikian pula kalangan swasta yang ingin berkontribusi dalam program-program pemberdayaan masyarakat memandang Posdaya sebagai wadah yang relevan untuk pemberdayaan masyarakat.

Pengembangan Posdaya ditujukan untuk mencapai hal-hal sebagai berikut:

- (a) Dihidupkannya dukungan sosial budaya atau *social capital* seperti hidup gotong royong dalam masyarakat untuk menolong keluarga lain, membantu pemberdayaan secara terpadu atau bersama-sama memecahkan masalah kehidupan yang kompleks, melalui wadah atau forum yang memberi kesempatan para keluarga untuk saling asah, asih, dan asuh, dalam memenuhi kebutuhan membangun keluarga bahagia dan sejahtera;
- (b) Terpeliharanya infrastruktur sosial kemasyarakatan yang terkecil dan solid, yaitu keluarga, yang dapat menjadi perekat atau kohesi sosial, sehingga tercipta suatu kehidupan yang rukun, damai dan memiliki dinamika yang tinggi;
- (c) Terbentuknya lembaga sosial dengan keanggotaan dan partisipasi keluarga di desa atau kelurahan yang dinamis dan menjadi wadah atau wahana partisipasi sosial, di mana para keluarga dapat

memberi dan menerima pembaharuan yang dapat membantu proses pembangunan kehidupan keluarga dengan mulus dan sejuk (Muljono dkk, 2009).

Pemberdayaan menunjuk pada kemampuan orang/kelompok/ masyarakat yang rentan dan lemah, sehingga mereka memiliki kekuatan atau kemampuan dalam: a) memenuhi kebutuhan dasarnya sehingga mereka memiliki kebebasan (*freedom*), dalam arti bukan saja bebas mengemukakan pendapat, melainkan bebas dari kelaparan, kebodohan dan kesakitan, b) menjangkau sumber-sumber produktif yang memungkinkan mereka dapat meningkatkan pendapatannya dan memperoleh barang-barang dan jasa-jasa yang mereka perlukan, c) berpartisipasi dalam proses pembangunan dan keputusan-keputusan yang mempengaruhi mereka (Suharto, 2005).

Ciri-ciri masyarakat yang telah berdaya menurut Sumarjo dkk (2004) adalah sebagai berikut: a) mampu memahami diri dan potensinya, b) mampu merencanakan (mengantisipasi kondisi perubahan ke depan) dan mengarahkan dirinya sendiri, c) memiliki kekuatan untuk berunding dan bekerjasama secara saling menguntungkan dengan "*bargaining power*" yang memadai, d) bertanggung jawab atas tindakan sendiri.

Menurut Brokensha dan Hodge dalam Adi (2001), pengembangan masyarakat adalah suatu gerakan yang dirancang untuk meningkatkan taraf hidup keseluruhan masyarakat melalui partisipasi aktif dan inisiatif dari masyarakat. Dalam pengembangan masyarakat, menurut Ife (2002) pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu prinsip yang juga harus menjadi tujuan dari pengembangan masyarakat. Dengan demikian jelaslah bahwa pengembangan masyarakat dan pemberdayaan masyarakat merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

Secara umum yang dimaksud dengan instrumen adalah suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis, sehingga dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur suatu obyek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Dalam bidang penelitian, instrumen diartikan sebagai alat untuk mengumpulkan data mengenai variabel-variabel penelitian untuk kebutuhan penelitian, sedangkan dalam bidang pendidikan instrumen digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa, faktor-faktor yang diduga mempunyai hubungan atau berpengaruh terhadap

hasil belajar, dan keberhasilan pencapaian suatu program tertentu (Djaali dan Muljono, 2004).

Instrumen memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan mutu suatu penelitian, karena validitas atau kesahihan data yang diperoleh akan sangat ditentukan oleh kualitas atau validitas instrumen yang digunakan, di samping prosedur pengumpulan data yang ditempuh. Hal ini mudah dipahami karena karena instrumen berfungsi mengungkapkan fakta menjadi data, sehingga jika instrumen yang digunakan mempunyai kualitas yang memadai dalam arti valid dan reliabel maka data yang diperoleh akan sesuai dengan fakta atau keadaan sesungguhnya di lapangan.

Verhagen (1996) sebagaimana dikutip oleh Hikmat (2004) merumuskan delapan instrumen untuk menilai implementasi dari kegiatan pemberdayaan masyarakat. Instrumen tersebut dinilai dapat membantu di dalam menyusun suatu program pemberdayaan masyarakat dan memberikan gambaran tentang proses pemberdayaan masyarakat.

Mengingat perkembangan Posdaya yang cukup baik, dan telah dilakukannya beberapa penelitian terkait dengan peran dan kriteria perkembangan Posdaya, maka penting dan sangat relevan untuk dilakukan satu penelitian pengembangan instrumen pengukuran pertumbuhan Posdaya. Hal ini akan sangat bermanfaat baik untuk menentukan tingkat perkembangan Posdaya maupun untuk memilih jenis program pembinaan yang diperlukan pada setiap tahap perkembangan Posdaya.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menyusun alat ukur pertumbuhan Posdaya pada aspek kesekretariatan, kemitraan, pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan lingkungan; (2) Mengetahui keragaan Posdaya pada aspek kesekretariatan, kemitraan, pendidikan, ekonomi, kesehatan dan lingkungan; (3) Menyusun kelas pertumbuhan Posdaya sebagai acuan untuk program pembinaan; (4) Menganalisis korelasi antara beberapa aspek yang menjadi indikator kinerja Posdaya.

## METODE PENELITIAN

### Tahap Kegiatan

Kajian pengembangan instrumen ini terdiri dari 8 (delapan) langkah yang terdiri dari kajian teoritis, penetapan dimensi dan indikator, pembuatan kisi-kisi instrumen, penyusunan butir-butir instrumen, validasi instrumen atau uji coba, analisis hasil uji coba, revisi hasil uji coba, dan penetapan instrumen final untuk pengukuran pertumbuhan Posdaya.

### Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data antara lain dilakukan dengan metode wawancara mendalam (*indepth interview*), angket/kuesioner dan *Focus Group Discussion* (FGD). Responden yang dilibatkan dalam kegiatan ini antara lain terdiri dari para penggiat atau kader Posdaya, tokoh masyarakat, aparat desa, pejabat Pemda/SKPD yang melakukan kegiatan pembinaan Posdaya, dan kalangan perguruan tinggi yang memiliki program pembinaan Posdaya.

### Analisis Data

Data hasil kajian pengembangan instrumen diolah dengan teknik statistik deskriptif berupa pengkategorian, tabulasi frekuensi, rataan skor, skor minimum, skor maksimum dan skor total. Proses analisis data dilakukan dengan menggunakan software komputer Excell dan SPSS, sehingga diharapkan dapat diperoleh hasil analisis data dengan lebih cepat dan cermat. Analisis yang dilakukan dalam hal ini, berupa analisis kuantitatif dan analisis kualitatif yakni disesuaikan dengan jenis datanya. Untuk memperoleh instrumen pengukuran perkembangan Posdaya yang lebih komprehensif, pada proses pengumpulan data dan tahap analisisnya juga digunakan metode *Analitic Hierarchy Process* (AHP) untuk menetapkan dimensi, indikator dan item-item penentu perkembangan Posdaya secara hierarkis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengembangan Draf Instrumen

Mengacu kepada teori-teori dan konstruk yang terkait atau mendasari pembentukan, pengembangan dan berhubungan dengan kinerja Posdaya

(Pos Pemberdayaan Keluarga) sebagai forum advokasi, komunikasi dan pemberdayaan masyarakat; maka selanjutnya dikembangkan draf instrumen pengukuran pengembangan Posdaya. Berdasarkan teori yang dikaji, kemudian ditetapkan dimensi (aspek) dan indikator (sub aspek) yang secara keseluruhan berpengaruh terhadap kinerja Posdaya.

Selain mengacu pada teori yang relevan secara konseptual dengan kinerja Posdaya, untuk memperoleh gambaran dan hasil yang lebih komprehensif maka dilakukan pula wawancara mendalam dengan berbagai pihak yaitu para penggiat Posdaya, tokoh masyarakat, aparat desa, sekolah, Puskesmas, dan pejabat Pemda/SKPD. Wawancara mendalam dilakukan kepada 30 orang tokoh kunci yang berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat yaitu ketua Posdaya, koordinator bidang kesehatan Posdaya, koordinator bidang ekonomi, koordinator bidang pendidikan, koordinator bidang lingkungan, kepala desa, kepala Puskesmas, kepala SKPD bidang pemberdayaan masyarakat, ekonomi, kesehatan, dan ketua LPPM perguruan tinggi pembina Posdaya.

Pada tahap awal ini terumuskan beberapa aspek utama yaitu identitas Posdaya, aspek kesekretariatan, aspek kemitraan, dan aspek yang terkait dengan lingkup kinerja Posdaya secara khusus yaitu bidang pendidikan, ekonomi, kesehatan dan lingkungan. Setiap aspek tersebut terdiri dari beberapa indikator dan setiap indikator terdiri dari beberapa butir atau item pernyataan.

### **Ujicoba Tahap Pertama**

Rancangan awal instrumen pengukuran pertumbuhan Posdaya selanjutnya diujicoba kepada para stakeholder dan penggiat Posdaya di area yang menjadi target penelitian. Ujicoba tahap pertama dilaksanakan pada bulan Juni 2012 pada saat pertemuan koordinasi Pengurus Posdaya seluruh Kota Bogor yang berjumlah 54 orang.

Pada proses ujicoba instrumen tahap pertama ini, kuesioner yang telah disusun disampaikan kepada para kader Posdaya di wilayah Kota Bogor untuk diisi dan ditanggapi. Gambaran kinerja Posdaya yang diperoleh tergambar melalui pensemoran pada instrumen tersebut. Pada tahap awal pengembangan instrumen ini dibuat juga dua kelompok pertanyaan tambahan yaitu pertanyaan yang terkait

dengan potensi dan permasalahan atau kendala yang dihadapi Posdaya dalam melaksanakan program pada masing-masing bidang yang ditekuni, serta pertanyaan yang terkait dengan deskripsi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi Posdaya dalam mengembangkan bidang kerjanya. Hasil ujicoba instrumen tahap pertama ini akan dijadikan sebagai masukan untuk perbaikan atau revisi instrumen agar lebih sempurna baik secara substansi, struktur penyajian, format tampilan, dan sebagainya.

### **Revisi Draf Instrumen**

Revisi instrumen hasil ujicoba pertama dilakukan dengan mempertimbangkan segala masukan yang diperoleh pada saat pelaksanaan ujicoba tahap pertama. Hal-hal mendasar yang menjadi perhatian utama ketika ujicoba instrumen tahap pertama adalah kedalaman substansi instrumen, lingkup tiap dimensi dan indikator yang terkait dengan kinerja Posdaya, penetapan batas kriteria untuk item atau pernyataan yang berhubungan dengan karakteristik populasi yang akan dijadikan sebagai obyek pengukuran, perbaikan kalimat atau redaksional, serta format tampilan instrumen hasil ujicoba.

### **Proses FGD dan AHP**

Dalam rangka memperoleh masukan terkait dengan pengembangan instrumen pengukuran kinerja Posdaya, dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dan *Analitic Hierarchy Process* (AHP) di antara stakeholders yang terlibat dalam kegiatan Posdaya. Stakeholders yang dimaksud adalah para penggiat Posdaya antara lain meliputi unsur perguruan tinggi (terutama pengelola LPPM, dosen pembimbing KKN, peneliti, fasilitator atau pendamping program Posdaya), staf pemerintah daerah atau SKPD yang membina Posdaya, koordinator dan kader Posdaya dari wilayah sekitar kota Bogor.

### **Ujicoba Tahap Kedua**

Rumusan hasil perbaikan instrumen pengukuran perkembangan Posdaya tahap pertama disampaikan kepada para kader Posdaya terpilih sebanyak 35 orang. Setiap orang kader diminta mengisi instrumen tersebut secara lengkap sesuai dengan kondisi Posdaya yang mereka ikut berpartisipasi di dalamnya. Instrumen yang digunakan pada ujicoba tahap kedua adalah instrumen hasil revisi

setelah kegiatan ujicoba tahap pertama. Proses ujicoba tahap kedua dilaksanakan pada bulan Juli 2012 bersamaan dengan kegiatan temu kader Posdaya binaan P2SDM di Bogor.

Rumusan instrumen untuk ujicoba tahap kedua, masih terdiri dari enam aspek utama yaitu identitas posdaya, aspek kesekretariatan, aspek kemitraan, dan aspek yang terkait dengan lingkup kinerja Posdaya yaitu bidang pendidikan, ekonomi, kesehatan dan lingkungan. Setiap aspek tersebut mengalami perubahan komposisi beberapa butir atau item pernyataan. Apabila dirinci untuk setiap aspek dan item yang menjadi deskripsi masing-masing aspek pada instrumen ujicoba tahap kedua adalah:

- a. Aspek kesekretariatan terdiri dari 45 butir pernyataan;
- b. Aspek kemitraan terdiri dari 39 butir pernyataan;
- c. Aspek pendidikan terdiri dari 17 butir pernyataan;
- d. Aspek ekonomi terdiri dari 18 butir pernyataan;
- e. Aspek kesehatan terdiri dari 39 butir pernyataan; dan
- f. Aspek lingkungan terdiri dari 12 butir pernyataan.

Dengan komposisi jumlah butir seperti itu, maka total jumlah butir untuk seluruh aspek adalah 170 butir pernyataan. Jika setiap butir mempunyai skor 1 (satu), maka maksimal skor yang diperoleh suatu Posdaya adalah 170 (seratus tujuh puluh). Apabila dibuat klasifikasi kinerja Posdaya dengan mengacu skor maksimal tersebut, dapat dibuat menjadi tiga kategori kelas pertumbuhan Posdaya misalnya dengan kategori Posdaya Pemula (skor 0 sampai 56), Posdaya Madya (skor 57 sampai 113), dan Posdaya Mandiri (skor 114 sampai 170). Kategori klasifikasi kinerja Posdaya yang hanya membuat tiga macam klasifikasi ini, merupakan modifikasi klasifikasi yang pernah dibuat oleh Yayasan Dana Sejahtera Mandiri.

Analisis hasil ujicoba instrumen pengukuran pengembangan Posdaya disajikan dalam bentuk analisis uji validitas dan reliabilitas.

### **Indikator Kinerja Posdaya**

Secara umum kinerja Posdaya yang menjadi objek kajian berkisar antara skor minimum sebesar 39 sampai dengan skor maksimum sebesar 128. Apabila

dideskripsikan secara lengkap kinerja Posdaya yang menjadi objek kajian, ditinjau dari berbagai aspek yang diamati dapat dicermati pada Tabel 1.

Berdasarkan sajian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kinerja Posdaya yang menjadi sampel kajian pada umumnya belum mencapai skor yang optimum untuk masing-masing variabel yang diukur. Kinerja Posdaya yang masih rendah antara lain dalam aspek kemitraan, ekonomi dan lingkungan. Sedangkan pada aspek kesekretariatan, pendidikan dan kesehatan; pada umumnya kinerja Posdaya sudah cukup baik.

Tabel 1. Deskripsi Kinerja Posdaya sesuai dengan Aspeknya

Variabel/Aspek	N	Jumlah Butir	Rataan	Standar Deviasi	Minimum	Median	Maksimum
Kesekretariatan	35	45	32,49	7,35	13,00	33,00	42,00
Kemitraan	35	39	7,97	4,51	0,00	8,00	15,00
Pendidikan	35	17	12,74	2,42	9,00	12,00	17,00
Ekonomi	35	18	9,11	4,10	2,00	10,00	16,00
Kesehatan	35	39	23,80	7,82	8,00	26,00	33,00
Lingkungan	35	12	2,97	2,78	0,00	2,00	10,00
Total	35	170	89,09	20,64	39,00	91,00	128,00

Mengacu pada hasil ujicoba instrumen yang telah dilakukan, selanjutnya dilakukan pengkategorian kelas pertumbuhan Posdaya berdasarkan skor capaian kinerja yang diperoleh. Untuk 35 unit Posdaya yang menjadi objek kajian pada ujicoba pengembangan instrumen pengukuran kinerja Posdaya ini dapat diklasifikasikan sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Posdaya sesuai dengan Skor Kinerja

Kategori	Skor	Jumlah (unit)	Percentase (%)
Pemula	0-56	2	5,71
Madya	57-113	28	80,00
Mandiri	114-170	5	14,29
Total		35	100,00

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa kinerja Posdaya sampel pada umumnya (80%) termasuk pada kategori Posdaya Madya, dengan rentang skor kinerja antara 57 sampai 113.

Mengacu pada data hasil ujicoba instrumen, dari enam aspek yang merepresentasikan kinerja Posdaya tersebut, apabila dikorelasikan satu sama lain maka akan terlihat sebagaimana tersaji dalam Tabel 3.

Tabel 3. Korelasi antar Aspek yang Menentukan Kinerja Posdaya

Variabel	Kesekretariatan	Kemitraan	Pendidikan	Ekonomi	Kesehatan	Lingkungan
Kesekretariatan	0,499 **	0,350 *	0,402 *	0,326	0,457 **	
Kemitraan	0,499 **	0,129	0,741 **	0,294	0,625 **	
Pendidikan	0,350 *	0,129	0,071	0,144	0,266	
Ekonomi	0,402 *	0,741 **	0,071	0,277	0,568 **	
Kesehatan	0,326	0,294	0,144	0,277	0,519 **	
Lingkungan	0,457 **	0,625 **	0,266	0,568 **	0,519 **	

Keterangan:

\*\* = korelasi signifikan pada level 0,01 (2-tailed), Pearson Correlation, N = 35

\* = korelasi signifikan pada level 0,05 (2-tailed), Pearson Correlation, N = 35

Aspek kesekretariatan berkorelasi secara signifikan dengan aspek kemitraan dan aspek lingkungan pada level 0,01 dan berkorelasi secara signifikan pula dengan aspek pendidikan dan aspek ekonomi pada level 0,05. Aspek kemitraan ternyata berkorelasi secara signifikan dengan aspek kesekretariatan, aspek ekonomi dan aspek lingkungan pada level 0,01. Aspek pendidikan berkorelasi secara signifikan dengan aspek kesekretariatan pada level 0,05. Aspek ekonomi berkorelasi secara signifikan dengan aspek kemitraan dan aspek lingkungan pada level 0,01 dan berkorelasi secara signifikan pula dengan aspek kesekretariatan pada level 0,05. Aspek kesehatan berkorelasi dengan aspek lingkungan pada level 0,01. Sementara itu aspek lingkungan berkorelasi secara signifikan dengan aspek kesekretariatan, aspek kemitraan, aspek kesehatan dan aspek lingkungan pada level 0,01.

### Finalisasi Instrumen

Berdasarkan hasil analisis ujicoba tahap kedua selanjutnya instrumen yang dikembangkan tersebut disempurnakan baik dari segi substansi, redaksional dan formatnya.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji korelasi antar aspek yang mempengaruhi kinerja Posdaya, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Semakin baik aspek kesekretariatan

Posdaya, maka akan semakin baik pula aspek kemitraan dan aspek lingkungannya; (2) Semakin baik aspek kemitraan Posdaya, maka akan semakin baik pula aspek kesekretariatan, aspek ekonomi dan aspek lingkungannya; (3) Semakin baik aspek ekonomi Posdaya, maka akan semakin baik pula aspek kemitraan dan aspek lingkungannya; (4) Semakin baik aspek kesehatan Posdaya, maka akan semakin baik pula aspek lingkungannya; (5) Semakin baik aspek lingkungan Posdaya, maka akan semakin baik pula aspek kesekretariatan, aspek kemitraan, aspek ekonomi, dan aspek kesehatannya; (6) Kinerja aspek pendidikan Posdaya tidak berkorelasi dengan kinerja aspek lainnya kecuali dengan aspek kesekretariatan dengan korelasi cukup nyata (signifikan) pada level 0,05.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Isbandi Rukminto. 2001. *Pemberdayaan, Pengembangan Masyarakat dan Intervensi Komunitas*. FE-UI. Jakarta.
- Djaali dan Pudji Muljono. 2004. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.
- Hikmat, Harry. 2004. *Strategi Pemberdayaan Masyarakat*. Humaniora Utama. Bandung.
- Ife, Jim. 2002. *Community Development: Community Based Alternatives in an Age of Globalizations*. Pearson Education. Australia.
- Muljono, Pudji; Burhanuddin dan Yannefri Bachtiar. 2009. *Upaya Pemberdayaan Masyarakat dan Pengentasan Kemiskinan melalui Model Posdaya*. Laporan Penelitian. Kerjasama Diktika dan IPB. Bogor.
- Suharto, Edi. 2005. *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat*. Refika Aditama. Bandung.
- Sumardjo, dkk. 2004. *Metode-Metode Partisipatif dalam Pengembangan Masyarakat*. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial dan Ekonomi Fakultas Pertanian dan Program Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Suyono, Haryono. 2007. *Mengentas Kemiskinan*, Makalah Seminar Nasional, Universitas Brawijaya. Malang.
- Suyono, Haryono dan Rohadi Haryanto. 2009. *Buku Pedoman Pembentukan dan Pengembangan Pos Pemberdayaan Keluarga (Posdaya)*. Yayasan Dana Sejahtera Mandiri. Jakarta.

**I<sub>b</sub>M USAHATANI TERPADU HULU-HILIR DI DESA SINARSARI  
KECAMATAN DRAMAGA KABUPATEN BOGOR**

(IbM, Integrated Farming for Sustainable Agroindustry Bussines in Sinarsari Village, Sub District Dramaga, District Bogor, West Java)

**Saharuddin<sup>1)</sup>, Juang Ge ma Kartika<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia IPB.

<sup>2)</sup>Dep. Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB.

**ABSTRAK**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini berusaha mengatasi permasalahan kesulitan untuk memperoleh bahan baku jahe oleh pengrajin agroinsuatri (mitra-2) dan mengoptimalkan pemanfaatan lahan usahatani (mitra-1). Usaha membangun kepercayaan diantara keduanya untuk saling membantu guna dapat mengatasi kekurangan dan memanfatkan kelebihan masing-masing merupakan satu permasalahan tersendiri dalam praktek pemberdayaan masyarakat. Sementara dalam perspektif ilmiah, terdapat kecenderungan bahwa petani yang memiliki akses ke perkotaan cenderung untuk lebih mengejar pemenuhan kebutuhan sesaat dengan terjun pada sektor jasa atau kuli harian, dan bekerja dipertanian sekedar sebagai kegiatan sampingan. Secara ekonomi kegiatan jasa di perkotaan lebih menggiurkan bagi petani guna memperoleh pendapatan secara instan dibanding dengan bekerja di sektor pertanian yang lebih bersifat sebagai kegiatan investasi untuk beberapa bulan ke depan. Resiko di sektor pertanian juga menjadi satu persoalan sehingga kegiatan usahatani menjadi kegiatan rutin tanpa ada dorongan besar untuk berinovasi. Komoditas apa yang dianggap paling praktis, mudah untuk dikembangkan dengan curahan waktu singkat, menghasilkan dalam waktu beberapa bulan dan mudah dijual kepada tengkulak lokal menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan komoditas usahatani. Keberanian mengambil resiko, berkorban modal atau investasi, untuk menghasilkan produk yang lebih memuaskan hanya dimiliki oleh kalangan petani kelas atas. Sementara petani kelas bawah cenderung berusaha untuk tetap mempertahankan sumber penghasilan dari sektor buruh dan menjadikannya sektor pertanian sebagai sektor penghasilan tambahan. Hal ini dapat dimaklumi karena permasalahan pokok yang dihadapi oleh petani saat ini adalah kesulitan modal untuk memulai usahatani, dan kebutuhan uang tunai secara cepat serta tingginya ketidak pastian hasil dari sektor pertanian. Karena itu pilihan usahatani lebih diarahkan pada usahatani konvensional tanpa ada upaya yang bersifat inovatif.

Kata kunci: Pemberdayaan, kemitraan, usahatani terpadu dan hulu hilir.

**ABSTRACT**

This community service activities purpose to solve the problem of obtaining raw materials by ginger craftsman (partner-2) and optimize the utilization of farm land (partner-1). The Efforts to build the trust between them for help each other in order to overcome the shortage and excess tapped each is a separate issue in the practice of community development. While the scientific perspective, there is a tendency that farmers have access to the more urban areas tend to pursue the fulfillment of immediate needs with work on the service sector or daily laborers, and working on the farm just as a side activity. From the Economic point of view, the working in urban services more lucrative for farmers to earn an instant income than working in the agricultural sector which was seen more as an investment activity for the next few months. The Risks in the agricultural sector also became a problem so that farming activities in routine activities

without any big push to innovate. Commodities are considered most practical, easy to develop with the outpouring of time, resulting in a few months and sold to local middlemen easily be a major consideration in the selection of farm commodities. Courage to take risks, give the capital or investment, to produce a more satisfactory owned only by the upper class farmers. While the lower class farmers tend to try to keep their income from the labor sector and the agricultural sector as the sector making extra income. This is understandable because of the fundamental problems faced by farmers today is the difficulty of capital to start farming, and need cash quickly and the high uncertainty of the results of the agricultural sector. Because the choice of farming over conventional farming direct for an conventional agriculture without any attempt to be innovative.

Keywords: Empowerment, partnerships, integrated farming and upstream downstream.

## PENDAHULUAN

Dua mitra IbM berada pada lokasi satu desa. Mitra-1 adalah petani yang selama ini mengolah lahan dengan mengalokasikan sebahagian kecil lahannya untuk tanaman jahe guna mensupply kebutuhan pelaku usaha pengolahan jahe (bubuk bandrek dan bajigur) yang berada di desanya. Selain itu lahan tersebut selama ini hanya dimanfaatkan secara tradisional dan ditanami singkong, jahe dalam skala sangat terbatas dan palawija. Secara keseluruhan lahan tersebut dikelola secara tidak optimal.

Kondisi lahan ditunjang dengan aliran air yang baik sehingga berbagai pihak usaha tani dapat dikombinasikan. Terlebih lagi letaknya yang hanya sekitar satu sampai dua jam dari Kota Bogor maupun Jakarta, sangat memungkinkan untuk dikembangkan usahatani yang lebih menguntungkan. Kondisi fisik lahan dan posisi strategisnya memungkinkan dilakukan kombinasi usahatani yang lebih komersil, baik tanaman pangan dan tanaman industri pangan olahan.

Berhubung kawasan ini tergolong kawasan yang sudah berkembang maju, dan lahan-lahan di sekitarnya sudah dikuasai oleh kalangan pendatang, untuk selanjutnya dikonversi menjadi peruntukan lain. Karena itu lahan pertanian sudah semakin sempit sehingga nilai usahatani akan terus meningkat.

Sementara itu mitra-2 adalah pelaku usaha bubuk bandrek dan bajigur dengan bahan baku utamanya adalah jahe. Usaha ini menyertakan sekitar 5 orang dalam satu kelompok. Selama ini usaha bubuk bandrek dan bajigur yang sudah memiliki segmen pasar pada sektor formal, memperoleh bahan baku lebih banyak

dihadangkan dari luar daerah Kabupaten Bogor, seperti Sukabumi dan Cianjur. Pada setiap minggunya usaha Mitra-2 memerlukan sekitar 5 kw jahe. Pelaku usaha Mitra-2 telah melakukan tes pasar meskipun perputaran usahanya dalam sebulan masih terbatas sampai Rp. 5 juta. Atas hasil test pasar tersebut telah menumbuhkan keyakinannya untuk mengembangkan usahanya pada skala yang lebih besar. Namun demikian, permintaan pasar yang mulai terbaca tidak serta merta dapat dipenuhi oleh Mitra-2 karena kekurangan bahan baku. Hal ini memerlukan dukungan pasokan jahe yang kontinyu agar usahanya tetap berjalan.

Bagi Mitra-1, upaya untuk mengelola lahan secara lebih optimal masih terkendala oleh lemahnya pengorganisasian usaha maupun oleh rendahnya penguasaan IPTEK. Masalah lain yang dihadapi oleh Mitra-1 adalah rendahnya modal produksi untuk memproduksi atau menanam jahe ataupun jenis tanaman lain di lahan mereka. Mitra-1 pun masih harus mempertimbangkan usaha-usaha yang mendatangkan penghasilan dalam waktu cepat untuk memenuhi kebutuhan hidup sehar-hari.

Sementara itu, bagi Mitra-2, kesulitan dalam memperoleh bahan bakunya (jahe) untuk meningkatkan kapasitas produksinya. Permasalahan-permasalahan di atas dapat diselesaikan jika kedua mitra saling melengkapi kelemahan dan mensinergikan keunggulan mereka masing-masing melalui pelatihan dan pendampingan.

### **Permasalahan Mitra**

Mitra-1 merupakan salah satu dari anggota kelompok tani yang menggarap lahan keturunan, tetapi belum dapat memaksimalkan lahan yang digarapnya. Hal ini disebabkan karena rendahnya pengetahuan dan keterampilan bercocok tanam, kurangnya penguasaan informasi pasar, kurangnya kemampuan mengelola usahatani secara optimal, serta kebutuhan uang tunai untuk hidup sehingga sehingga usahatani kadang-kadang harus dinomor duakan. Selain itu, minimnya modal juga tidak adanya mitra yang jelas yang dapat menjamin hasil pertanian mereka dapat terjual habis, juga menjadi faktor penyebab rendahnya motivasi kelompok tani (Mitra-1) untuk memanfaatkan lahannya dengan maksimal. Tak kalah pentingnya juga adalah kebutuhan uang tunai untuk memenuhi kebutuhan

hidup sehari-hari menjadi kendala bagi petani untuk mengembangkan tanaman yang sifatnya menunggu panen lebih dari 8 (delapan) bulan. Keseluruhannya menjadi kendala bagi mitra-1 untuk mengelola usahatannya guna dapat memperoleh nilai tambah usahatani secara optimal.

Sementara Mitra-2 yang merupakan kelompok usaha yang memproduksi bubuk bandrek dan bajigur memiliki masalah kekurangan pasokan bahan baku produksi. Selama ini, bahan baku produksi banyak dipasok dari luar wilayah daerah Kabupaten Bogor, seperti Sukabumi dan Cianjur. Jauhnya tempat memperoleh bahan baku ini menyebabkan Mitra-2 harus mengeluarkan biaya operasional lebih untuk mendatangkan jahe, baik untuk transportasi, komunikasi maupun untuk akomodasi dalam untuk mendapatkan jahe. Padahal tambahan beban biaya operasional untuk mendatangkan jahe tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan harga bubuk bandrek dan bajigur. Hal ini menyebabkan Mitra-2 hanya dapat memproduksi bubuk bandrek dan bajigur dengan wilayah pemasaran yang terbatas. Terbatasnya wilayah pemasaran ini tentu saja terjadi karena terbatasnya produksi yang dihasilkan Mitra-2 dan kelangkaan bahan baku. Ketersediaan bahan baku jahe secara kontinyu bagi mitra-2 akan sangat mendongkrak kinerja usahanya. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu diupayakan pengadaan suatu sistem suplay yang menjamin keberlanjutan usahanya.

### **Solusi yang ditawarkan**

Melihat permasalahan kedua mitra tersebut di atas, sebenarnya keduanya dapat disatukan untuk saling melengkapi dan sama-sama mendapatkan nilai tambah lebih. Hal ini karena masing-masing mitra memiliki nilai keunggulan dan kelemahan yang berbeda dan dapat disinergikan.

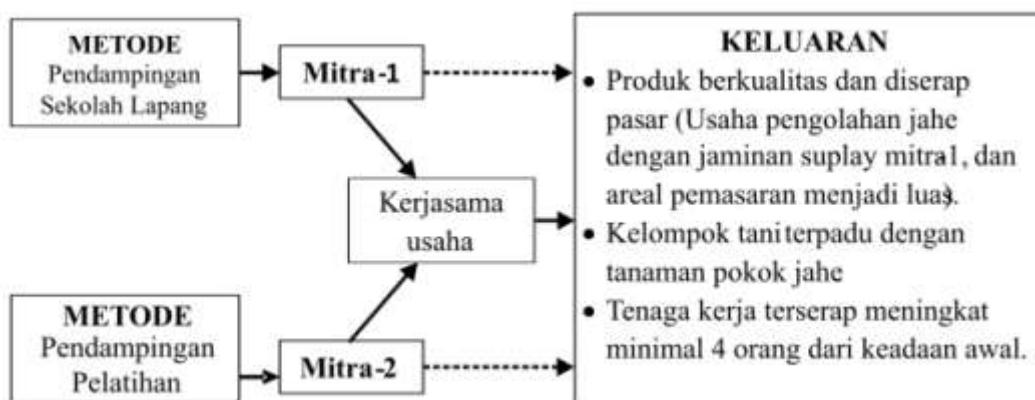
Jika dicermati lebih mendalam, kedua mitra ini merupakan dua pelaku usaha yang mengharapkan keberlanjutan usaha dan kenyamanan dari sisi pendapatan. Mitra-1 yang merupakan petani diarahkan untuk memproduksi jahe dan pertanian lainnya. Kendalah yang sering dihadapi oleh petani pada umumnya, seperti kesulitan pasar, kekurangan modal usaha dan pengetahuan bertaninya terbatas pada komoditas tertentu saja harus dapat ditingkatkan.

Pada saat ada permintaan terhadap komoditas tertentu kebanyakan petani menolak karena seringkali petani tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk menanamnya. Sehingga perlu adanya program yang tepat bagi petani (Mitra-1) baik untuk meningkatkan keterampilan, membuka wawasan bisnis dan menjalin mitra dengan pembeli. agar produk yang mereka hasilkan dapat langsung terjual atau paling tidak terjamin produknya akan terjual. Memang ada resiko yang harus diperhitungkan bagi mitra-1, yaitu bagaimana cara mendapatkan uang tunai untuk hidup sehari-hari sambil menunggu hasil panen selama lebih dari enam bulan. Untuk itu ada dua strategi untuk mengatasinya, yaitu: (i) Mendampingi mitra-1 untuk dapat menanam jenis tanaman lain sejenis sayur-sayuran yang dapat membantunya untuk menghasilkan pendapatan secara cepat. Dalam rangka mendapatkan hasil panen yang lebih baik, bahkan untuk membantu mendapatkan uang tunai, maka mitra-2 dapat mengembangkan usahanya ke arah produksi dan penggunaan pupuk kompos yang bahan bakunya tersedia di lingkungan sekitarnya, seperti kotoran ternak domba dari usaha ternak domba mitra-1 dan limbah pertanian di sekitarnya. (ii) Menyertakan mitra-1/anggota keluarga mitra-1 untuk membantu kegiatan tertentu dalam usaha pembuatan bubuk bandrek dan bajigur.

Mitra-2, kelompok usaha yang memproduksi bubuk bandrek dan bajigur, adalah pelaku usaha mikro yang memiliki modal kecil dengan omzet sekitar Rp. 5 juta perbulan. Mitra-2 ini memiliki masalah yang berbeda dengan Mitra-1. Mitra-2 kesulitan dalam memperoleh bahan baku produksi dan masih terus mencari mitra pemasaran yang memuaskan. Jika pun terdapat bahan baku dan pemasaran yang mapan, tantangan lainnya adalah kebutuhan tenaga kerja karena tenaga kerja di desa Sinarsari banyak terserap di sektor lain. Mitra-2 pun kesulitan dalam menentukan sistem upah dalam usahanya. Karena itu keberadaan mitra-1 akan sangat menopang bagi pengembangan dan kelangsungan usaha Mitra-2. Untuk lebih menjamin kontinuitas usaha dan menjaga kepercayaan pasar atas produknya, maka pengetahuan tentang teknologi pengolahan/pembuatan bandrek dan bajigur, promosi dan pengembangan kemasan perlu diberikan pada mitra-2.

Usaha untuk mendorong kedua mitra guna dapat membangun kesepakatan bersama atau membangun hubungan kerja yang saling menguntungkan

merupakan hal yang sangat penting. Dengan demikian kendala-kendala yang dihadapi oleh masing-masing mitra dapat diatasi secara bersama. Dengan bekerjasama diharapkan akan ada jaminan bagi petani jahe (Mitra-1) bahwa produknya antara lain akan dibeli oleh kelompok usaha bubuk bandrek dan bajigur (Mitra-2), dan terpenuhinya bahan baku jahe dengan tidak perlu mengeluarkan biaya pengiriman yang besar bagi kelompok usaha bubuk bandrek dan bajigur (Mitra-2). Bagi Mitra-2, dengan bahan baku yang melimpah, maka akan dapat meningkatkan produksinya, menekan biaya produksi karena bahan baku diperoleh ditempat yang dekat, menghemat waktu dan biaya dan mendapatkan nilai tambah lebih besar dari sebelumnya. Dengan produk jahe yang melimpah pula, maka promosi pasar juga dapat lebih digencarkan. Usaha ini didukung juga dengan petani (Mitra-1) yang memiliki komitmen untuk maju dan terbuka serta kelompok usaha bubuk bandrek dan bajigur (Mitra-2) yang memiliki semangat untuk maju dan siap bekerjasama.



Gambar 1. Pendekatan Pelaksanaan IbM

Kini permasalahannya adalah bagaimana mempertemukan Mitra-1 dengan Mitra-2 untuk saling bahu-membahu membangun usaha ekonomi bersama yang saling menguntungkan. Dimana diharapkan akan ada jaminan bagi petani jahe (Mitra-1) bahwa produknya akan dibeli oleh pengusaha jahe bubuk dan Bajigur (Mitra-2), dan terpenuhinya bahan baku jahe dengan tidak perlu mengeluarkan biaya pengiriman yang besar bagi pengusaha jahe bubuk dan Bajigur (Mitra-2). Bagi Mitra-2, dengan bahan baku yang melimpah, maka akan dapat meningkatkan produksi produk dan dapat menekan biaya produksi karena bahan baku diperoleh

ditempat yang dekat (biaya pengadaan bahan baku tertekan). Kemudian dengan produk yang melimpah maka dapat dilakukan perluasan pasar. Usaha ini didukung juga dengan petani (Mitra-1) yang memiliki komitmen untuk maju dan terbuka serta pengusaha bubuk bandrek dan bajigur (Mitra-2) yang memiliki semangat untuk maju dan siap bekerjasama.

Secara umum, tujuan kegiatan IbM ini adalah untuk membangun kemitraan usaha antara mitra-1 (agroindustri jahe) dengan petani di sekitar usaha agroindustri. Sedangkan tujuan khususnya adalah:

- (1) Menjaga kelangsungan usaha sekaligus mendekatkan produsen jahe kepada konsumen.
- (2) Terbangunnya kemitraan jangka panjang antara antara pengrajin agroindustri jahe dengan petani, dan
- (3) Pemanfaatan lahan secara optimlal.

Jenis luaran yang akan dihasilkan dalam kegiatan IbM ini sesuai dengan keluaran yang tercermin pada rencana kerja di atas, secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Dari aspek produksi keluarannya adalah sebagai berikut:
  - (i) Bagi mitra-1, peningkatan produksi jahe, tanaman sayuran dan pupuk organik serta peningkatan penguasaan IPTEKS.
  - (ii) Bagi mitra-2, skala produksi dapat ditingkatkan, kontinyuitas produksi terjamin, sehingga lebih leluasa mendisain pasar.
- b. Dari segi managemen usaha hasil yang diharapkan adalah:
  - (i) Termanfaatkannya sumberdaya (manusia dan limbah rumah tangga) secara optimal untuk meningkatkan nilai tambah produksi.
  - (ii) Kelompok petani yang mandiri dan memiliki pengetahuan memadai serta berorientasi produksi.
  - (iii) Bagi mitra-2, terjaminnya pasokan jahe, skala produksi ditingkatkan, dan bertambahnya mitra usaha.

## METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatannya diawali dengan melakukan diskusi bersama atau FGD dengan kedua belah pihak (Mitra-1 dan Mitra-2) yang kemudian dilanjutkan dengan membangun kesepakatan bersama antara Mitra-1 dan Mitra-2 serta kesepakatan bantuan program dari pelaksana program/pendamping (Mitra-3) pada Mitra-1 dan Mitra-2. Kemudian menyusun kerangka kegiatan pendampingan yang dilakukan bersama-sama selama enam bulan ke depan dengan memperhatikan tujuan program/kegiatan. Dengan demikian luaran program yang diharapkan akan sesuai dengan pelaksanaan program.

Adapun matriks kegiatan selama enam bulan berikut luaran yang diharapkan disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rencana Kerja dan keluaran dalam Kegiatan IbM

Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan (Bulan ke-2 minggu ke)								Luaran Menurut Kegiatan
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	I	II	I	II	I	II	I	II	
Persiapan Sosial bagi mitra (Tim IbM, Mitra-1 & Mitra-2)									Kesepakatan jadwal kerja, rencana kegiatan yang terukur dan peran masing-masing
Pelaksanaan pendampingan									Lahan mitra-1 tergarap untuk usahatani jahe terpadu
Pelaksanaan sekolah lapang									Mitra-1 mengetahui manfaat pupuk organik bagi tanaman semusim
Perluasan pasar sasaran									Luasnya areal pemasaran Mitra-2
Monitoring dan evaluasi									
Menyusun laporan kemajuan program									
Laporan akhir									

Adapun indikator hasil yang diharapkan tercapai dari kegiatan ini sebagaimana disajikan pada Tabel-2 berikut:

Tabel 2. Indikator Hasil Per Triwulan

Kegiatan	Indikator Hasil		
	Triwulan - 1	Triwulan- 2	Triwulan- 3
Pelatihan dan studi banding budidaya jahe dan pembuatan kompos, serta produksi kompos sayuran	Mitra-1 trampil dalam melaksanakan budidaya jahe dan pembuatan kompos		
Proses pendampingan	Penumbuhan motivasi dan jiwa kewirausahaan bagi mitra-1	Keterampilan dalam menanam dan mengelola produk	
	Tertanam jahe dan tanaman sayuran seluas 2000 meterpersegi	Panen usahatani non jahe	
		Tertanam jahe seluas 4000 meterpersegi	Panen Jahe dan Tertanam jahe seluas 4000 m <sup>2</sup>
Penanganan pemasaran produk olahan jahe		Volume usaha menjadi 200% dengan bahan baku masih dari luar dan masih dari mitra-1	Volume usaha menjadi 200% dengan bahan baku masih dari luar dan dari mitra-1

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Pelaksanaan Kegiatan**

#### **Melakukan sosialisasi kegiatan**

Sosialisasi ditujukan untuk membangun kesepahaman antar mitra. Bahwa kegiatan ini berangkat dari pengamatan dimana di lingkungan petani terdapat usaha pengolahan jahe yang pangsa pasarnya terus meningkat. Tetapi kontinuitas produksi sering terhambat, karena keterbatasan dan tingginya harga bahan baku (jahe), atau tingginya biaya pengadaan jahe antara lain karena harus didatangkan dari luar Bogor. Selain itu perkembangan skala produksi usaha pengolahan jahe akan dapat menyerap tenaga kerja lokal. Pada sisi yang lain, petani-petani di sekitar rumah tangga pengrajin olahan jahe masih belum mengoptimalkan pemanfaatan lahannya untuk meningkatkan pendapatan mereka.

Kegiatan sosialisasi ini menghasilkan kesepakatan awal perencanaan usaha pertanian jahe di lahan masing-masing petani walaupun dengan luasan kecil

dan/atau memanfaatkan lahan salah satu petani untuk dikelola secara bersama guna dapat menghasilkan pendapatan yang meningkat dengan menanam jahe secara lebih professional. Dalam pertemuan tersebut juga dibahas sistem kerjasama, terutama menyangkut bimbingan teknis produksi, pengadaan bibit dan penanganan pasca panen, serta jaminan pasar dan kestabilan harga.

### **Melakukan pembelajaran berupa persemaian dan penanaman jahe**

Pembelajaran bersama ini, mencakup penjelasan tentang jahe untuk konsumsi sehari-hari, jahe untuk industri pengolahan dan jahe untuk bibit dengan karakteristik dan perilaku pasarnya masing-masing kategori jenis peruntukan produk jahe. Bahwa jahe Untuk konsumsi sehari-hari tidak mempersoalkan usia jahe, harga relatif tinggi dan mudah susut, tetapi pembelian selalu dalam skala kecil.

Sementara itu jahe untuk industri olahan memerlukan usia jahe selama 8-10 bulan dengan perilaku pasar pembelian dalam skala besar, tetapi dengan harga lebih murah. Sedangkan untuk memperoleh bibit jahe, memerlukan usia jahe minimal 11 bulan, harga tinggi, tetapi pembeli tidak terlalu banyak.

Penanaman jahe dilakukan dengan dua perlakuan, yaitu bibit jahe langsung di tanam di lahan usaha dan melalui persemaian. Meskipun penjelasan secara teori sudah disampaikan bahwa menanam jahe dengan terlebih dahulu disemai guna dapat menghasilkan bibit siap tanam yang berkualitas bagus dan merata, namun dalam prakteknya tetap juga menanam langsung dengan alasan praktis. Karena itu kedua cara penanaman tersebut (penanaman langsung di kebun dan melalui persemaian) dilakukan agar petani dapat belajar secara langsung tentang cara mana yang memungkinkan diterapkan; apakah dengan penanaman langsung atau dilakukan persemaian terlebih dahulu.

Secara teoritis, penanaman melalui persemaian terlebih dahulu menghasilkan produksi yang lebih baik. Namun kebiasaan petani menanam jahe secara otodidak tidak dapat diabaikan begitu saja, mengingat beberapa petani telah pernah menanam jahe dalam skala kecil dengan cara ditanam secara langsung.

Pengalaman petani dan tim IbM dari praktek ini adalah bahwa pertumbuhan tanaman jahe dengan perlakuan persemaian terlebih dahulu jauh lebih baik

dibanding dengan perlakuan menanam langsung di lapangan. Pada area lahan yang ditanami langsung (tanpa persemaian) terdapat banyak bibit yang mati dan pertumbuhannya tidak merata, sehingga banyak biaya yang dikorbankan yaitu dari harga bibit sulaman dan dari biaya penyulaman. Sebaliknya penanaman melalui persemaian, bibit yang baik dan berukuran sama dapat dipindahkan pada area lahan siap tanam sehingga kondisi pertumbuhannya lebih merata. Hal ini menjadi pengetahuan yang sangat berguna bagi petani, sehingga praktek bertani selanjutnya dilakukan melalui persemaian.

### **Melakukan pelatihan persemaian dan penanaman jahe**

Pelatihan secara bersama dilakukan di desa Sinarsari, di rumah salah satu petani. Selanjutnya dilakukan kunjungan lapangan dan praktek pada masing-masing lokasi usahatani. Pada masing-masing lokasi lahan (desa Sinarsari, desa Kiara Pandak dan desa Kandang Sapi) dilakukan penanaman pada lahan seluas 2000 (desa Sinarsari), 3000 meter persegi di desa Kiara Pandak dan 4000 meter persegi di desa Kandang Sapi, sesuai dengan ketersediaan lahan dan kemampuan petani untuk menggarapnya .

### **Pertanian semusim non jahe**

Pada ketiga lokasi IbM, disamping dilakukan penanaman jahe merah, juga dilakukan penanaman tanaman semusim pada areal yang tersedia, untuk bisa memberikan tambahan penghasilan setiap bulannya. Pertanian semusim ini dilakukan dalam skala kecil antara 200 sampai dengan 1000 meter persegi, pada bidang tanah yang sebelumnya telah dimanfaatkan sebagian atau belum dimanfaatkan secara optimal. Tanaman semusim ditentukan oleh petani dengan pertimbangan mudah dipelihara, mudah dijual dan cepat menghasilkan, dan ada pembeli di sekitar desa. Adapan jenis tanaman semusim di masing-masing lokasi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Jenis tanaman semusim yang diproduksi oleh mitra-1

Jenis Tanaman	Nama Desa		
	Sinarsari	Kiara Pandak	Kandang sapi
Tanaman syuran		v	
Ubijalar	v	v	v
Kacang tanah		v	v
Cabe merah dan cabe rawiy		v	v

## Mengembangkan kemitraan usaha

Pengembangan mitra dilakukan dengan memperluas mitra petani di luar desa Sinarsari, yaitu di Kiara pandak, kecamatan Sukajaya dan di desa Kandang Sapi Kabupaten Lebak, Banten. Perluasan mitra ini dimaksudkan:

- (i) Untuk mengatasi permasalahan keterbatasan prasarana lahan dan air. Berhubung kegiatan dilaksanakan pada menjelang musim kemarau, pilihan lahan dilakukan secara ketat. Untuk desa Sinarsari, petani terpilih adalah petani yang memiliki lahan yang tersedia pada saat proyek berjalan, dan tersedia sumber air yang cukup bagi kebutuhan usahatani jahe dan tanaman semusim.
- (ii) Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kendala produksi oleh petani mitra di desa Sinarsari, maka dilakukan kesepakatan dengan mitra-mitra petani yang sudah dikenal sebelumnya, yaitu di desa Kiara Pandak Kecamatan Sukajaya Kabupaten Bogor, Jawa Barat dan desa Kandang Sapi Kecamatan Malimping Kabupaten Lebak, Banten.
- (iii) Perluasan wilayah kemitraan di atas memberikan kesempatan kepada petani yang memiliki potensi untuk memproduksi jahe, tetapi selama ini mengalami kendala pemasaran.

## Pemantauan yang Dilakukan

### Kesiapan lahan

Pemantauan kesiapan petani dan kesiapan lahan, dimana diperoleh lahan yang tersedia sebagai berikut:

- a. Di desa Sirnasari, dikembangkan mulai dari 200 meter persegi dan kemudian dikembangkan ke areal lahan menjadi 2000 meter secara bertahap sesuai dengan perkembangan pertumbuhan bibit di persemaian bibit hingga mencapai luasan 2000 meter persegi.
- b. Di desa Kiara Pandak di lakukan penanaman pada areal 4000 meter persegi, dan
- c. Di desa Kandangsapi dilakukan penanaman di atas lahan 4000 meter persegi disamping dilakukan perluasan tanaman cabe merah dan cabe rawit hingga 2000 pohon.

Namun ketersediaan lahan tidak selamanya ditunjang dengan ketersediaan air. Khusus di desa Sinarsari, lahan yang semula dipersiapkan untuk menanam jahe, terlebih dahulu dilakukan penanaman ubi jalar oleh petani sendiri sehingga ketika akan dilaksanakan penanaman jahe, usia ubi jalar belum memasuki masa panen, sehingga penanaman di desa Sinarsari di tunda hingga panen ubi jalar dan turunnya hujan. Untuk desa Kiara Pandak, kekurangan air bisa diatasi dengan manarik air dari mata air terdekat dengan menggunakan pipa sepanjang 350 meter. Sementara di desa kandang sapi dapat dilakukan penanaman lebih cepat karena ketersediaan lahan dan ketersediaan air cukup meskipun menjelang memasuki musim kemarau dua bulan kemudian.

#### **Perkembangan tanaman jahe di persemaian dan di lahan petani.**

Pada saat ini tanaman jahe mengalami perkembangan yang berbeda pada ketiga desa, sebagaimana tertera pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Perkembangan Tanaman Jahe di Tiga Desa

Desa	Perkembangan Tanaman
Desa Sinarsari	Untuk bibit jahe yang ditanam langsung di lahan usaha mengalami kematian karena kepanasan, sementara dipersemaian tumbuh baik. Bibit tanaman jahe di persemaian telah dipindahkan ke lahan usaha secara bertahap dimulai pada bulan September hingga akhir bulan Oktober 2012.
Kiara Pandak	Untuk bibit jahe yang ditanam langsung di lahan usahatani pada bulan Juni 2012 sebahagian mengalami kematian karena kepanasan, dan berhasil disulam kembali. Bibit tanaman jahe di persemaian dipindahkan seluruhnya ke lahan usaha pada bulan September 2012. Selama masa pemeliharaan tanaman jahe telah pula dipanen tanaman sayur-sayuran untuk konsumsi subsisten.
Kandang Sapi	Tanaman jahe yang disemaikan terlebih dahulu kemudian ditanam di lahan usaha sejak akhir April. Pada bulan November sebahagian tanaman jahe sudah dapat dipanen untuk tujuan konsumsi, tetapi masih dipertahankan untuk menghasilkan produksi jahe untuk industri olahan dan untuk bibit. Hal ini juga karena tanaman jahe sempat mengalami layu kekeringan, sehingga saat ini memasuki musim hujan tanaman jahe kembali mengealami regenerasi. Jadi siklus penanaman kembali seperti tanaman baru, yang berarti terjadi penundaan hingga tujuh sampai delapan bulan kedepan, Juli 2013

## Perkembangan Tanaman Semusim

Jenis tanaman semusim adalah sejenis sayur-sayuran, ubi jalar dan kacang tanah dan cabe merah/cabe rawit. Ketiga jenis tanaman tersebut telah dapat membantu petani untuk menghasilkan pendapatan secara cepat. Untuk itu dalam kegiatan ini telah dilakukan juga penanaman ubi jalar (masa panen 4 bulan), kacang tanah (masa panen 4 bulan) dan sayur-sayuran (masa panen 2 bulanan). Untuk produksi kacang tanah dan ubi jalar, telah dilakukan pemanenan sehingga cukup membantu petani menjalani operasional pemeliharaan tanaman pokok jahe. Sementara tanaman sayuran hanya diproduksi untuk kebutuhan subsisten rumahtangga, baik untuk konsumsi sendiri maupun untuk dijual sekedar untuk memenuhi kebutuhan subsisten lainnya. Sebaliknya untuk tanaman cabe dan terong, khususnya di desa Kiarapandak dan desa Kandangsapi dibudidayakan dalam skala yang cukup luas, mencapai masing-masing sekitar 200 pohon. Berhubung para petani di kedua desa tersebut sering mengalami kegagalan dalam persemaian, maka keberhasilan persemaian di mitra kerja ini menjadikannya sebagai sumber penghasilan awal, dimana bibit yang siap tanam dapat dijual kepada petani lain yang sudah mempersiapkan lahan. Meskipun tidak terlalu banyak hasil penjualan tersebut, misalnya hanya mencapai 50 sampai seratus bibit tetapi hal itu setidak memunculkan pengakuan akan keberhasilan petani untuk merintis usaha cabe.

## Target Keluaran Yang Dicapai

Terdapat empat target keluaran yang dicapai dalam kegiatan IbM ini, yaitu produksi jahe yang berkualitas dan terserap oleh pasar, kelompok pertanian terpadu, pengembangan kemitraan berbasis usaha jahe, dan serapan tenaga kerja. Terhadap keempat target tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- (i) Produk berkualitas dan diserap pasar, belum tercapai, karena masih masa produksi jahe merah tertunda. Sedangkan aspek perluasan pasar terus dirintis dengan mempertimbangkan potensi panen pada setiap lokasi.
- (ii) Praktek pertanian terpadu masih dipraktekkan dalam sub-sub kelompok atau pada tingkat individu-individu petani pada setiap lokasi. Usaha berkelompok memerlukan pengeorganisasian usaha yang lebih intensif. Kegiatan IbM ini

merupakan peletak dasar bagi kegiatan usahatani terpadu dengan fokus pada lingkaran keluarga petani.

- (iii) Tenaga kerja terserap meningkat sebanyak 4 orang dari keadaan awal. Isu kesempatan kerja lebih tercipta pada tingkat petani, dimana lahan diolah secara lebih optima dengan menyertakan tenaga kerja keluarga secara optimal pula. Dengan luas lahan yang terolah sekitar 0,9 ha di tiga lokasi, tampaknya dua tenaga kerja baru dapat terserap pada setiap lokasi. Sehingga tambahan daya serap tenaga kerja dalam program IbM berkisar 3-4 orang pada ketiga lokasi.

### **Permasalahan yang terkait pengembangan usaha**

Kendala yang sering dihadapi oleh petani pada umumnya adalah kesulitan pasar, kekurangan modal usaha dan pengetahuan pertanian terbatas pada komoditas tertentu.

- a. Kesulitan pasar, dalam kasus ini dapat diatasi dengan kesediaan pelaku usaha bandrek dan bajigur untuk membeli jahe dari petani, untuk kebutuhan usahanya, dan sekaligus juga memasarkannya kepada mitra-mitranya. Pelaku usaha jahe, mitra 2, dalam kegiatan ini, telah memiliki 70 outlet pemasaran produknya yang tersebar di Jabodetabek, dengan volume 2400 atau setara dengan 4 kw jahe mentah dan 5 kw gula tebu perbulan. Sementara ini Mitra-2 memenuhi kebutuhan bahan baku jahe dengan cara “gembling” tanpa ada pemasok tetap. Jika pun terjadi kelebihan produk bagi usaha bandrek dan bajigur, mitra satu juga memiliki jaringan pemasaran ke industri pengolahan jahe lainnya dan siap untuk menyalurkan jahe bagi mitranya. Dalam kegiatan kemitraan ini, pelaku usaha pengolahan jahe juga bertindak sebagai motivator bagi petani, sehingga terbentuk satu kelompok tani baik bagi kelompok petani jahe di desa Sirnasari maupun di tempat lain dalam program IbM ini.
- b. Kekurangan modal yang dialami oleh petani terutama pada saat perintisan awal, baik untuk pengolahan tanah, bibit dan pupuk. Karena itu program IbM ini diapresiasi terutama karena menyediakan bibit dan kepastian pasar. Harga bibit jahe merah berkisar antara Rp. 2,5 juta hingga Rp. 3 jt per kw, tergolong sulit dijangkau oleh petani. Disamping harganya mahal, usaha untuk

mendapatkannya juga tergolong sulit. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, juga kesulitan menyediakan.

- c. Kebutuhan pupuk kandang juga merupakan satu permasalahan penting dalam budidaya jahe merah. Tanaman jahe merah tergolong tanaman yang memerlukan pupuk kandang yang cukup banyak, yakni sebanyak 20 ton per ha untuk dua kali pemupukan. Bantuan pengadaan bibit dan pupuk kandang bagi petani mendukung pelaksanaan kegiatan ini.
- d. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan petani dalam siklus budidaya jahe merah merupakan satu permasalahan penting. Para petani mitra dua, tergolong awam dengan budidaya jahe merah. Pengetahuan tentang bibit, teknik budidaya dan pasar sangat rendah. Permasalahan ini diatasi dengan upaya pelatihan atau peningkatan pengetahuan tentang budidaya jahe yang dilakukan dalam bentuk diskusi kelompok untuk mengungkap berbagai permasalahan teknis yang mereka hadapi dalam budidaya jahe merah. Karena itu, materi pelatihan tengang budidaya jahe merah mencakup pemilihan bibit, pembibitan, pengolahan tanah, penanaman dan pemeliharaannya. Dalam pelatihan menyertakan pula pelaku suaha jahe merah untuk memberikan masukan-masukan bagi kualitas produksi yang diterima oleh pasar dengan harga yang layak.
- e. Memang ada resiko yang harus diperhitungkan bagi mitra-1, yaitu bagaimana cara mendapatkan uang tunai untuk hidup sehari-hari sambil menunggu hasil panen jahe selama lebih dari delapan bulan. Untuk itu ada dua strategi untuk mengatasinya, yaitu:
  - (i) Satu pengalaman penting dalam pemasaran ubi jalar, adalah bahwa tim memperkenalkan dengan pedagang ubi jalar yang memasok ubi jalar ke pasar induk Jakarta. Tetapi pedagang seperti ini menerapkan standar produksi yang ketat, sehingga banyak produk petani yang tidak dapat dibeli oleh pedagang. Pada hal jika dijual di pasar lokal, dapat dibeli hamparan sehingga secara teoritis petani memperoleh banyak keuntungan, seperti biaya panen, dan biaya transportasi. Atas kejadian tersebut maka petani lebih condong menjual kepada pedagang yang datang di kebun dibanding dengan menjualnya kepada pedagang pengumpul.

(ii) Usaha penyertakan mitra-1/anggota keluarga mitra-1 untuk membantu kegiatan tertentu dalam usaha pembuatan bubuk bandrek dan bajigur belum dapat terlaksana, karena kapasitas produksi bandrek dan bajigur masih dapat di kerjakan dengan tenaga kerja yang ada. Hingga kini usaha pengolahan jahe masih menggunakan tenaga keluarga sebanyak 5 orang. Rendahnya kapasitas produksi tersebut antara lain juga karena masih terbatasnya produk jahe. Meski demikian, pelaku usaha jahe berkenan untuk menyeretakan pihak lain untuk menjadi mitra bisnisnya dari daerah lain, yakni mengembangkan usaha sejenis di daerah tertentu. Hal ini pula menjadi pertimbangan dalam mengembangkan kemitraaan ke desa Kandang Sapi Kecamatan Malingping Banten. Di daerah ini sumberdaya lahan lebih banyak tersedia, dan sumberdaya manusia masih rendah dan masih banyak yang mengharapkan kesempatan kerja yang lebih banyak.

### **Hambatan Pelaksanaan Kegiatan IbM dan Cara Penanggulangannya**

- (i) Lahan yang diperuntukkan untuk usahatani jahe di desa Sinarsari terlebih dahulu ditanami dengan tanaman semusim lainnya (ubi jalar) sambil menunggu masa kegiatan IbM berjalan. Untuk itu memerlukan tenggang waktu untuk menanam jahe di atas lahan yang dimaksud. Tetapi setelah masa panen ubi jalar situasi sudah memasuki musim kemarau, sehingga tidak dapat dilakukan penanaman jahe secara langsung. Solusi yang ditempuh agar kegiatan tetap berjalan adalah mencari petani dan lahan lain yang siap untuk budidaya jehe, serta tersedia air bagi kebutuhan tanaman, sekaligus berfungsi sebagai bagi percontohan bagi petani di desa Sinarsari. Untuk itu dipilih mitra petani di desa Kiara Pandak, kecamatan Sukajaya Kabupaten Bogor, dan desa Kandang Sapi, kecamatan Malimping, Kabupaten Lebak Banten. Petani pada kedua desa tersebut adalah petani mitra tim dalam kegiatan lain. Selain itu, petani mitra di Desa Kandang Sapi juga dapat menyediakan gula merah bagi kebutuhan Mitra-2.
- (ii) Hambatan lain adalah masa kegiatan menjelang masuk musim kemarau, sehingga rencana penanaman sebahagian besar tertunda. Untuk mengatasi kekeringan, maka diupayakan dengan cara menarik air dari aliran utama

dengan menggunakan selang untuk penyiraman, khususnya di desa Kiara Pandak.

- (iii) Usia tanaman jahe yang paling baik untuk pengolahan bandrek dan bajigur sebagaimana dibutuhkan oleh Mitra 2 (Home Industry Pengolahan Jahe) adalah minimal berusia 10 bulan. Karena itu pada akhir masa kegiatan IbM aspek suplay bahan baku dari mitra-1 ke mitra-2 belum terlaksana.
- (iv) Harga bibit jahe tergolong tinggi yakni berkisar antara Rp 25.000 hingga Rp. 30.000 per kilogram. Harga jahe untuk bibit tersebut tidak dapat dijangkau oleh petani. Karena itu, berhubung pula dengan hambatan pada poin 3, maka direncanakan produksi jehe untuk tahun ini sebahagian besar akan dipersiapkan untuk bibit untuk keperluan pada periode tanam berikutnya.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengembangan pertanian terpadu hulu hilir dengan tanaman jahe merah dan produk olahan sebagai kegiatan pokok dalam IbM ini belum sepenuhnya mencapai target keluaran yang direncanakan. Kedan musim menghambat pencapaian target tersebut. Meskipun demikian berbagai pemhamaman baru seperti teknik pemilihan bibit yang baik, teknik persemaian dan penanaman serta pemeliharaannya telah mulai difahmai. Pada waktu yang sama telah juga diperaktekkan bagaimana mengkombinasikan tanaman jahe dengan tanaman sayuran yang usianya jauh lebih pendek bisa menyumbang kebutuhan konsumsi rumah tangga dan kebutuhan subsisten lainnya.

Belajar dari pengalaman dalam IbM ini, dalam perspektif ilmiah, terdapat kecenderungan bahwa petani yang memiliki akses ke perkotaan cenderung untuk lebih mengejar pemenuhan kebutuhan sesaat dengan terjun pada sektor jasa atau kuli harian, dan bekerja dipertanian sekedar sebagai kegiatan sampingan untuk mengisi har-hari luang di sektor jasa. Justru sebaliknya, masyarakat pedesan lebih banyak merespon kebutuhan pangan bagi masyarakat perkotaan dibanding dengan petani-petani di sekitar kota yang cara pikirnya terbelah antara mengutamakan pertanian dan atau jasa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Telah banyak pelajaran dan manfaat yang dapat diambil oleh tim pelaksana dan mitra kerja di lapangan dalam kegiatan IbM ini. Tim pelaksana sangat berterima kasih kepada: (1) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Tinggi yang telah memberikan dana kegiatan sehingga kegiatan pengabdian ini terlaksana; 2) Pusat Studi Pengembangan Sumberdaya Manusia, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini; dan 3) Mitra-mitra petani di desa Sirnasari, desa Kiaranpandak dan desa Kandangsapi yang telah mengeluarkan keringat banyak, kadang-kadang ada resiko kerugian materil dan tenaga yang harus dikorbankan, meskipun hasilnya belum optimal karena memang kegiatan pertanian masih dan akan terus berjalan tidak dibatasi oleh batas waktu pengabdian dengan skema IbM ini; yang telah memberi ruang bagi praktik IbM di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. Teknologi Tepat Guna dalam <http://www.blogger.com/openid-server.g>. Harian Media Indonesia Edisi Kamis, 30 Oktober 2008. Waktu akses: 19 Maret 2009.
- Ahmadi Partowiyoto, 2001. Pemberdayaan Teknologi tepat Guna untuk Menumbuh kembangkan Industri Pertanian. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Tepat Guna. Diterbitkan Atas Kerjasama Jurusan Teknologi Pertanian Unpad, UPT-TTG LIPI Subang, PERTETA Cab.Bandung dan Sekitarnya.
- Aryudha, F. 2004. Analisis Konsep Komunitas (Community) dan Inisiatif Lokal dalam Pedesaan (Studi Kasus Kelurahan Mulyaharja, Kecamatan Bogor Selatan, Bogor, Jawa Barat). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Tidak untuk dipublikasikan.
- Saharuddin, 2009. Pengembangan Jejaring untuk Menjadikan Pertanian sebagai *Platform* Pembangunan. Kasus Pengembangan Jejaring Kemitraan Berbasis Inovasi Teknologi Tepat Guna di Kabupaten Bogor . LPPM IPB.

## MODEL PEMBERDAYAAN PETANI-NELAYAN BERBASIS KELEMBAGAAN LOKAL DAN AGROEKOSISTEM UNTUK PENINGKATAN DAYA SAING DAN PENDAPATAN

(Farmer and Fishermen Empowerment Model based on Local Institution and  
Agroecosystem to Increase Competitiveness and Income)

**Siti Amanah<sup>1)</sup>, Narni Farmayanti<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB

<sup>2)</sup>Dep. Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB.

### ABSTRAK

Usaha petani dan nelayan kecil sangat bergantung kepada kondisi agroekosistem, kondisi sosial, mutu, dan harga jual produk. Penelitian bertujuan menemukan model alternatif pemberdayaan petani dan nelayan. Pendekatan *research for development (R for D)* dengan multi metode digunakan dalam penelitian. Data didapat melalui *rapid assessment*, observasi, wawancara, diskusi kelompok terfokus, kaji tindak, dan dialog multipihak. *Rapid assessment* dilaksanakan pada 60 responden representatif petani dan nelayan pada agroekosistem sawah dan pesisir. Kaji tindak dilaksanakan di Desa Muara dan Benteng. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mutu produk berhubungan positif dengan pendapatan. Kesadaran masyarakat dalam mengelola usaha berbasis agroekosistem disertai pengembangan kelompok usaha dan layanan penyuluhan yang profesional dapat meningkatkan daya saing.

Kata kunci: Pemberdayaan masyarakat, petani-nelayan kecil, agroekosistem, kelembagaan lokal, penyuluhan, daya saing.

### ABSTRACT

Small-scale farming and fisheries business are highly depended on socio-agroecosystem condition, quality and performance of their products. The research aimed at formulating alternative model of farmers and fishery community empowerment. The research used research for development approach with multi methods include rapid assessment, observation, interview, focused group discussion, action research, and multistakeholder dialogues. Farmers and fisheries representatives in six villages from different types of agroecosystem and related informants involved in the research. Action research was conducted in Muara and Benteng Villages to learn how the changes with community. Research results showed that quality of the products positively correlated to income of farming business. Community awareness and motivation to improve their socio-economics and environment, technical skills and professional extension services are key factors of the successful empowerment.

Keywords: Community empowerment, small-scale farmers and fisheries, agroecosystem, local institution, extension services, competitiveness.

### PENDAHULUAN

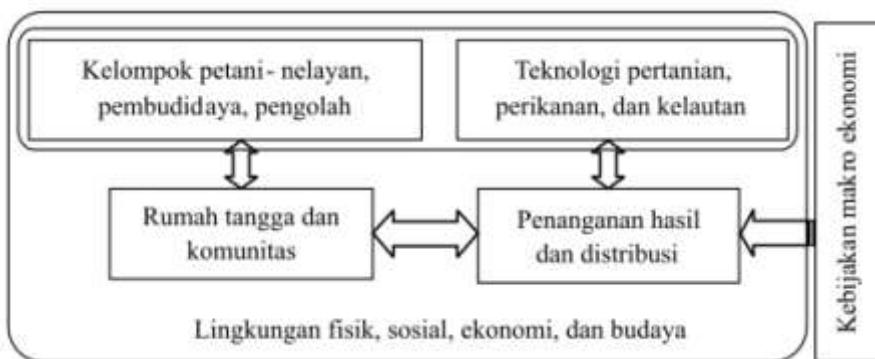
Sektor pertanian dalam arti luas menghadapi tantangan yang cukup berat karena perubahan lingkungan, sosial, ekonomi, dan budaya. Petani dan nelayan kecil sebagai pelaku utama senantiasa berhadapan dengan risiko dan

ketidakpastian. UNEP (2006) mengemukakan bahwa kehidupan manusia bergantung kepada keseluruhan ekosistem di bumi, kekayaan alam, dan jasa lingkungan yang tersedia. Selain itu, kapasitas kelembagaan lokal mengelola potensi agroekosistem masih terbatas, dan belum dapat berperan penuh sebagai wadah belajar, bekerjasama, dan pengembangan diri.

Menghadapi kondisi ekosistem yang semakin menurun, pemerintah berupaya melibatkan masyarakat dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan (Shepherd dan Terry, 2004). Menurut Cullen *et al.* (2007), pelibatan masyarakat saja tidak cukup, tetapi perlu diikuti dengan pemberdayaan dan pengembangan pengetahuan lokal tentang ekologi. Beberapa kasus menunjukkan bahwa program pemberdayaan cenderung berupa bantuan dan bersifat keproyekan. Hal ini menyebabkan kebergantungan petani dan nelayan terhadap sumberdaya eksternal semakin tinggi. Sebagai akibatnya, ketika program pemberdayaan berakhir, kondisi petani-nelayan belum berubah.

Pemberdayaan merupakan upaya untuk memberikan daya (*power*) atau penguatan (*strengthening*) kepada masyarakat (Mas'oed, 1990). Pemberdayaan masyarakat berarti menempatkan masyarakat sebagai subjek dalam proses pembangunan (Sajogyo, 1982). Pemberdayaan berkaitan dengan upaya meningkatkan kemampuan dari kelompok yang kurang berdaya untuk bertindak mengambil keputusan (Friedmann, 1992). Pemberdayaan merupakan implikasi dari strategi pembangunan yang berbasis kepada masyarakat (*people centered development*). Tujuan pemberdayaan meliputi perbaikan teknis bertani (*better farming*), perbaikan usahatani (*better business*), dan perbaikan kehidupan petani dan masyarakatnya (*better living*). Untuk mencapai ketiga hal tersebut, masih diperlukan perbaikan-perbaikan lain, yaitu: 1) Perbaikan kelembagaan pertanian demi terjalinya kerjasama dan kemitraan antar stakeholders, 2) Perbaikan kehidupan masyarakat, yang tercermin dalam perbaikan pendapatan, stabilitas keamanan dan politik, dan 3) Perbaikan usaha dan lingkungan hidup demi kelangsungan usahatannya(Deptan, 2002). Lingkungan dalam hal ini termasuk aspek agroekosistem dan lingkungan sosial ekonomi.

Berkaitan dengan pencapaian kondisi yang lebih berdaya, kelemahan utama petani dan nelayan dalam menjalankan usaha adalah produk belum ditangani secara cermat dan belum menerapkan prinsip 4P (*product, price, place, dan promotion*). Hasil ini sejalan penelitian Fariyanti *et al.* (2007) dan Irawan (2007) yang mengemukakan bahwa persoalan yang dihadapi oleh petani meliputi masalah biaya produksi yang tinggi dan harga komoditas yang berfluktuasi, daya saing lemah, dan inefisiensi pemasaran. Dalam mengelola usaha, baik petani maupun nelayan memiliki kondisi sosio-ekonomi, budaya, dan lingkungan yang khas. Keterkaitan antara komunitas petani-nelayan dengan lingkungan tampak pada kemampuan petani-nelayan mengelola sumberdaya alam dan lingkungan. Gambar 1 menyajikan keterkaitan antara sub sistem teknologi dan sumberdaya manusia, dan permintaan konsumen yang dipenuhi oleh subsistem pasca produksi akan menjamin pendapatan rumah tangga petani-nelayan. Hasil penelitian Amanah dkk (2009) menunjukkan bahwa kelembagaan kelompok tani yang kuat dapat meningkatkan kerja sama antar petani dan dengan pihak luar.



Gambar 1. Keterkaitan antar Komponen dalam Pengelolaan Usaha Perikanan (diadaptasi dari Charles, 2001; Amanah, 2008).

Petani dan nelayan di beberapa wilayah Kabupaten Serang, Tangerang, dan Bogor berhadapan dengan kondisi lingkungan yang semakin menurun. Usaha yang dilakukan belum menghasilkan tingkat pendapatan yang mencukupi kebutuhan hidup. Hal ini ditemui pada nelayan kecil di sekitar Kecamatan Teluknaga, Kabupaten Tangerang dan petani kecil di Kabupaten Serang dan Bogor. Atas dasar itulah, penelitian ini bertujuan membangun model pemberdayaan dalam meningkatkan daya saing dan pendapatan petani-nelayan, dan menjelaskan peran multipihak dalam mengelola agroekosistem secara berkelanjutan.

Proposisi penelitian adalah “model pemberdayaan melalui penguatan kelembagaan lokal dan pengelolaan potensi agroekosistem yang disertai pendampingan peningkatan daya saing produk akan dapat meningkatkan pendapatan petani-nelayan.”

## METODE PENELITIAN

Penelitian menerapkan multi metode meliputi penilaian cepat kondisi petani-nelayan, observasi dan wawancara, studi kasus dengan kaji tindak, diskusi kelompok berfokus, dialog multipihak, dan triangulasi. Penelitian dibagi menjadi tiga tahap, yakni eksplorasi, studi kasus, dan diseminasi-tindak lanjut.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian dipilih secara sengaja di wilayah dengan keunikan agroekosistem pertanian dan pesisir. Penelitian dimulai pada tahun 2010 dengan review model pemberdayaan, eksplorasi dengan teknik *rapid assessment*, diskusi kelompok berfokus, dan observasi pada empat desa yakni, Desa Tanjung Pasir, Desa Muara, Desa Pulo Kencana, Desa Ciruas.pertanian dan pesisir (Tabel 1). Hasil eksplorasi dilanjutkan dengan memilih lokasi untuk pendalaman pada tahap kedua (2011).

Tabel 1. Lokasi penelitian pada tahun pertama

Agroekosistem	Lokasi	Usaha
Pertanian	Desa Pulo Kencana dan Ciruas,	Pertanian (lahan sawah)
	Kecamatan Pontang dan Ciruas,	dan peternakan bebek
	Kabupaten Serang, Provinsi Banten	petelur
Pesisir	Desa Tanjung Pasir dan Muara	Nelayan, pertanian, dan
	Kecamatan Teluk Naga, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten	jasa wisata

Kaji tindak pada tahun 2011 dilaksanakan di Desa Muara, Kabupaten Tangerang dan Desa Benteng, Kabupaten Bogor. Desa Muara merupakan desa yang rentan terhadap bencana alam terutama badai dan dampak kenaikan muka air laut dan memiliki komunitas petani, nelayan, pembudidaya bandeng, dan pengolah. Desa Benteng memiliki ciri transisi desa kota dan memiliki kelompok wanita yang mengusahakan tanaman obat keluarga di pekarangan. Mulai tahun

kedua sampai ketiga, hasil-hasil penelitian didiseminasi pada forum ilmiah, pada pertemuan kelompok keilmuan sejenis, pemegang kebijakan dan praktisi.

## Data

Data dan informasi diperoleh melalui sumber primer dan sekunder. Data yang dikumpulkan meliputi program pemberdayaan di desa studi, kondisi agroekosistem desa, dan profil petani dan nelayan. Data primer pada tahun pertama diperoleh dari 60 responden petani dan nelayan, pengurus kelompok tani-nelayan, tokoh masyarakat, penyuluh, dan pengawas perikanan. Kuesioner dan panduan pertanyaan digunakan untuk menggali informasi dari responen. Diskusi kelompok dilaksanakan dalam identifikasi kebutuhan dan mengkonfirmasi hasil penelitian. Kaji tindak dilakukan untuk mendalami penguatan kelembagaan dan penguatan jaringan kerjasama. Data sekunder dikumpulkan dari BPTP Banten, BAPPEDA Kabupaten Tangerang, Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Tangerang, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tangerang, dan Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kabupaten Bogor.

## Responden/Subjek Penelitian

Responden dalam penelitian ini adalah petani dan nelayan yang dipilih secara purposif berdasarkan jenis usaha pertanian dan perikanan yang dijalankan dan kesediaan terlibat dalam penelitian. Terpilih pada tahun pertama responden petani sebanyak 30 responden berasal dengan kondisi agroekosistem pertanian yakni dari Desa Pulo Kencana (15 orang) dan Desa Ciruas (15 orang), dan 30 responden dari kondisi agroekosistem pesisir, yakni berasal dari Desa Tanjungpasir (15 orang) dan Desa Muara (15 orang). Wawancara dilakukan pula dengan Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Tangerang, Kepala Bagian Perencanaan DINAS Pertanian, Kepala BPTP Banten, Kepala BP4K Kabupaten Bogor, Koordinator Program, Penyuluh Pertanian, dan Pengawas Perikanan untuk memperoleh informasi mengenai program penyuluhan/pemberdayaan. Pada tahun kedua, pendalaman melalui kaji tindak dilaksanakan di Desa Muara dan Desa Benteng, melibatkan 10 orang partisipan dari masing-masing desa.

## Analisis Data

Analisis data penelitian berfokus kepada perumusan model dan strategi pemberdayaan petani-nelayan dalam mengelola potensi agroekosistem secara lestari untuk pengembangan daya saing produk, didukung menguatnya peran kelembagaan lokal. Strategi pemberdayaan nelayan diformulasikan melalui kaji tindak, dan konfirmatori melalui dialog multipihak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Review Beberapa Program Pemberdayaan Petani dan Nelayan dan Peran Kelembagaan Lokal

Dari empat desa kajian pada tahun pertama, di Desa Pulo Kencana dan Desa Ciruas sejak tahun 2007 berlangsung Program FEATI. Di Desa Muara pada tahun 2009-2010, berlangsung Program Usaha Agribisnis Pedesaan, dan di Desa Tanjung Pasir dilaksanakan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir mulai 2002-2006, Program *Rumah Pintar, Rumah Produksi, Rumah Promosi dan Poskesdes* oleh Solidaritas Istri Kabinet Indonesia Bersatu (SIKIB) dilaksanakan mulai 2010 di Desa Tanjung Pasir, dan Program Desa Pesisir Tangguh di Desa Tanjung Pasir dan Muara mulai 2012. Beberapa Yayasan Sosial dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) melaksanakan pendampingan di desa-desa kajian. Tabel 2 membandingkan empat program pemberdayaan yang mulai 2009-2011.

Petani di Desa Muara mengelola usahatani pada agroekosistem muara di pesisir Teluk Naga. Nelayan di Desa Teluk Naga memiliki tantangan akan kondisi pesisir yang semakin buruk, seperti abrasi, limbah sampah yang semakin meningkat, dan intensitas bencana badai yang semakin meningkat. Peternak bebek dan petani padi di Desa Pulo Kencana, Kecamatan Pontang, Kabupaten Serang memiliki usaha ternak bebek dengan agroekosistem sawah serta memanfaatkan saluran irigasi Cisaid dalam mendukung usaha ternaknya. Pengembangan kelompok tani cukup intensif dilaksanakan melalui program *Farmers Managed Extension Activities* (FMA) di Kabupaten Serang, namun pengembangan kelompok nelayan di Kecamatan Teluknaga masih terkendala oleh kurangnya layanan penyuluhan perikanan.

Tabel 2. Perbandingan empat program pemberdayaan di lokasi penelitian

Uraian	Primatani	FEATI/FMA	PUAP	PEMP
Tujuan	Program Rintisan dan Akselerasi Pe masyarakat Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani). Tujuannya membangun model percontohan sistem dan usaha agribisnis progresif berbasis teknologi inovatif yang memadukan sistem inovasi dan system agribisnis	Membangun penyuluhan pertanian melalui inovasi dengan petani sebagai pelaku utama dan kelembagaan tani yang kuat	Mengurangi kemiskinan dan pengangguran melalui usaha agribisnis pedesaan, 1. meningkatkan kemampuan pelaku usaha agribisnis, Pengurus Gapoktan, Penyuluhan dan Penyelia Mitra Tani, 2. memberdayakan kelembagaan petani dan ekonomi pedesaan 3. meningkatkan fungsi kelembagaan ekonomi petani dalam akses permodalan (Darwis dan Rusastraa, 2011)	Meningkatnya kualitas kehidupan masyarakat pesisir melalui pemberdayaan dalam usaha ekonomi produktif
Lembaga yang terlibat	Kementerian Pertanian melalui BPTP	Kementerian Pertanian	Kementerian Pertanian, BPTP, dan Dinas Pertanian	Kementerian Kelautan dan Perikanan
Output	Perbaikan usahatani padi sawah, budidaya sayuran berdasarkan Standard Operasional Procedure (SOP), dan budidaya ternak dengan pola integrasi.	Menguatnya kelembagaan penyuluhan di tingkat lokal	Peningkatan pendapatan, pembukaan lapangan kerja di perdesaan	Tersedianya sarana prasarana usaha perikanan di pesisir, Tersedianya lembaga pendukung usaha masyarakat pesisir

Analisis beberapa program pemberdayaan petani-nelayan di lokasi kajian menunjukkan bahwa program-program yang dilaksanakan cenderung bersifat keproyekan, merupakan transfer pengetahuan, inovasi, keterlibatan masyarakat dominan pada saat pelaksanaan dan keterlibatan sangat terbatas pada saat perencanaan dan evaluasi program. Pengembangan organisasi petani-nelayan dan pengembangan kelembagaan lokal belum menjadi prioritas.

Selama penelitian, melalui diskusi kelompok berfokus, dialog multipihak, dan triangulasi dapat digalang pemahaman, bahwa membangun masyarakat perlu didasarkan pada kesadaran kritis bahwa masyarakat perlu maju, serta kebutuhan

untuk berkembang. Kepercayaan akan potensi petani dan nelayan merupakan modal utama keberhasilan pemberdayaan. Penyuluhan atau fasilitator yang kompeten merupakan kebutuhan petani-nelayan agar dapat memperkuat upaya peningkatan kemampuan dalam usaha dan pemeliharaan ekosistem.

Kelembagaan sosial yang kuat merupakan unsur pendukung keberhasilan program pemberdayaan. Kelembagaan lokal di desa-desa kajian masih belum dapat berperan utuh sebagai wadah belajar dan bekerjasama. Hal ini dikarenakan lemahnya struktur organisasi, belum berperannya kepemimpinan sebagai penggerak, dan petani dan nelayan anggota masih sangat bergantung pada pola-pola paternalistik. Dalam kaitan ini, Suradisastra (2006) mengemukakan bahwa penguatan kelembagaan dapat dilakukan melalui internalisasi nilai, norma, fungsi, dan aturan, pengembangan pertanian melalui alih informasi, pengetahuan, teknologi; legitimasi kepemimpinan dan kesepakatan antar masyarakat; dan manajemen dalam mewujudkan *social resilience*.

Kelembagaan lokal yang berkembang di desa-desa kajian berupa kesepakatan pengelolaan air irigasi pada agroekosistem sawah di Desa Ciruas dan Pulo Kencana, perjanjian antara penanam modal dan peternak bebek di Desa Pulo Kencana, bagi hasil pada nelayan dan petambak di Desa Tanjung Pasir dan Desa Muara, dan aturan mengenai utang piutang di seluruh desa kajian. Kelompok tani dan nelayan belum memiliki anggaran dasar dan anggaran rumah tangga (AD/ART) yang tertulis. Dalam FGD selama penelitian, dibahas aturan kelompok melalui AD/ART: keanggotaan, iuran, hak dan kewajiban anggota, tugas dan wewenang pengurus, kegiatan kelompok, kerjasama dengan pihak luar, dan pengaturan internal. Kelompok tani dan nelayan di desa-desa penelitian didorong untuk menyusun dokumen tertulis tentang AD/ART dan perlu diketahui oleh Kepala Desa.

### **Keunikan Agroekosistem dan Profil Responden**

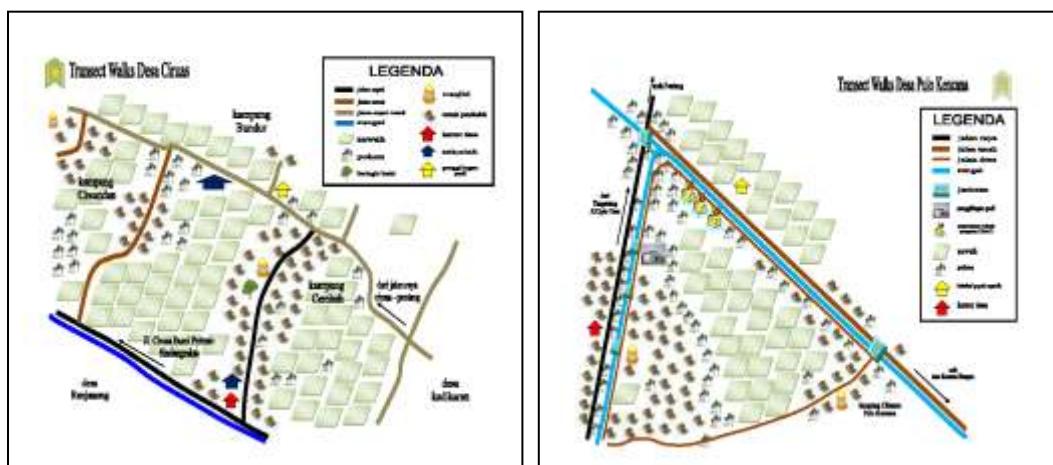
#### Agroekosistem Sawah: Desa Ciruas dan Desa Pulo Kencana

Desa Ciruas merupakan kawasan agroekosistem padi sawah, dengan pengairan teknis yang bersumber dari Bendungan Pamarayan Barat. Luas Desa Ciruas 153 hektar, dengan peruntukan lahan sawah 120 hektar (78,4 persen). Sisa

lahan seluas 33 ha masing-masing untuk perkantoran (13%), permukiman (3,3%), jalan raya (2%) dan tegalan (3,3%). Sektor pertanian menyerap sekitar 56 % penduduk bekerja sebagai petani pemilik dan buruh tani. Komoditas yang diusahakan adalah padi sawah, palawija seperti kacang tanah, umbi-umbian, dan hortikultura seperti kacang panjang dan mentimun. Sumber pendapatan tambahan selain bertani, adalah beternak itik.

Desa Pulo Kencana. Desa ini memiliki ketinggian sekitar 5 m dpl, dengan jenis tanah pada umumnya Hidromorf Kelabu, tekstur Lempung berpasir, porositas tinggi, PH keasaman di atas 5–5,9 dengan kemiringan antara 5–8,9 tingkat kesuburan tanah rendah, salinitas tinggi, kapasitas tukar kaitan rendah akibat kurangnya penggunaan pupuk organik. Sebagian besar masyarakat Desa Pulo Kencana hidup dari pertanian sawah. Petani menanam padi dua kali setahun secara tumpang sari dengan tanaman kacang panjang.

Petani di Desa Pulo Kencana beberapa tahun terakhir ini mengembangkan usaha peternakan itik petelur dan mentok pedaging. Usaha ini didampingi oleh Program FEATI. Adanya saluran buangan dari irigasi Cisaid menjadikan ekosistem Desa Pulo Kencana sangat mendukung untuk peternakan itik baik petelur maupun pedaging. Peternakan itik dan mentog dilakukan di pinggir kanal buangan irigasi Cisaid kira-kira sepanjang 100 meter bantaran sungai milik Dinas Pekerjaan Umum.



Gambar 1. Transek Desa Ciruas dan Desa Pulo Kencana.

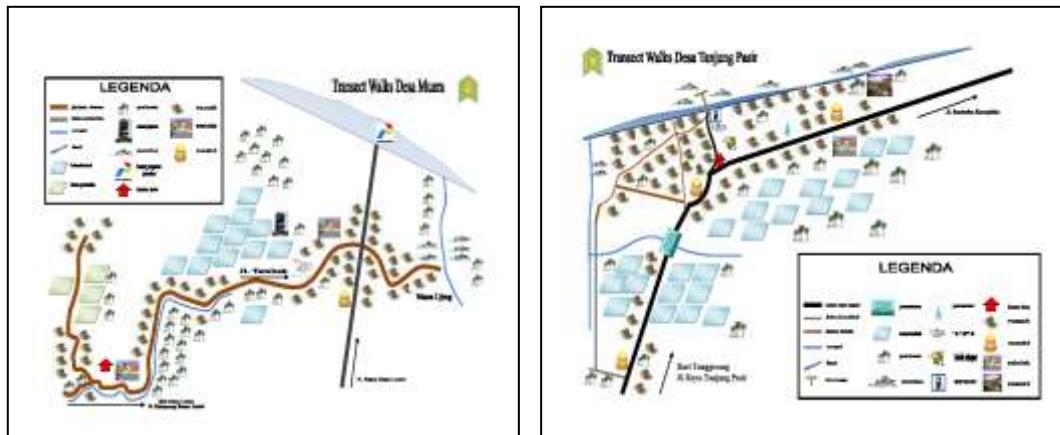
Desa Ciruas Kecamatan Ciruas dan Desa Pulo Kencana, Kecamatan Pontang selama 30 tahun merupakan desa yang menjadi target peningkatan produksi padi untuk mempertahankan keberhasilan swasembada pangan. Petani padi sudah sejak lama menjadi target pembinaan berbagai lembaga pemerintah. Sebagai contoh perbaikan cara bertanam padi yang dinamai teknik *legowo* telah lama diperkenalkan Dinas Pertanian. Petani menyatakan bahwa teknik *legowo* dapat meningkatkan produksi padi yang cukup tinggi.

#### Agroekosistem Pesisir: Desa Muara dan Tanjung Pasir

Desa Muara merupakan tempat bermuaranya sungai Tahang dan Kramat Kebo. Ketinggian permukaan tanah desa adalah berkisar dari 0-1,5 m dpl. Daratan desa merupakan rawa dan hutan mangrove terutama di bagian utara yang berbatasan dengan laut. Beberapa bagian wilayah desa berupa empang atau permukaan tanah yang digenangi air. Air bersih sulit didapat di Desa Muara, dan air tawar untuk minum harus dibeli.

Desa Muara berjarak tujuh km ke ibu kota kecamatan, dan 40 km ke ibu kota kabupaten, sedangkan ke Jakarta berjarak 35 km dan hanya 10 km ke lokasi bandara Soekarno-Hatta. Tidak ada transportasi publik berupa kendaraan roda empat yang menghubungkan desa ini dengan pusat-pusat kegiatan ekonomi. Sebagian besar mata pencaharian penduduk Desa Muara adalah buruh tani, petambak, dan nelayan pantai. Pendapatan mereka rata-rata berkisar Rp 10.000,- sampai dengan Rp 15.000,-/hari/keluarga dengan tanggungan 4-9 orang, sehingga bisa disebut lebih dari 75% adalah keluarga pra sejahtera. Tingkat pendidikan penduduk sebagian besar hanya setingkat tamat SD atau kurang, dan terdapat sekitar 494 jiwa tidak bisa membaca. LSM Ganeca dan Dompet Dhuafa turut melaksanakan pemberdayaan di Desa Muara, dalam bentuk pinjaman modal. Kelembagaan koperasi simpan pinjam dibangun, usaha ternak itik dan kambing yang lebih banyak dikembangkan dibandingkan pengolahan hasil perikanan.

Desa Tanjung Pasir merupakan desa nelayan dengan aktivitas melaut hampir setiap hari, kecuali pada musim ombak besar. Tempat Pelelangan Ikan dibuka pada pukul 11.00 WIB dengan peserta lelang ikan cukup aktif dan ramai.



Gambar 2. Transek Desa Muara dan Desa Tanjung Pasir.

Sejak beberapa tahun terakhir ini Tanjung Pasir menjadi alternatif akses menuju Kepulauan Seribu, Provinsi DKI Jakarta. Hal ini mendorong Tanjung Pasir berkembang menjadi tempat wisata, baik sebagai tujuan wisata langsung maupun sebagai tempat transit menuju Kepulauan Seribu. Setiap akhir pekan Desa Tanjung Pasir dipenuhi pengunjung. Nelayan setempat menyewakan perahu kepada wisatawan atau menyeberang ke Kepulauan Seribu. Hal ini turut menambah penghasilan rumah tangga.

Nelayan di Desa Tanjung Pasir menggunakan jaring, jala dan pancing yang terpola berdasarkan lokasi. Nelayan jaring dan pancing menempati lokasi sepanjang pesisir Desa Tanjung Pasir. Nelayan jala tinggal di sepanjang pesisir Kampung Garapan. Nelayan perempuan mengolah ikan hasil tangkapan menjadi terasi dan ikan asin. Nelayan di Desa Muara merupakan nelayan jala. Untuk menambah penghasilan, masyarakat di Desa Muara berusaha sebagai pengolah udang rebon, pedagang, pegawai pemerintah, buruh pabrik, buruh bangunan, dan profesi lainnya.

### Profil Responden

Selain menempuh pendidikan formal, responden di Desa Ciruas dan Desa Pulo Kencana mengikuti pendidikan non formal dalam bentuk pelatihan pertanian bercocok tanam padi sistem legowo, penggunaan pestisida, dan FMA) serta penyuluhan pertanian (Tabel 3).

Rata-rata responden sudah berpengalaman di bidang pertanian (>22 tahun). Sejak anak-anak, responden sudah membantu pekerjaan orang tua

baik sebagai petani maupun sebagai nelayan sehingga ketika beranjak dewasa, mereka sudah dapat melakukan pekerjaannya secara mandiri.

Tabel 3. Profil responden pada empat desa kajian pada saat ‘*rapid assessment*’

Keterangan	Desa Ciruas	Desa Pulo Kencana	Desa Tanjung Pasir	Desa Muara
Umur rata-rata (tahun)	53	44	42	41
Jenis Kelamin:				
- Laki-laki	14	12	12	13
- Perempuan	1	3	3	2
Tingkat pendidikan:				
- Tidak sekolah	-	-	2	3
- Tidak tamat SD	4	4	3	1
- SD	7	6	9	11
- SMP	3	2	-	-
- SMA	1	3	1	-
Pendidikan <i>non formal</i> :				
- Pelatihan pertanian	5	8	-	-
- Penyuluhan	1	2	-	-
Pekerjaan utama:				
- Petani	13	13	-	-
- Peternak	2	2	-	-
- Nelayan	-	-	13	13
- Pengolah ikan	-	-	2	1
- Pedagang ikan	-	-	-	1
Lama usaha (tahun)	33,2	22,8	29,1	25
Trip penangkapan:				
- <i>One day fishing</i>	-	-	11	13
- <i>One week fishing</i>	-	-	2	-
Luas rata-rata penguasaan lahan (m <sup>2</sup> ):				
- Lahan milik	4.358	7.500	-	-
- Lahan bukan milik	4.167	7.167	-	-
Penghasilan utama rata-rata (Rp/tahun)	10.408.667	7.328.571	12.440.000	9.207.143

Sumber: Amanah dan Farmayanti, 2011

Responden di Desa Ciruas dan Desa Pulokencana sebagian besar (87%) bermata pencaharian utama sebagai petani padi dengan varietas yang umum adalah Ciherang. Luas rata-rata penguasaan lahan untuk lahan milik dan bukan milik di Desa Ciruas masing-masing adalah 4.583 m<sup>2</sup> dan 4.167 m<sup>2</sup>, sedangkan di Desa Pulokencana masing-masing adalah 7.500 m<sup>2</sup> dan 7.167 m<sup>2</sup>. Meskipun luas rata-rata penguasaan lahan di Desa Pulokencana lebih besar dibandingkan dengan Desa Ciruas, namun rata-rata penghasilan yang diperoleh petani Desa Ciruas lebih tinggi dari Petani di Desa Pulokencana. Penggunaan input produksi yang lebih

efisien dan produktivitas lebih tinggi menjadikan petani Desa Ciruas lebih unggul. Tabel 4 memperlihatkan pendapatan usaha responden di empat desa penelitian (*rapid assessment*).

### Kaji Tindak Pemberdayaan Petani-Nelayan

Desa-desa kajian memiliki keunikan agroekosistem dan berkaitan dengan kondisi agroklimat. Agroekosistem pertanian sawah lahan basah di beberapa wilayah di Pulau Jawa (UNDP, 2007) dapat ditanami padi dua kali setahun, namun panen kedua lebih rentan. Pada agroekosistem sawah lahan kering, petani menanam padi yang tahan kekeringan. Petani di lahan kering mengusahakan palawija dan ternak domba. Pengusahaan komoditas non padi merupakan upaya petani berjaga-jaga apabila panen gagal dan alternatif menambah pendapatan.

Tabel 4 Sebaran responden berdasarkan pendapatan usaha di empat desa

Pendapatan (juta Rp)	Ciruas (orang)	Pulo Kencana (orang)	Muara (orang)	Tanjung Pasir (orang)
< 1	5	5	14	15
1 - 2	3	0	0	0
2 - 3	3	4	0	0
3-4	2	4	0	0
4-5	1	3	0	0
> 5	2	0	0	0
Total	15	16	14	15

Keterangan:

Hasil uji khai kuadrat menunjukkan adanya asosiasi yang signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) antara potensi agroekosistem dengan pendapatan petani-nelayan

Agroekosistem di pesisir memiliki keunikan dan berbeda dengan kondisi lahan pertanian. Di dua desa pesisir, terdapat budidaya tambak dengan komoditas bandeng, udang, kerapu, dan kepiting. Pemilik tambak tersebut adalah pemodal dari luar desa.

Kaji tindak yang dilaksanakan pada dua desa yakni Muara dan Benteng menunjukkan bahwa hal mendasar yang perlu dimiliki individu atau kelompok yang ingin berdaya adalah kesadaran, kemauan, dan tindakan nyata untuk bertindak. Hal ini tampak dari meningkatnya kemauan untuk berubah di dua desa tersebut, setelah individu memahami kebutuhan dan peluang pengembangan

usaha. Individu dan kelompok lebih mudah berkembang melalui peran pemimpin setempat bersama-sama fasilitator program pemberdayaan.

Proses di Desa Muara didahului oleh eksplorasi kepada kelompok-kelompok masyarakat, petani, perempuan pengolah hasil perikanan, dan nelayan. Respon positif muncul setelah proses dialog berhasil menumbuhkan kemauan dan kepercayaan masyarakat untuk melakukan perubahan. Beberapa aktivitas bersama dilakukan untuk menumbuhkan rasa saling memiliki. Aktivitas kelompok memerlukan pendampingan untuk memotivasi masyarakat.

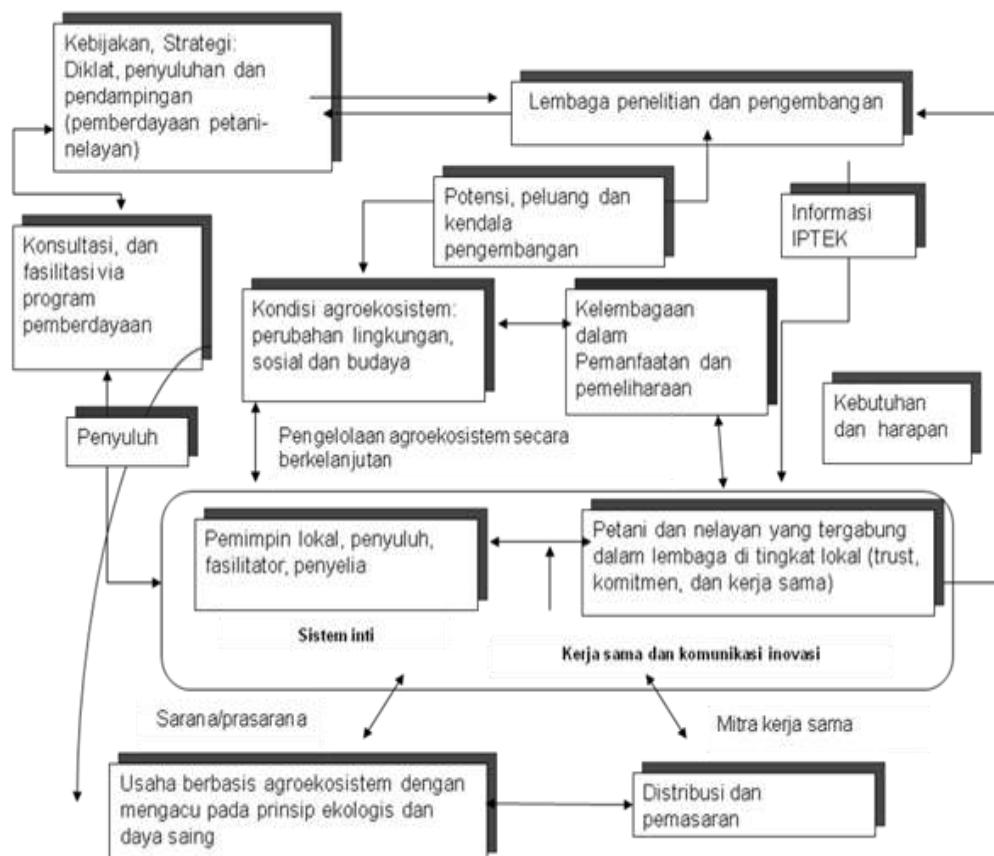
Kaji tindak di Desa Muara adalah tentang pengolahan hasil perikanan (terasi dari rebon, *snack* hasil olahan ikan, dan kemasan) dan peningkatan kesadaran tentang pemeliharaan lingkungan. Masyarakat Desa Muara mulai menyadari bahwa kondisi lingkungan saat ini akan berdampak terhadap kehidupan manusia baik saat ini maupun masa depan. Atas dasar kesadaran ini, masyarakat terbuka atas masukan memelihara lingkungan. Dalam forum dialog multipihak, senantiasa aspirasi dan fenonema Desa Muara disampaikan kepada pemegang kebijakan. Kondisi Desa Muara yang jauh dari jangkauan publik dan rentan terhadap bencana badai mendorong pemerintah memilih Desa Muara melaksanakan Program Desa Pesisir Tangguh mulai tahun 2012. Penanaman mangrove dan perbaikan kondisi lingkungan muara telah dilaksanakan.

Proses di Desa Benteng lebih cepat berjalan. Hal ini berkaitan dengan intensitas kegiatan kelompok pengolah Tumbuhan Obat Keluarga (TOGA) yang telah berjalan cukup lama melalui pendampingan dari IPB. Namun, Kelompok Perempuan Pengolah TOGA menghadapi kendala pemasaran dan ketersediaan suplai tanaman untuk kebutuhan pembeli. Pengurus dan anggota Kelompok Toga mengusulkan peningkatan kemampuan membuat pupuk organik. Pembuatan pupuk organik ini dimaksudkan untuk mendaur ulang sampah organik di sekitar tempat tinggal anggota kelompok TOGA. Dengan mengolah sampah menjadi pupuk, kelompok pengolah memperoleh manfaat ganda yakni, lingkungan menjadi bersih dan tanaman TOGA subur. Motivasi Kelompok TOGA yang tinggi merupakan pendukung bagi kemajuan usaha TOGA. Meskipun terdapat

kesulitan memiliki lahan garapan untuk TOGA, namun kelompok TOGA tetap menjaga produktivitas dan kualitas.

### Model Alternatif Pemberdayaan Petani-Nelayan

Model alternatif pemberdayaan petani-nelayan berprinsip bahwa pemberdayaan hanya dapat mencapai tujuan yang diharapkan apabila dalam keseluruhan proses dilaksanakan dengan memperhatikan kebutuhan petani-nelayan, kondisi agroekosistem, adanya kesadaran dan kemauan untuk memperbaiki diri (Gambar 3). Kesadaran memperbaiki diri dapat tumbuh apabila ada contoh nyata yang dapat dilihat oleh petani-nelayan. Secara rasional, petani-nelayan melakukan penilaian atas inovasi sebelum menerima ide-ide baru atau inovasi.



Gambar 3. Alur dalam model pemberdayaan petani dan nelayan berbasis kelembagaan lokal.

Kelembagaan lokal dapat mengambil peran dalam mendorong pemberdayaan ke arah transformatif, untuk peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani-nelayan kecil. Pemberdayaan petani-nelayan dapat dibantu

dengan menjembatani aspirasi, pengalaman, dan kebutuhan petani-nelayan kepada para pihak terutama pengambil keputusan melalui pendampingan. Pendampingan dapat dilakukan melalui peran penyuluhan atau tenaga lapang atau fasilitator yang inovatif, kreatif, dan memotivasi. Penyuluhan dapat diperankan oleh petugas, petani maju (penyuluhan swadaya), dan penyuluhan swasta. Dalam kondisi agroekosistem yang semakin rentan, petani-nelayan dapat mengembangkan teknologi tepat guna yang efisien dan efektif untuk meningkatkan pendapatan.

Pemeliharaan kondisi agroekosistem baik di kawasan pertanian maupun pesisir, memerlukan partisipasi masyarakat dari hulu sampai dengan hilir, pengawasan pemerintah, dan dukungan swasta. Hal ini dapat terwujud, apabila kesadaran masyarakat didukung aksi nyata yang berkelanjutan, dan aktivitas usaha yang menerapkan sistem nihil sampah dan aman bagi lingkungan.

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan positif yang nyata antara kondisi agroekosistem dengan pendapatan petani-nelayan. Keunikan agroekosistem menjadi modal bagi petani dan nelayan mengembangkan usaha. Usaha petani dan nelayan dengan produk yang berdaya saing dapat meningkatkan pendapatan.

Petani dan nelayan kecil berhadapan dengan kondisi lingkungan fisik yang semakin menurun kualitasnya dan kelembagaan lokal belum berperan sebagai wadah belajar dan bekerja bersama melakukan usaha ekonomi produktif. Kelompok petani dan nelayan belum berkembang sesuai tujuan awal didirikannya kelompok. Pemberdayaan petani dan nelayan memerlukan keterlibatan petani dan nelayan dalam keseluruhan proses mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai monitoring dan evaluasi program.

Daya saing produk yang rendah berkaitan dengan kapasitas petani dan nelayan, serta lemahnya jaringan kerjasama dalam pengolahan dan pemasaran hasil pertanian dan perikanan. Petani dan nelayan belum memperoleh pendampingan yang efektif dan memadai dalam program pemberdayaan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat IPB, komunitas petani dan nelayan di desa-desa penelitian, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tangerang, Dinas Pertanian Kabupaten Tangerang, BPTP Banten, BP4K Kabupaten Bogor. dan instansi terkait; tim dan asisten peneliti; serta dukungan keluarga.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amanah, S. 2008. Refleksi dan Rekomendasi Implementasi Penyuluhan Perikanan dalam Pembangunan yang Berpusat pada Manusia. Dalam buku: Pemberdayaan Manusia Pembangunan yang Bermartabat(Editor: Ida Yustina dan Adjat Sudrajat). Medan: Pustaka Bangsa Press dan Sydex Plus.
- Amanah, S. Sarwititi, Mewa Ariani, Kartono, Agustina M.P., Syafruddin, 2009. Kelembagaan Komunikasi Inovasi Kelompok Tani Hortikultura Dataran Rendah yang Berdaya Saing. KKP3T. Bogor: Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan, Institut Pertanian Bogor.
- Amanah, S. dan Narni Farmayanti, 2011. Strategi Pemberdayaan Nelayan Berbasis Keunikan Agroekosistem dan Kelembagaan Lokal. Jurnal Sosio Konsepsia Vol. 16 No. 03, Sept-Des 2011.
- Charles, Anthony T. 2001. Sustainable Fishery Systems. Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Cullen, Leanne C., Jules Pretty, David Smith, Pilgrim Sarah E., 2007. Links Between Local Ecological Knowledge and Wealth in Indigenous Communities of Indonesia: Implications for Conservation of Marine Resources. The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences, Vol. 2, No 1.
- Darwis, Valeriana dan I Wayan Rusastra, 2011.Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat DesaMelalui Sinergi Program PUAP dengan Desa Mandiri Pangan. Analisis Kebijakan Pertanian. Vol. 9 No. 2, Juni 2011: 125-142.
- Fariyanti A., Kuntjoro, Hartoyo S., dan Daryanto, A., 2007. Perilaku Ekonomi Rumah Tangga Petani Sayuran pada Kondisi Risiko Produksi dan Harga di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. Jurnal Agro Ekonomi Vol 25 No. 2. Oktober 2007:178-206.
- Irawan, Bambang. 2007. Kelembagaan Program Rintisan Akselerasi Pemasarakatan Inovasi Teknologi Pertanian. Monograph 25-06. Bogor: PSE-KP.

- Friedmann, John. 1992. Empowerment:the politics of alternative development. Oxford: Blackwell Publishers.
- Sajogyo. 1982. Bunga Rampai Perekonomian Desa. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Shepherd S dan Terry A, 2004. The Role of Indigenous Communities in Natural Resource Management: the Bajau of the Tukangbesi Archipelago, Indonesia. Geography 89:204-213.
- UNDP, 2007. Sisi Lain Perubahan Iklim, Mengapa Indonesia harus Beradaptasi untuk melindungi rakyatmiskinnya. Jakarta: UNDP Indonesia Country Office.
- UNEP, 2006. Marine and Coastal Ecosystems and Human Well-being: A synthesis report based on the findings of the Millennium Ecosystem Assessment, UNEP.

## SISTEM DISEMINASI INOVASI PERTANIAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN KEBERDAYAAN PETANI SAYURAN

(Dissemination of Agricultural Innovation System Based on Information Technology to Increase the Vegetable Farmer Empowerment)

**Sumardjo<sup>1)</sup>, Retno Sri Hartati Mulyandari<sup>2)</sup>, Darojat Prawiranegara<sup>3)</sup>,  
Leo Darmawan<sup>4)</sup>**

<sup>1)</sup>Pusat Kajian Resolusi Konflik dan Pemberdayaan, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, IPB.

<sup>2)</sup>Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.

<sup>3)</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat.

<sup>4)</sup>Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

### ABSTRAK

Teknologi informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki peran penting untuk mendukung petani dalam proses pengambilan keputusan usahatani. Penelitian Pengembangan Sistem Diseminasi Inovasi Pertanian Berbasis Teknologi Informasi (TI) bertujuan untuk menganalisis peran penyuluh pertanian dan kelembagaan lokal dalam pengembangan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI dan merancang strategi implementasi model pengembangan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI untuk meningkatkan keberdayaan petani sayuran. Penelitian dilakukan di Pacet, Cianjur (Jawa Barat) pada Mei - Oktober 2012. Data dihimpun melalui *indepth interview*, *focus group discussion*, pengamatan lapangan, dan analisis data sekunder. Analisis data secara deskriptif dan kualitatif terkait sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI. Penyuluh berperan sebagai sumber informasi, fasilitator, motivator, dan pendamping kelembagaan lokal dan petani dalam akses informasi dan proses uji coba teknologi baru, dan penghubung dengan *stakeholder* terkait. Kelembagaan lokal berperan sebagai media forum, penyaring informasi, inovator pelaksana uji coba teknologi baru, sumber informasi terdekat, valid, dan mutakhir, serta sebagai penghubung dan pengembang jaringan komunikasi dengan *stakeholders* terkait pemasaran hasil pertanian. Model diseminasi inovasi berbasis TI dengan memanfaatkan penyuluh dan kelembagaan lokal merupakan model ideal dengan beberapa penyempurnaan peran dari masing-masing pelaku diseminasi sesuai dengan lingkungan strategis. Strategi implementasi sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI dapat dilaksanakan dengan mengoptimalkan kelembagaan formal (penyuluh) bersinergi dengan kelembagaan lokal serta didukung dengan revitalisasi kelembagaan informal di tingkat lokal.

Kata kunci: Informasi pertanian, komunikasi, teknologi informasi, sistem informasi, inovasi, jaringan.

### ABSTRACT

Information and communication technology (ICT) has an important role to support the farmers in farm decision-making process. The objectives of the research Dissemination Agricultural Innovation System Development Based on Information Technology (IT) are to analyze the role of agricultural extension workers and to analyze the role of local institutions in the development of IT-based dissemination of agricultural innovations and to design a system implementation strategy development model of IT-based dissemination of agricultural innovations. Research was conducted in Pacet,Cianjur (West Java) in Mei - October 2012. The technique of collecting data through *indepth interviews*,

focus group discussions, field observations and secondary data analysis. The data were analyzed descriptively and qualitatively related systems IT-based dissemination of agricultural innovations. Dissemination of innovation in the development of IT-based agriculture, extension acts as: sources of information, facilitator, motivator, and a companion local institutions and farmers to access information and the process of testing new technologies, and liaison with relevant stakeholders. While institutional extension serves as a motivator to increase the capacity of extension agents in the management and use of IT-based agricultural information. Local institutional role as a media forum, information filterization, innovators implementing of the new technology trials, information sources nearby, valid, and current, as well as a developer liaison and communication networks with relevant stakeholders marketing of agricultural products. IT-based innovation dissemination models using extension workers and local institutions is an ideal model with some improvements roles of each actor dissemination in accordance with the strategic environment. Strategy implementation system of IT-based dissemination of agricultural innovations can be implemented by optimizing the formal institutions (extension) together with local institutions and supported the revitalization of informal institutions at the local level.

Keywords: Agricultural information, communication, information system, innovation, and networking.

## PENDAHULUAN

Informasi pertanian merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam proses produksi pertanian. Integrasi yang efektif aplikasi teknologi informasi dalam sektor pertanian dapat mendorong penyiapan informasi pertanian yang tepat waktu dan relevan, serta dapat memberikan informasi yang tepat kepada petani dalam proses pengambilan keputusan berusahatani untuk meningkatkan produktivitasnya. TIK dapat memperbaiki aksesibilitas petani terhadap informasi pasar, input produksi, tren konsumen, yang secara positif berdampak pada kualitas dan kuantitas produksinya. Informasi pemasaran, praktek pengelolaan ternak dan tanaman yang baru, penyakit dan hama tanaman/ternak, ketersediaan transportasi, informasi peluang pasar dan harga pasar input maupun output pertanian sangat penting untuk efisiensi produksi secara ekonomi (Maureen 2009).

Pemanfaatan TIK dalam proses pengambilan keputusan berusahatani membutuhkan proses pendidikan dan peningkatan kapasitas karena masih terdapat kesenjangan secara teknis maupun keterampilan. Membangun sebuah masa depan elektronis (berwawasan TIK) atau (*e-future*) memerlukan strategi dan program untuk menyiapkan petani dengan kompetensi TIK. Hal ini bermanfaat untuk mendukung perdagangan dan kewirausahaan, sehingga pemerintah dapat meningkatkan kapasitas petani untuk berperan serta dan bermanfaat bagi tiap

pertumbuhan ekonomi. Dengan mengintegrasikan TIK dalam proses pengambilan keputusan berusahatani melalui peningkatan kapasitas petani, maka petani akan berfikir dengan cara yang berbeda, berkomunikasi secara berbeda, dan mengerjakan bisnisnya secara berbeda.

Meskipun masih terdapat beberapa kendala sehingga pemanfaatan TIK menjadi sangat kompleks dan sulit untuk diadopsi, TIK sebenarnya dapat menyediakan kesempatan yang lebih besar untuk memperluas jaringan dan akses informasi pemasaran. Hal ini ditunjukkan pula dari hasil penelitian tahun pertama bahwa petani yang merasakan manfaat TI untuk komunikasi sebesar 90% untuk akses informasi sebesar 73,50% dan untuk sarana promosi sebesar 60,50%. Sarana TIK utama yang digunakan untuk komunikasi, akses informasi maupun promosi adalah telepon genggam. Sedangkan faktor dominan yang mempengaruhi aksesibilitas petani terhadap sistem informasi pertanian berbasis TI adalah umur, pendidikan, status sosial, pengetahuan terhadap aplikasi TI, sikap terhadap pemanfaatan TI, dan keterampilan dalam menggunakan TI. Berdasarkan uji beda dan analisis perubahan tingkat keberdayaan (pretest dan post-test), diketahui bahwa kegiatan pelatihan dan sosialisasi pemanfaatan TI dalam penelitian ini telah berhasil meningkatkan tingkat aksesibilitas petani terhadap sistem informasi berbasis TI sekurang-kurangnya 20% untuk mendukung peningkatan sekurang-kurangnya 10% keberdayaan petani dalam pengambilan keputusan usahatani (Sumardjo *et al.* 2010).

Penelitian “Pengembangan Sistem Inovasi Pertanian Berbasis TI untuk Meningkatkan Keberdayaan Petani Sayuran perlu dilakukan dengan tujuan menganalisis sejauhmana peran penyuluhan pertanian kelembagaan lokal dalam sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI yang dapat mendukung keberdayaan petani sayuran dalam proses pengambilan keputusan usahatani dan bagaimana rancangan strategi implementasi model pengembangan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI yang efektif mendukung keberdayaan petani sayuran dalam proses pengambilan keputusan usahatani.

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dipilih secara sengaja yaitu lokasi yang terjangkau dengan fasilitasi akses informasi berbasis teknologi informasi baik secara mandiri maupun melalui program tertentu yang dikembangkan oleh suatu lembaga. Wilayah yang diambil merupakan sentra produksi sayuran di Kabupaten Cianjur-Jawa Barat yang memiliki akses terhadap aplikasi teknologi informasi untuk akses informasi pertanian.

Responden penelitian adalah penyuluh pertanian, masyarakat inovator bidang pertanian yang bernaung dalam kelembagaan lokal dan kelompok komunikasi inovasi pertanian di tingkat paling akhir yaitu petani sayuran. Penelitian dirancang dengan mengkombinasikan antara penelitian menerangkan (*explanatory research*) dengan penelitian deskriptif (*descriptive research*). Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden maupun informan. Data dan informasi dijabarkan dan diinterpretasikan menurut alur logika melalui penerapan statistik induktif (Bailey 1992) dan deskriptif dengan menerapkan pendekatan dan analisis sistem. Analisis data dilakukan secara kualitatif berdasarkan hasil FGD dan analisis kasus untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dan menguji model sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis teknologi informasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Peran penyuluh dalam mendukung pengembangan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis Teknologi Informasi**

Guna mendukung kegiatan pemanfaatan teknologi informasi dalam diseminasi inovasi pertanian, Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat senantiasa mengikutsertakan penyuluhnya dalam berbagai kegiatan pelatihan. Salah satu pelatihan bidang teknologi informasi adalah Pelatihan Media Visual dan Pelatihan Media Cetak Bagi Penyuluh Pertanian yang diselenggarakan oleh Pusat Pelatihan dan Manajemen Kelembagaan Pertanian (PPMKP). PPMKP memandang perlu menyelenggarakan Pelatihan Media Visual Bagi Penyuluh Pertanian dan Media Cetak Bagi Penyuluh Pertanian. Pelatihan Media Visual Bagi Penyuluh Pertanian dan Pelatihan Media Cetak Bagi Penyuluh Pertanian secara reguler. Tujuan dari

pelatihan ini adalah: 1) Memperkenalkan berbagai bentuk media cetak dan media visual; 2) Meningkatkan motivasi peserta pelatihan dalam membuat media cetak dan media visual; 3) Meningkatkan kemampuan peserta dalam mensosialisasikan program dan kebijakan pemerintah. Dinas Pertanian sampai dengan tahun 2010 telah mengirimkan 23 tenaga penyuluhan untuk mengikuti pelatihan media visual.

Pusat Pengembangan Penyuluhan Pertanian (Pusbangluhtan) Kementerian Pertanian sejak tahun 2009 telah mengembangkan Sistem Informasi Penyuluhan Pertanian khususnya melalui *website*. Pembangunan sistem informasi tersebut dimaksudkan mempermudah penyuluhan pertanian, petani dan masyarakat lainnya untuk memperoleh materi, data dan informasi pertanian yang dapat dilakukan secara *online* hingga ke pelosok wilayah. Dalam pelaksanaan sistem informasi penyuluhan yang selanjutnya disebut *Cyber Extension*, pengelolaan dilakukan mulai dari pusat, provinsi sampai ke kabupaten/kota. Pengelola sistem *Cyber Extension* terdiri atas Admin Puncak (Level 1) yang berkedudukan di Sekretariat Pengelola *Cyber Extension* Pusat Penyuluhan Pertanian, Admin Bidang (Level 2) berkedudukan di masing-masing bidang lingkup Pusat Penyuluhan Pertanian, Admin Provinsi (Level 3) dan Kabupaten/Kota (Level 4).

Wujud konkret upaya penyuluhan dalam mengembangkan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI adalah dengan resminya lembaga di bawah naungan BPBTPHP ini mengadakan Kegiatan Pelatihan Ruang Admin Website Balai. Website merupakan hal yang paling penting saat ini, karena internet sudah merambah ke berbagai kalangan, termasuk petani. Oleh karena itu, para petugas perlu juga dibekali dengan pelatihan untuk menguasai internet terutama untuk pengelolaan website. BPBTPHP Kecamatan Pacet telah menyelenggarakan pelatihan ruang admin website *bpbtphpacet.com* yang dilaksanakan di Aula Balai yang diikuti oleh seluruh petugas. Kegiatan ini sebagai bentuk peningkatan pengetahuan dan pembekalan bagi para petugas agar dapat menyajikan dan melakukan pembinaan baik secara online berbasis TI maupun secara langsung di lapangan. Dengan demikian, penyuluhan dapat berperan dalam menyediakan informasi dan menjadi pendamping dalam mendukung kegiatan usahatani di tingkat petani berbasis TI yang tidak terkendala ruang dan waktu.

Peran penyuluhan dalam sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI juga ditunjukkan dengan menjadi mediator bagi petani dalam memanfaatkan informasi inovasi pertanian. Penyuluhan mengakses informasi melalui TI selanjutnya mengolah informasi menjadi lebih sederhana dan disajikan dalam bentuk leaflet atau petunjuk teknis sederhana dengan bahasa yang mudah dimengerti sebagai materi penyuluhan baik yang dilaksanakan secara langsung maupun bahan siaran radio komunitas. Bagi beberapa petani atau asosiasi yang telah menggunakan TI, peran penyuluhan adalah sebagai media konsultasi terhadap kendala-kendala pemanfaatan pengetahuan yang bersifat *tacit* ke dalam pengetahuan *explicit* yang dapat dimanfaatkan langsung oleh petani. Kasus ini terjadi di Desa Ciputri di mana terdapat Radio Komunitas Edelweis yang dikelola oleh kelompok tani didampingi para penyuluhan. Di samping itu, penyuluhan juga dapat berperan sebagai pendamping fasilitator dalam proses praktik teknologi yang telah diakses oleh petani atau penyuluhan melalui teknologi informasi (multimedia yang didownload dari internet maupun disajikan dalam DVD). Kasus ini terjadi pada saat KWT di Desa Cipendawa akan melakukan demo atau praktik pembuatan keripik kentang

### **Peran Kelembagaan Lokal Dalam Mendukung Pengembangan Sistem Diseminasi Inovasi Berbasis TI**

Konsep modal sosial memiliki pendekatan yang lebih besar pada unsur individual. Investasi dalam hubungan sosial dikaitkan dengan harapan diperolehnya profit dari pasar. Modal sosial dapat bergradasi dari yang paling lemah (encer) sampai paling kuat (kental) yang dicirikan oleh struktur sosial masyarakat dari *loose structure* sampai ke *solid structure*. Sebagai indikator dari encer/kentalnya kadar modal sosial adalah:

1. Aspek kebersamaan antarindividu di dalam masyarakat guna memenuhi berbagai kebutuhan.
2. Sejauhmana anggota-anggota masyarakat tahu, mau, dan mampu memanfaatkan waktu-waktu senggang (*leisure time*) menjadi waktu yang “berharga”, produktif, dan bahkan dapat menghasilkan uang. Status seseorang di dalam masyarakat umumnya diperoleh dari perjuangan berprestasi melalui jalur proses belajar (*learning process*) baik formal maupun nonformal dengan status yang diperoleh digolongkan sebagai *achieved status*.

3. Sejauhmana sistem jaringan (*networking*) dengan prinsip saling membantu dan saling menguntungkan, yang kuat membantu yang lemah dapat berkembang dalam sistem sosial masyarakat. Dalam implementasinya di lapangan, indikator ini dapat diukur dengan melakukan survei terhadap jumlah grup atau kelompok sosial yang ada dan keanggotaan grup dalam suatu masyarakat.
4. Keterpercayaan (*trust*) atau lebih tepatnya adalah tingkat kepercayaan sosial (*social trust*). Indikator ini terkait dengan seberapa tinggi semangat saling menghargai, menghormati, dan mengakui (*recognizing*) eksistensi dan hak-hak antar anggota masyarakat.

Sebagian besar masyarakat pengguna informasi berbasis TI (internet) merupakan anggota pada salah satu atau dua kelompok kerjasama baik dalam bentuk kelompok sosial maupun kelompok ekonomi produktif di perdesaan. Ekonomi pedesaan saat ini bagaikan raksasa yang sedang tidur karena berbagai keterbatasan yang sebagian besar membatasi perkembangan pembangunan wilayah Indonesia dan mendekamnya dalam tidur panjang. Akses informasi yang sangat terbatas menjadi salah satu *handicap*. Padahal, potensi wilayah Indonesia sangat luas dan beragam. Lemahnya akses informasi yang diperoleh di berbagai wilayah di Indonesia tampaknya menjadi salah satu dasar pertimbangan perlunya upaya untuk merevitalisasi kelembagaan yang ada di wilayah perdesaan di Indonesia.

Berbagai fasilitas pembangunan untuk akses internet yang telah dibangun oleh pemerintah maupun swasta sampai di pelosok tanah air di wilayah perdesaan merupakan asset yang luar biasa hebat sebagai salah satu titik ungkit pembuka akses informasi bagi masyarakat di perdesaan. Namun demikian, sarana dan prasarana yang telah dibangun oleh pemerintah tidak akan dirasakan manfaatnya secara merata apabila tidak didukung oleh revitalisasi kelembagaan lokal yang ada saat ini. Revitalisasi kelembagaan sangat penting untuk dilakukan atas dasar hasil kajian di lapangan yang menunjukkan bahwa sebagian besar (>90%) responden menyatakan perlunya dikembangkan kelembagaan untuk akses informasi dan berbagi informasi di tingkat perdesaan atau kelompok masyarakat. Selain itu, beberapa kesenjangan kondisi masyarakat yang dapat digali dari hasil kajian juga

merupakan dasar pertimbangan pentingnya dilakukan revitalisasi kelembagaan lokal untuk mendukung pemanfaatan internet perdesaan. Kesenjangan yang terjadi di antaranya adalah pada aspek:

1. Akses terhadap sumber daya teknologi informasi
2. Pengetahuan dan keterampilan dalam aplikasi teknologi informasi
3. Akses terhadap fasilitasi training dan pelatihan
4. Akses terhadap sarana dan prasarana untuk akses teknologi informasi
5. Akses terhadap kelembagaan untuk akses media *online*

Kesenjangan kondisi masyarakat diharapkan dapat dieliminasi melalui proses berbagi informasi dan pengetahuan dengan aplikasi teknologi informasi. Kelompok petani yang memiliki akses terhadap sumber daya informasi berbasis teknologi informasi dapat memfasilitasi pengguna lain yang tidak memiliki kesempatan mengakses teknologi informasi melalui proses berbagi. Dengan mengembangkan konsep *knowledge sharing* dari Huysman dan Vit (2003) dan strategi pengembangan pemanfaatan *cyber extension* oleh Mulyandari (2011), konsep berbagi informasi dan pengetahuan dapat diakselerasi melalui pengembangan kelembagaan lokal yang ada dan tumbuh di lingkungan masyarakat perdesaan.

Sejalan dengan indikator modal sosial, dalam penelitian yang dilakukan di wilayah kerja BPBTPHP Kecamatan Pacet ini dititikberatkan pada aspek kelembagaan lokal yang memungkinkan petani untuk terlibat di dalamnya. Kelembagaan lokal ini diduga merupakan media yang efektif dalam proses berbagi informasi antara petani yang dapat mengakses informasi melalui teknologi informasi dengan yang tidak. Keterlibatan petani dalam kelompok diukur dengan tiga indikator, yaitu: keanggotaan dalam kelompok, keaktifan dalam kelompok, dan sikap terhadap kegiatan yang dilaksanakan oleh suatu kelompok.

Sebagian besar petani sayuran di Pacet merupakan anggota pada salah satu atau dua kelompok kerjasama. Beberapa alasan yang dikemukakan oleh petani yang tidak menjadi anggota kelompok manapun di wilayah Pacet di antaranya adalah karena tidak diajak oleh ketua kelompok atau tidak tahu pada saat akan dibentuk kelompok. Beberapa petani juga menyatakan meskipun tidak menjadi

anggota kelompok, petani juga diperbolehkan aktif dalam kegiatan kelompok sehingga tidak harus menjadi anggota kelompok.

Beberapa kelembagaan lokal yang berkembang di wilayah BPP Pacet di antaranya adalah gabungan kelompok tani, kelompok tani, asosiasi tani, maupun komunitas lokal dalam suatu kelembagaan komunikasi misalnya kelompok pengelola radio komunitas Edelweis. Sebagaimana data yang diperoleh dari BPBTPPH Pacet, beberapa jenis kelembagaan lokal yang ada di wilayah Pacet dapat dikategorikan menjadi kelompok tani, gabungan kelompok tani, asosiasi, dan P4S (Tabel 1-4).

Tabel 1. Daftar Nama Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) di wilayah PBTPHP Pacet.

Nama Gapoktan	Ketua	Desa	Tanggal/Bulan/Tahun	
			Pembentukan	Pengukuhan
Muda Karya	Haerul	Ciherang	02-03-2009	29-04-2009
Multi Tani Jaya Giri	Suhendar	Cipendawa	02-01-2009	29-04-2009
Tunas Harapan	Jaja m	Sukanagalah	2005	29-04-2009
Angsana Kembar	Apih Enung	Cibodas	03-07-2007	29-04-2009
Surya Kencana	Haerudin	Sukatani	22-06-2007	29-04-2009
Putri Kencana	Jaenudin	Ciputri	25-05-2009	29-04-2009

Berdasarkan data yang ada di BBPTPHP Kecamatan Pacet, enam Gapoktan yang terdaftar secara resmi sebagaimana disajikan pada Tabel 1 merupakan gabungan dari sebanyak 41 Kelompok Tani di seluruh wilayah Kecamatan Pacet. Kelompok Tani yang secara resmi telah dikukuhkan memiliki kegiatan pengembangan kelompok mendukung pengembangan pertanian khususnya bidang hortikultura sayuran/tanaman hias, dan sebagian kecil padi.

Selain kelompok tani dan gabungan kelompok tani, di wilayah BPBTPHP Kecamatan Pacet juga berkembang kelembagaan lokal lain yang bergerak di bidang usaha pemasaran dan supplier sarana produksi pertanian yang disebut sebagai asosiasi dan lembaga yang bergerak di bidang pelatihan yang disebut sebagai Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S). Asosiasi dan P4S yang telah dikukuhkan oleh BPBTPHP Kecamatan pacet adalah sebanyak 7 (tujuh) asosiasi sebagaimana disajikan pada Tabel 3 dan 4.

**Tabel 2. Daftar Kelompok Tani (Poktan) yang sudah dikukuhkan di wilayah BPBTPH Pacet**

Nama kelompok Tani	No	Nama kelompok Tani
Cemerlang	22	Tani Mekar Jaya
Tunggilis	23	Mandiri
Maleber Baros (KPMB)	24	Agro segar
Anugrah	25	Sumber Rezeki
MBA (Bunga)	26	Aneka Tani mandiri
Angsana Kembar I	27	Angsana Kembar II
Angsana Kembar III	28	Angsana Kembar IV
Angsana Kembar V	29	Angsana Kembar VI
Angsana Kembar VIII	30	Angsana Kembar VII
Bunga Mekar	31	Cibengang
Babakan Cikundul	32	Cihieum
Sri Rezeki	33	Subur Makmur
Sukanagalih	34	Subur Tani
Megah	35	Mekartani
Sukatani	36	Sahabat Tani
Giri Manis	37	Giri Lestari
Jaya Lestari	38	Taruna Mekar
Anthoriuum	39	Jaya Tani
Sari Mekar	40	Mekar Raya
Tani Mukti	41	Rizky
Mulya Tani		

**Tabel 3. Daftar Asosiasi Tani yang sudah dikukuhkan di wilayah BPBTPH Pacet**

Nama Asosiasi	Jumlah Anggota	Keterangan
Asosiasi agro Makmur Cianjur	20 orang	Pengiriman komoditas
Mulia Tani Suplier	35 orang	dilakukan kontinu setiap hari
Sahabat Tani Suplier	15 orang	berdasarkan kontrak
HAS Suplier	10 orang	permintaan
H. Ayub Suplier	2 orang	
Karunia Tani Suplier	2 orang	
Asep Endu Suplier	2 orang	

**Tabel 4. Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) di wilayah BPBTPH Pacet**

Nama P4S	Alamat	Nama Pengelola	Usaha yang dimiliki
Taruna Mekar	Jl. Raya Benying Desa Cipendawa Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur	H. Endang Ibin	1. Pengelolaan Hasil Pertanian 2. Kios sarana Produksi 3. Penjualan telur puyuh
Agro Segar	Jl. Raya Cigombong Desa Ciherang Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur	Santoso	Pemasaran hasil sayuran dataran tinggi ke supermarket, restoran di Jakarta Penjualan pupuk Organik

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui terdapat beberapa kelembagaan lokal potensial yang telah secara aktif dalam pengembangan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI. Uraian berikut merupakan gambaran dari profil kelembagaan lokal yang telah memanfaatkan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan usahatannya.

**Gapoktan Multi Jaya Giri.** Keaktifan ketua Gapoktan Multi Jaya Giri dalam pemanfaatan teknologi informasi berasal dari penyelenggaraan pelatihan teknologi informasi oleh peneliti KKP3T di BPBTPH Pacet pada tahun 2010. Setelah menyadari akan pentingnya teknologi informasi untuk mendukung kegiatan usahatani dan pengembangan Gapoktannya, maka pada tahun kedua yaitu 2011, Bapak Suhendar selanjutnya telah memiliki laptop sendiri yang terhubung dengan internet. Kepemilikan laptop ini juga didirong oleh adiknya yang juga Sekretaris Gapoktan Multi Jaya Giri dan saat ini telah kembali dari magang di Jepang. Laptop yang dimilikinya dimanfaatkan pula sebagai sarana untuk mendokumentasikan informasi teknologi pertanian yang dapat dibagikan pada anggota kelompoknya. Menginjak tahun 2012, tepatnya Juni 2012, Gapoktan ini telah memiliki situs sendiri yang dapat diakses dengan alamat <http://www.mujagi.com/>. Situs ini dapat diluncurkan berkat tangan dingin seorang THL yang bertugas di BPBTPH Pacet yaitu Bapak Sidik. Ide pembuatan website ini ditujukan utamanya untuk promosi dan pengembangan jaringan pemasaran.

Seiring dengan program pengembangan penangkaran bibit kentang yang dilakukan oleh Gapoktan Multi Tani Jaya Giri (Mujagi), produksi kentang di wilayah binaan Gapoktan ini juga semakin terus meningkat. Peningkatan produksi kentang dari Mujagi ternyata banyak diminati terutama oleh pasar-pasar modern seperti Hero Swalayan dan Hypermarket yang beberapa terkait berkat layanan teknologi informasi. Selain itu, Mujagi menyatakan bahwa keberhasilannya dapat diperoleh berkat bimbingan dari para petugas baik dari Propinsi, Kabupaten maupun dari Petugas dari BPBTPHP sangat berarti dan berpengaruh besar bagi Gapoktan.

Selain berperan sebagai penerus informasi yang diakses melalui teknologi informasi dan membantu anggotanya dalam akses informasi melalui teknologi

informasi, kelembagaan lokal Gapoktan Mujagi ini juga berperan sebagai inovator. Ketua dan Sekretaris Gapoktan yang merupakan dua kakak beradik berperan sebagai inovator untuk melakukan uji coba teknologi baru yang diakses dari internet maupun dari sumber lain di lapangan. Dalam tahap uji coba, seringkali pengurus Gapoktan ini menghubungi penyuluh untuk berkonsultasi baik langsung maupun melalui teknologi informasi, setelah uji coba teknologi baru di lapangan berhasil dengan baik, Gapoktan akan menginformasikan hasil ujicoba dan juga memberikan informasi lebih lengkap kepada anggota kelompoknya terkait dengan teknologi yang telah diujicoba.

Gapoktan Multi Tani Jaya Giri (Mujagi) juga menerima kunjungan untuk peserta magang. Melalui kegiatan ini, peserta magang diharapkan memberikan kontribusi berupa masukan serta ide-ide dalam pengembangan agribisnis khususnya agribisnis kentang yang sedang terus dikembangkan di Gapoktan Mujagi Desa Cipendawa Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur.

#### **Kelompok Tani Agro Segar dan P4S Agrofarm di Desa Ciherang.**

Ketua dan anggota kelompok tani Agro Segar (Santoso) telah menyadari bahwa apabila para pengurus dan anggota tidak mampu mengoperasikan internet dan laptop, sudah pasti petani akan ketinggalan informasi. Apabila sudah ketinggalan informasi sudah pasti petani akan dipinggirkan, apalagi kelompok tani Agro Segar sudah dapat memasarkan sayuran sampai ke supermarket, restoran dan hotel-hotel terkenal. Dengan pemanfaatan internet dan penggunaan komputer bagi petani, petani sayuran dapat dengan mudah mengakses informasi-informasi positif untuk kemajuan dan kesejahteraannya.

Mengingat kesadaran yang tinggi terhadap arti pentingnya teknologi informasi untuk menambah wawasan, sarana promosi, bisnis, dan sarana komunikasi, sebagai Ketua Asosiasi Tani Agro Segar, Pak Santosa senantiasa mengakses informasi terbaru dari internet. Hal ini untuk membekali dirinya apabila bertemu dengan petani lain atau dalam memberikan pelatihan bagi petani lain. Laptop dengan modem merupakan sarana kerja yang dianggapnya sebagai rekan kerja yang sangat efisien untuk terhubungkan dengan beragam sumber informasi penting bidang pertanian dan pihak penting terkait dengan kegiatan

pemasaran. Bapak Santosa mengakui bahwa dirinya mengenal komoditas sayuran eksotis dari internet. Setiap ada informasi penting didownload dan disimpan dalam laptop dan disebarluaskan ke petani lainnya. Pada saat tertentu, dilakukan pula akses bersama ke sumber informasi yang terkait dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

Kelompok Tani Agro Segar melebarkan sayap kegiatannya di bidang pelatihan dengan membangun Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Agrofarm Cianjur, selama ini sangat membantu pemerintah dalam bidang pendidikan. P4S ini sering digunakan sebagai pusat pelatihan oleh kalangan akademis terutama dalam bidang pertanian. Selain itu, P4S juga mampu meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) bagi masyarakat di Kabupaten Cianjur. P4S Agrofarm telah bekerja sama dengan ASP Internasional, Ice Nogoyo Kyodo Kumai, Jepang, yang merupakan salah satu induk Koperasi Jepang. Itu meliputi, di mana P4S menyalurkan siswa dan siswi yang mempunyai prestasi untuk magang ke Jepang dengan mendapat upah oleh pihak Ice Nogoyo Kyodo Kumai.

P4S AGROFARM Cianjur yang berdiri sejak 2009 berkedudukan di Jl. Raya Cipanas–Cianjur KM 5 Cigombong–Ciherang, Pacet, Cianjur –Jawa Barat. Latar belakang berdirinya P4S Agrofarm Cianjur adalah terkait dengan pemasaran produk hortikultura, kegiatan budidaya hortikultura, dan sebagai tempat belajar dan berinteraksi petani dan kelompok tani. Visi P4S Agrofarm adalah: Peduli dan berpartisipasi aktif dalam meningkatkan kemampuan usaha petani agar tercapai perubahan kehidupan petani yang lebih baik, terampil, cerdas, sehat dan lebih sejahtera serta berakhhlakul karimah. Sedangkan misinya adalah: 1) Memfasilitasi petani di bidang informasi, komunikasi dan konsultasi bidang agribisnis, 2) Menyelenggarakan pelatihan dan mediasi bidang agribisnis, dan 3) Membangun sistem kerja sama dan pola usaha tani dengan orientasi pasar yang jelas dan terarah.

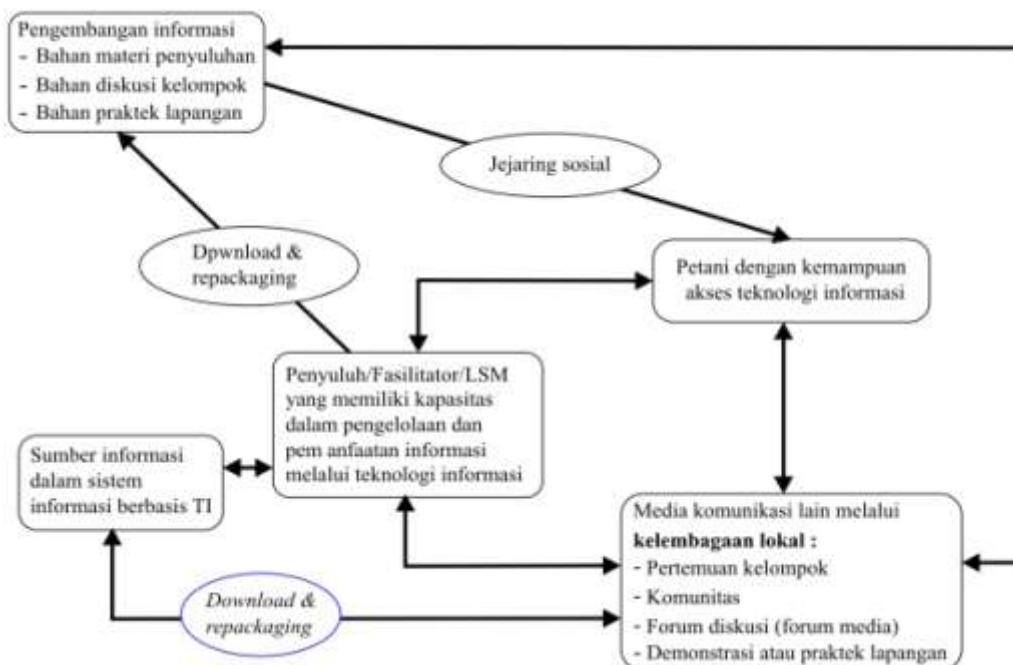
Kegiatan P4S Agrofarm meliputi: Pelatihan, Permagangan, Klinik Konsultasi Agribisnis, Pembuatan *Standard of Procedures* (SOP) dan pembuatan CD komoditi eksotik serta peduli dan berpartisipasi aktif dalam meningkatkan

kemampuan usaha petani agar tercapai perubahan kehidupan petani yang lebih baik, terampil, cerdas, sehat dan lebih sejahtera serta berakhhlakul karimah. Profil Usaha P4S Agrofarm Cianjur adalah: a) Pemasaran (10 Supermarket, 15 Restaurant dengan ± 90 produk); b) Budidaya Hortikultura (konvensional, organik, eksotik, herbal); c) Peternakan (entok, kelinci,domba); d) Agrowisata; e) Usaha kreatif; dan f) Produsen benih & lultur.

### **Strategi Implementasi Model Diseminasi Inovasi Pertanian Berbasis TI untuk Meningkatkan Keberdayaan Petani Sayuran**

Model sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI yang diuji dalam penelitian ini adalah model pemanfaatan melalui dukungan penyuluhan sebagai pengguna antara dan kelembagaan lokal sebagai media dalam pemanfaatan sumber informasi berbasis TI yang direkomendasikan Mulyandari (2011) dalam pemanfaatan sistem informasi berbasis TI. Mekanisme pemanfaatan sistem informasi berbasis TI dapat dioptimalkan apabila penyuluhan atau pendamping petani telah memiliki kapasitas yang memadai untuk pengelolaan dan akses informasi dengan pemanfaatan teknologi informasi. Informasi yang diakses melalui teknologi informasi oleh penyuluhan disederhanakan dan dikemas kembali agar mudah dipahami oleh pengguna. Sedangkan dalam kelembagaan lokal, melalui petani inovator pengurus kelembagaan lokal yang akses sumber daya informasi berbasis TI. Apabila diperlukan dapat pula dibuat dengan bahasa lokal sebagai bahan atau materi penyuluhan dan selanjutnya disebarluaskan melalui *blog*, jejaring sosial atau sebagai bahan untuk pertemuan rutin kelompok. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, penyuluhan dan petani inovator (pengurus kelembagaan lokal) juga dapat berinteraksi secara interaktif dengan petani dalam pelaksanaan kegiatan konsultasi/pelatihan/magang dan fasilitasi kegiatan usahatani. Di samping itu, penyuluhan juga dapat memanfaatkan komunitas yang telah memiliki media komunikasi dan kelembagaan lokal (media forum) termasuk radio komunitas yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan atau mendiskusikan inovasi yang telah diolahnya kepada petani di lingkungannya. Mekanisme pemanfaatan sistem informasi berbasis TI melalui penyuluhan dan kelembagaan lokal yang diuji dan telah disempurnakan dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.

Pemanfaatan sistem informasi berbasis TI melalui penyuluhan dan optimalisasi kelembagaan lokal merupakan mekanisme yang dapat dioptimalkan dengan dukungan program peningkatan kapasitas penyuluhan sebagai pendamping dalam pemanfaatan *cyber extension*. Penyuluhan sekaligus dapat pula mensinergikan beragam media komunikasi untuk menyampaikan inovasi pertanian.



Gambar 1. Mekanisme pemanfaatan *cyber extension* melalui penyuluhan didukung oleh kelembagaan lokal.

Teknologi informasi dapat dimanfaatkan penyuluhan untuk sarana mengakses dan mengelola informasi sehingga dapat menghasilkan bahan atau materi penyuluhan yang sederhana dan mudah dipahami petani yang dikemas dalam bentuk tercetak misalnya leaflet. Selain itu penyuluhan dapat pula menggandakan informasi yang sudah disederhanakan tersebut ke dalam media *compact disc* atau DVD yang dapat menyajikan visualisasi dari materi penyuluhan yang akan disampaikan melalui media komunikasi kelompok. Tanpa penyuluhan hadir dalam pertemuan kelompok pun, media elektronis yang sudah digandakan dan bersifat *out of print* (dapat digandakan kembali dengan mudah dan biaya yang murah) dapat terus dimanfaatkan oleh petani atau kelompok tani dengan mekanisme pendampingan melalui sarana teknologi informasi.

Apabila diperlukan, misalnya untuk memperkenalkan teknologi baru yang memerlukan ujicoba, penyuluh bersama petani secara berkelompok maupun individu dapat melakukan demonstrasi atau ujicoba terhadap teknologi yang sudah diperoleh dari sumber informasi melalui internet. Dengan mekanisme berbagi informasi secara interaktif melalui teknologi informasi, umpan balik dari petani juga dapat segera sampai ke penyuluh. Di samping itu, jangkauan wilayah kerja penyuluh dan intersitas berbagi informasi/ pengetahuan antara penyuluh dengan petani binaan menjadi lebih luas dan intens. Interaksi antara penyuluh dengan petani dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja tanpa ada kendala ruang dan waktu bahkan status. Petani yang sedang bekerja di lahan pun dapat langsung berkomunikasi dan berkonsultasi dengan penyuluh yang sedang bekerja di kantor. Dengan demikian pemanfaatan sistem informasi berbasis TI dapat mendorong pada meningkatnya interaksi secara personal antara petani dengan penyuluh dan di antara petani sendiri sehingga terjadi proses berbagi pengetahuan sebagaimana dijelaskan dalam model strategi konvergensi dalam pemanfaatan *cyber extension* sebagai media komunikasi dalam pemberdayaan petani sayuran (Mulyandari *et al.* 2012).

Berdasarkan hasil uji terhadap model diseminasi inovasi pertanian melalui pemanfaatan teknologi informasi diketahui bahwa secara umum bahwa model tersebut sudah valid dengan beberapa penyempurnaan sebagai berikut.

- a. Penyuluh berperan selain sebagai fasilitator dalam akses informasi dan sumber informasi berbasis TI juga menjadi fasilitator dan motivator bagi kelompok atau petani dalam menjadi sumber informasi berbasis TI (misalnya dengan membangun blog sebagai sarana promosi usahatani)
- b. Penyuluh berperan sebagai pendamping kelompok tani (kelembagaan lokal) dalam proses uji coba teknologi baru yang akan dilaksanakan dan menjembatani proses pengembangannya di lapangan termasuk dalam penyelesaian permasalahan dengan *stakeholder* terkait.
- c. Kelembagaan penyuluh berperan sebagai motivator untuk peningkatan kapasitas penyuluh dalam sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI utamanya pengelolaan dan pemanfaatan informasi pertanian. Pelatihan pengelolaan situs dan pengemasan kembali informasi yang diakses melalui

internet atau berbagai sumber sangat penting untuk dilakukan secara reguler bagi penyuluhan agar dapat mengikuti perkembangan lingkungan strategis yang dinamis.

- d. Kelembagaan lokal tidak hanya sebagai media forum, namun juga sebagai penyaring langsung informasi yang diakses melalui internet dan inovator pelaksana uji coba teknologi baru yang diakses melalui internet. Di samping itu juga menjadi sumber informasi terdekat, valid, dan mutakhir yang dapat diakses oleh petani di lingkungan setempat.
- e. Kelembagaan lokal berfungsi sebagai penghubung dan pengembang jaringan komunikasi dengan *stakeholders* terkait, utamanya dalam pemasaran hasil pertanian.

Beberapa media komunikasi lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai pendekatan komunikasi partisipatif dalam pengembangan kelompok untuk akses informasi berbasis TI di perdesaan dan untuk berbagi informasi di antaranya selain Pusat Layanan Internet Perdesaan (PLIK) yang dibentuk oleh pemerintah adalah kelompok informal. Kelompok informal merupakan suatu kelompok yang tumbuh dari proses interaksi, daya tarik, dan kebutuhan-kebutuhan seseorang. Keanggotaan kelompok biasanya tidak teratur dan keanggotaan ditentukan oleh daya tarik bersama dari individu dan kelompok. Kelompok ini terjadi pembagian tugas yang jelas tapi bersifat informal dan hanya berdasarkan kekeluargaan dan simpati.

Kelembagaan informal ini (seperti karang taruna, kelompok arisan) ini merupakan kelembagaan potensial yang juga sudah biasa dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagi informasi/pengetahuan selain sebagai sarana menjalin hubungan sosial. Untuk mengoptimalkan kelembagaan pemanfaatan informasi berbasis TI di perdesaan yang berkelanjutan perlu adanya pemberdayaan lembaga yang terdapat pada masyarakat pedesaan. Pemberdayaan lembaga informasi tersebut dilakukan dengan memperhatikan struktur sosial masyarakat seperti: sistem kepemimpinan, sistem nilai dan mobilisasi sosial, melibatkan secara aktif dengan melakukan tukar menukar pengetahuan yang dimiliki masyarakat dan pengetahuan ilmiah. Sehingga dalam prakteknya kepentingan masyarakat dapat

terlindungi dan taraf hidupnya meningkat serta tujuan pengembangan kelembagaan akses dan berbagi informasi tercapai.

Revitalisasi kelompok lokal sebagai lembaga yang sekaligus berfungsi untuk akses dan berbagi informasi dapat dilakukan dengan memberikan pendampingan dan peningkatan kapasitas terhadap pemimpin kelompok atau kelembagaan lokal agar dapat: 1) mengenal kelompoknya, 2) membangun struktur kelompok, mengambil inisiatif, 3) mencapai tujuan, 4) melakukan komunikasi, 5) menjaga kesatuan kelompok, 6) menciptakan suasana bahagia, 7) menciptakan keterpaduan, dan 8) implementasi filosofi.

Melalui kegiatan pendampingan dan peningkatan kapasitas pemimpin kelompok agar kelompoknya dapat dinamis dan efektif mencapai tujuannya,, diharapkan pemimpin mampu melakukan hal-hal sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi dan menganalisis kelompok beserta tujuannya, yaitu:
  - a) bagaimana keadaan kelompok yang dipimpinnya, b) SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threat*) analysis, c) sifat-sifat khusus dari kelompok, d) apa tujuan yang ingin atau harus dicapai kelompok, e) apa tujuan individu-individu yang menonjol, f) apa strategi untuk bisa mencapai tujuan kelompok.
2. Membangun struktur kelompok, yaitu: a) pengaturan kelompok, b) Pembatasan dan pembagian peranan/tugas, dan c) pengaturan hubungan-hubungan dalam kelompok.
3. Inisiatif, dengan ciri-ciri: a) memasukkan gagasan-gagasan baru ke dalam kelompok, menciptakan kegiatan-kegiatan untuk kelompok, b) gagasan tidak perlu harus berasal dari pemimpin, tetapi dalam kadaan tidak ada gagasan dari kelompok, pemimpin harus siap dengan sesuatu gagasan, agar kelompok selalu mempunyai kegiatan.
4. Pencapaian tujuan dengan ciri-ciri: a) selalu memotivasi kelompok untuk mencapai tujuan, dan b) menjadi motor penggerak dalam mencapai tujuan.
5. Mempermudah komunikasi dalam kelompok. Komunikasi antar anggota harus lancar dan mudah serta didukung dengan pengarahan, koordinasi, pengendalian dan evaluasi.
6. Mempersatukan kelompok (*viscidity*) dengan menciptakan kesatuan kelompok dan menciptakan rasa persatuan dalam kelompok.

7. Menciptakan suasana yang menyenangkan (*hedonic tone*) yaitu dengan menciptakan kebahagiaan dalam kelompok dan membuat agar anggota merasa senang dan bahagia menjadi bagian dari kelompok.
8. Menciptakan keterpaduan kelompok (*syntality*) dengan: a) menumbuhkan kebersamaan dalam kelompok: dinamika, temperamen, kemampuan berbuat, b) galang kekompakan kelompok, dan c) kegiatan yang terpadu dan terkoordinasi, d) menyangkut moral (semangat).
9. Mengimplementasikan philosophy dengan segala tindakan dilandasi oleh nilai-nilai yang dianut dan konsekuensi pada nilai-nilai dan cita-cita awal.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dinyatakan bahwa implementasi sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI dapat dilaksanakan dengan mengoptimalkan kelembagaan formal (penyuluhan) bersinergi dengan kelembagaan lokal serta didukung dengan revitalisasi kelembagaan informal di tingkat lokal. Revitalisasi kelembagaan informal dapat dioptimalkan dengan mengoptimalkan peran pemimpin dalam kelembagaan lokal. Masing-masing kelembagaan memiliki peran masing-masing sehingga dapat saling bersinergi memantapkan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI dengan mewujudkan *one stop shop* untuk pengembangan ekonomi perdesaan yang komprehensif.

## KESIMPULAN

1. Dalam pengembangan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI, penyuluhan berperan sebagai: sumber informasi, fasilitator dalam akses informasi dan sumber informasi berbasis TI, motivator bagi kelompok atau petani untuk menjadi sumber informasi berbasis TI, pendamping kelompok tani (kelembagaan lokal) dalam proses uji coba teknologi baru yang akan dilaksanakan, dan jembatan dalam proses pengembangan inovasi di lapangan termasuk dalam penyelesaian permasalahan dengan *stakeholder* terkait. Sedangkan kelembagaan lokal tidak hanya berperan sebagai media forum, namun juga sebagai penyaring informasi yang diakses melalui internet dan inovator pelaksana uji coba teknologi baru yang diakses melalui internet. Di samping itu juga menjadi sumber informasi terdekat, valid, dan mutakhir yang

dapat diakses oleh petani di lingkungan setempat. Kelembagaan lokal berfungsi sebagai penghubung dan pengembang jaringan komunikasi dengan *stakeholders* terkait, utamanya dalam pemasaran hasil pertanian.

2. Model diseminasi inovasi berbasis TI dengan memanfaatkan penyuluhan dan kelembagaan lokal merupakan model ideal dengan beberapa penyempurnaan peran dari masing-masing pelaku diseminasi sesuai dengan lingkungan strategis. Strategi implementasi sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI dapat dilaksanakan dengan mengoptimalkan kelembagaan formal (penyuluhan) bersinergi dengan kelembagaan lokal serta didukung dengan revitalisasi kelembagaan informal di tingkat lokal. Masing-masing kelembagaan memiliki peran masing-masing sehingga dapat saling bersinergi memantapkan sistem diseminasi inovasi pertanian berbasis TI dengan mewujudkan *one stop shop* untuk pengembangan ekonomi perdesaan yang komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bailey K. 1992. *Methods of Social Research*. McGraw Hill.
- Huysman M and Wit D. 2003. "A Critical Evaluation of Knowledge Management Practices", *Sharing Expertise – Beyond Knowledge Management*. MIT Press.
- Maureen. 2009. How Can ICTs Promote Sustainable Agriculture? <http://www.citizenjournalismafrica.org/blog/%5Buser%5D/05-aug-2009/> 1856.
- Mulyandari, Retno SH. 2011. *Cyber Extension* sebagai Media Komunikasi dalam Pemberdayaan Petani Sayuran. Disertasi. Institut Pertanian Bogor.
- Mulyandari RSH, Sumardjo, Nurmala KP, and Djuara PL. 2012. Cyber extension as a communications media for vegetable farmer empowerment. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* Vol. 4(3), pp. 77 - 84, 18 February, 2012. DOI: 10.5897/JAERD11.145. ISSN 2141-2170 ©2012 Academic Journals.
- Sumardjo, Djuara P. Lubis, Eko Sri Mulyani, dan Retno Sri Hartati Mulyandari. 2010. Laporan Hasil Penelitian Pengembangan Sistem Informasi Berbasis TI untuk Meningkatkan 10% Keberdayaan Petani Sayuran dalam Proses Pengambilan Keputusan Usahatani. KKP3T, kerjasama antara Institut Pertanian Bogor dengan Badan Litbang Pertanian.
- Sumardjo, Eko Sri Mulyani, dan Retno Sri Hartati Mulyandari. 2011. Laporan Hasil Penelitian Pengembangan Sistem Informasi Berbasis TI untuk

Meningkatkan Keberdayaan Petani Sayuran dalam Proses Pengambilan Keputusan Usahatani. KKP3T, kerjasama antara Institut Pertanian Bogor dengan Badan Litbang Pertanian.

**PENGEMBANGAN KOMPETENSI PEMBUDIDAYA RUMPUT LAUT  
SECARA POLIKULTUR DI PANTAI UTARA JAWA: KASUS BEKASI  
JAWA BARAT DAN BREBES JAWA TENGAH**

(Farmers Competency Development to Manage the Seaweed Cultivation in  
Polyculture at Coastal Area of Java)

**Tanti Kustiari<sup>1)</sup>, Sumardjo<sup>2)</sup>, Margono Slamet<sup>2)</sup>, Prabowo Tjitropranoto<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa S3 Mayor Penyuluhan Pembangunan (PPN) IPB, Dosen MNA Politeknik Negeri Jember.

<sup>2)</sup>Dep. Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.

**ABSTRAK**

Rumput laut *Gracilaria sp* diminati pembudidaya karena mudah dibudidayakan secara polikultur, memerlukan modal sedikit, dan ada kepastian pasar, namun pembudidaya sampai saat ini masih menghadapi tantangan dan kesulitan. Penelitian bertujuan menganalisis sejauhmana kompetensi pembudidaya dan faktor-faktor dominan apa yang mempengaruhinya serta merumuskan strategi penyuluhan yang tepat untuk mengembangkan komptensi pembudidaya dalam mengelola usaha rumput laut. Pengumpulan data dilakukan sejak bulan Juli 2010–Oktober 2010 di Kabupaten Bekasi Jawa Barat dan Kabupaten Brebes Jawa Tengah dengan sampel sensus sebanyak 200 responden. Data dianalisis secara deskriptif dan menggunakan *structural equations model* (SEM). Hasil penelitian menunjukkan: (1) Kompetensi pembudidaya berada pada kategori sedang dan dipengaruhi secara nyata oleh efektivitas penyuluhan, karakteristik pembudidaya, dan proses belajar. Tidak maksimalnya tingkat kompetensi pembudidaya menyebabkan rendahnya produktivitas rumput laut. (2) Rendahnya produktivitas rumput laut dipengaruhi secara nyata oleh dukungan kelembagaan, kompetensi, dan efektivitas penyuluhan. Rendahnya produktivitas berdampak pada rendahnya pendapatan. (3) Strategi untuk meningkatkan kompetensi pembudidaya dilakukan dengan cara mengefektifkan penyuluhan, penguatan proses belajar, penguatan dukungan kelembagaan yang dilandasi pendekatan penyuluhan partisipatif yang berorientasi masa depan dan berkelanjutan.

Kata kunci: Kompetensi, Budidaya Rumput Laut, produktivitas, pendapatan.

**ABSTRACT**

Seaweed is easily cultivated in polyculture, it needs less capital, small risk, the market is open but there're many challenges and obstacles for successfully produce seaweed. The competence of farmers and the faktors influenced them were the questions of study. The objectives of this study are: (1) to explore competence of farmer and to identify faktors influence them, and (2) to formulate an extension strategies. This research locations were carried out in Bekasi (West Java) and Brebes (Central Java). The data were collected from July 2010 to October 2010 on 200 farmers with sensus sampling. Data analyzed by using descriptively and structural equations model (SEM). The research results show that: (1) the competence of farmers at a medium category and influenced by the effectiveness of extension, individual characteristics, and the learning process, (2) Low competence affected productivity, (3) Low productivity was influenced by the institutional support, competence and effectiveness of extension, and (4) Low productivity affected low income. Strategy for implementing farmers competence development model can be

achieved by: (a) increasing the effectiveness of extension, (b) increasing learning process, and (c) increasing the institutional support.

Keywords: Competence, productivity, income, cultivation of seaweed.

## PENDAHULUAN

Rumput laut jenis *Gracillaria sp* mudah tumbuh di tambak. Petani tambak di Kabupaten Bekasi dan Brebes membudidayakan *Gracillaria sp* secara polikultur dengan ikan bandeng dan udang. Dua Kabupaten merupakan sentra produksi *Gracillaria sp* terbesar di perairan pulau Jawa (Data Statistik Perikanan Budidaya, 2009).

Budidaya rumput laut secara polikultur berpotensi mendatangkan manfaat: (1) menyediakan bahan baku bagi industry besar, (2) menambah pendapatan, (3) memperbaiki lingkungan ekosistem tambak, (4) bahan baku *home industry*. Manfaat lainnya adalah usaha rumput laut membutuhkan sedikit modal, mudah dibudidayakan, resiko kecil dan dapat dipasarkan (Ghufran 2010; Anggadiredja dkk, 2010; Yusuf dkk, 2006).

Sejak Tahun 2002 pengembangan budidaya rumput laut telah dirintis dan dikembangkan oleh pemerintah melalui program INBUDKAN (Intensifikasi Budidaya Perikanan) menyelenggarakan kegiatan seminar, temu usaha, pelatihan teknis dalam rangka meningkatkan jumlah rumah tangga produksi rumput laut (Dirjen Perikanan Budidaya, 2005).

Kini, rumput laut telah banyak dibudidayakan oleh masyarakat Bekasi dan Brebes. Pembudidaya tidak selalu berhasil meningkatkan produktivitas dan meraih keuntungan yang besar disebabkan kendala: (1) internal yaitu belum maksimalnya kuantitas dan kualitas produk, (2) eksternal yaitu sulitnya menghadapi tekanan faktor alam dan (3) kelembagaan yaitu rendahnya akses penyuluhan dan sarana prasarana (Soesilo dan Budiman 2002; Anggadiredja dkk., 2010, Dinas Perikanan Jawa Barat 2010). Kendala lainnya seperti hama, pencemaran lingkungan yang berpotensi menurunkan mutu dan jumlah produksi bahkan pada kematian.

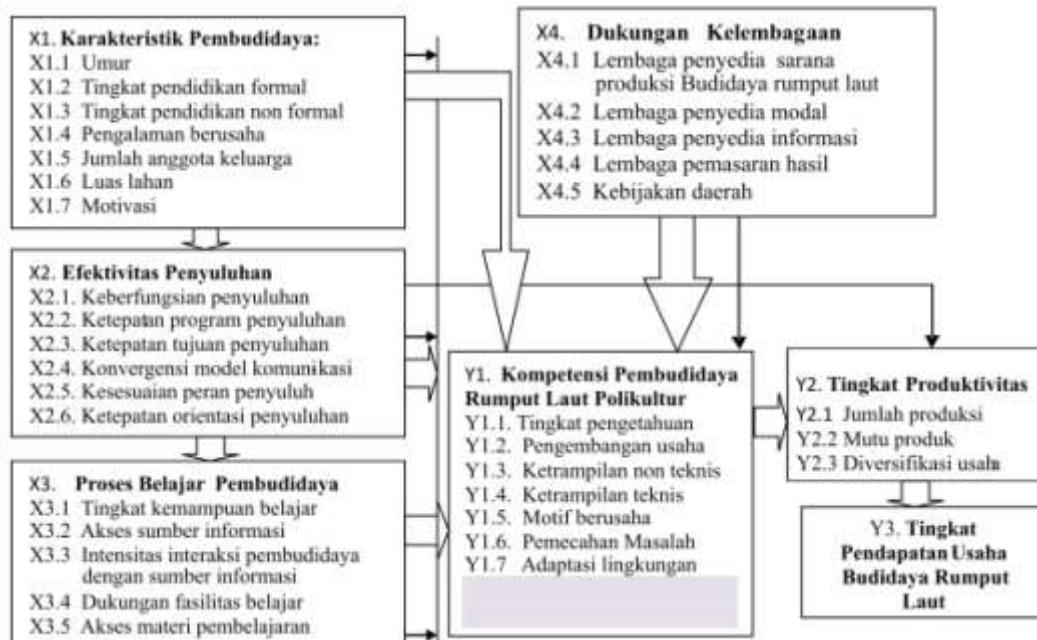
Pembudidaya masih menghadapi banyak kendala sehingga masih merasakan kesulitan. Lemahnya kompetensi pembudidaya berdampak pada rendahnya mutu produksi, rendahnya nilai jual produk, tidak punya *bargaining position*, tidak mampu mempertahankan kemampuan produksi, dan tidak kompetitif. Hal ini menunjukkan pembudidaya membutuhkan pembinaan, pendidikan yang berkelanjutan, bantuan konsultasi, akses IPTEKS yang perlu didukung oleh jumlah dan keseriusan tenaga lapangan yang memadai. Fakta yang ditemukan pengembangan masyarakat belum didukung oleh fungsi kelembagaan penyuluhan yang efektif (Fatchiya, 2010, Sjafari, 2011).

Permasalahan penelitian yaitu (1) Sejauhmana tingkat kompetensi pembudidaya dan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi. (3) Bagaimana strategi penyuluhan yang efektif untuk meningkatkan kompetensi pembudidaya. Tujuan penelitian adalah (1) mengidentifikasi tingkat kompetensi pembudidaya dan menganalisis faktor-faktor yang dominan yang mempengaruhi. (3) merumuskan strategi pengembangan kompetensi pembudidaya.

## METODE PENELITIAN

Di dalam studi ini digunakan metode survey. Pengambilan data melalui wawancara dan pengisian kuisioner. Penelitian ini bersifat penjelasan (*eksplanatory*) yaitu menjelaskan fenomena kompetensi pembudidaya dalam mengelola usaha budidaya polikultur perikanan rumput laut. Penjelasan phenomena melingkupi penjelasan hubungan kausalitas antara peubah-peubah penelitian yang diuji melalui pengujian hipotesis. Penelitian ini didukung dengan data dan informasi yang diperoleh dari hasil analisis kuantitatif dan kualitatif. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *sensus sampling*. Jumlah responden sebanyak 200 pembudidaya di Kabupaten Bekasi Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah. Data hasil penelitian diolah dengan menggunakan *descriptive statistic* untuk memperoleh gambaran sejumlah variabel yang diamati. Untuk mengetahui hubungan antar peubah penelitian dan menemukan model empiris digunakan analisis SEM (*Structural Equation Model*) dengan program LISREL.

Pembudidaya yang berhasil adalah memiliki kompetensi mengelola usaha sehingga mampu meraih produktivitas dan pendapatan. Kompetensi pembudidaya dipengaruhi faktor internal dan eksternal secara rinci disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berfikir Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Responden

Karakteristik menunjukkan: (1) berumur antara 41–60 tahun, (2) tingkat pendidikan formal yang dicapai adalah SD dan SLTP. (3) Tingkat pendidikan non formal antara tidak pernah hingga hanya 1 kali mengikutinya. (4) pengalaman menekuni rumput laut cukup lama ialah sekitar 4 tahun, (5) jumlah tanggungan sebanyak 2-3 orang, (6) rata-rata luas lahan tambak yang ditanami rumput laut sebesar 2,5 hektar dan (7) motivasi menekuni rumput laut berupa dorongan sosial dan ekonomi.

Efektivitas Penyuluhan menunjukkan berada pada kategori rendah. Dalam penyuluhan menunjukkan penyuluhan PNS memiliki keterbatasan. Ada kontribusi positif bahwa penyuluhan dilakukan secara swadaya oleh tokoh pembudidaya dan diperkuat oleh petugas swasta dari perusahaan. Efektivitas penyuluhan menunjukkan: (1) fungsi penyuluhan belum efektif karena terbatasnya

pembudidaya mendapatkan pembelajaran dan materi yang tidak lengkap, (2) Program penyuluhan belum sepenuhnya memenuhi aspirasi dan kebutuhan pembudidaya. (3) kurang terjalin komunikasi yang baik karena rendahnya kepedulian penyuluhan, (4) penyuluhan condong pada pengutamaan kepentingan pribadi penyuluhan dibandingkan kepentingan pembudidaya, (5) penyuluhan belum berorientasi pada pengembangan nilai-nilai yang dikembangkan pembudidaya dan pemasaran yang lebih adil. Hal yang positif bagi pembudidaya adalah tujuan penyuluhan pengembangan rumput laut sebagai alternatif usaha dapat diterima sebagai komoditas andalan. Hal ini ditandai dengan perubahan cara pandang, keyakinan-nilai mereka.

Proses belajar berada pada kategori sedang, menunjukkan: (1) aktif belajar uji coba secara pribadi maupun mengamati uji coba orang lain dalam rangka menemukan cara mempertinggi produksi, (2) intensitas interaksi rutin terbangun dengan sesama pembudidaya untuk saling berbagi pengetahuan tentang budidaya. Namun demikian proses belajar masih terkendala oleh: (1) akses sumber informasi terbatas pada 1–3 orang seperti para pedagang, mitra, dan pembudidaya senior, (2) fasilitas belajar terbatas pada yang ada di sekitarnya.

Dukungan kelembagaan berada pada kategori sedang, menunjukkan dukungan yang positif pada: (1) penyediaan sapping cukup mendukung usaha, (2) permodalan usaha cukup terpenuhi dari kombinasi modal pribadi dan dari pedagang, (3) penyedia informasi diperoleh dari kalangan sesama pembudidaya, (4) ada kepastian pasar meskipun proses penyerapan produk seringkali mengalami kelesuan.

Kompetensi pembudidaya berada pada kategori sedang. Pembudidaya cukup berkompeten dalam memahami teknis, memiliki kesediaan mengelola, menggunakan teknis dan menerapkan informasi non teknis, dan berusaha memencahkan masalah yang dihadapi.

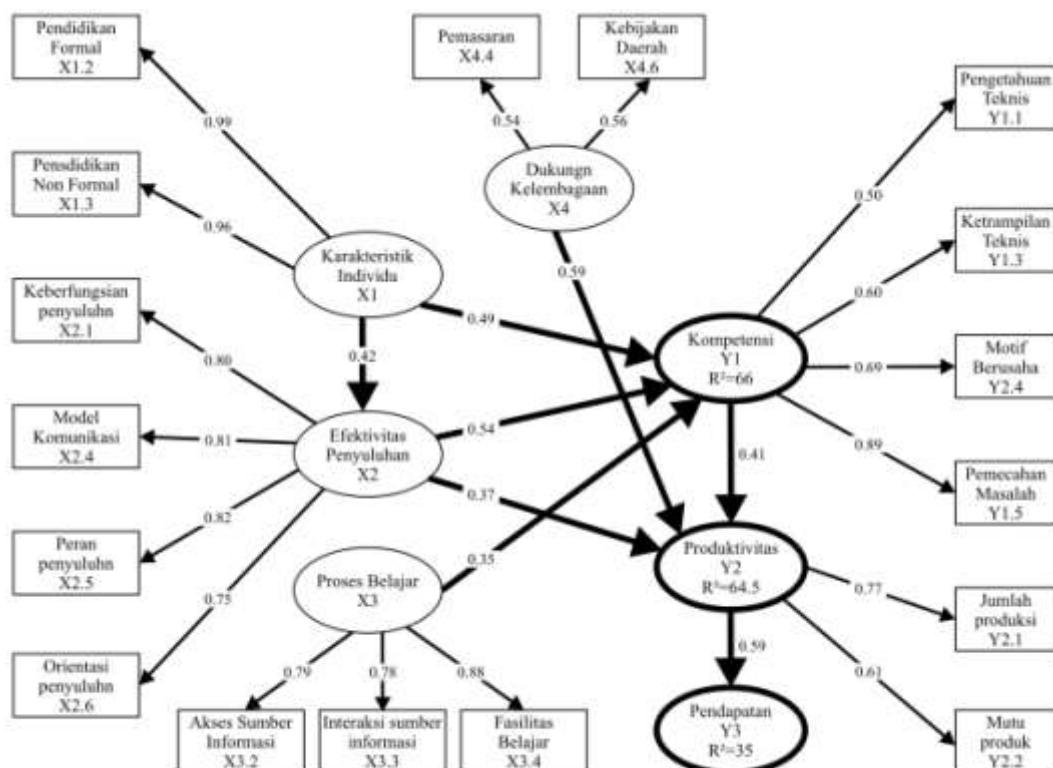
Produktivitas dan pendapatan berada pada kategori rendah yang menunjukkan: (1) produk yang dihasilkan dalam bentuk kering rata-rata 755 kg/ha/panen. (2) belum mengupayakan produk bermutu. (3) budidaya

polikultur yang diusahakan bervariasi antara 3–2 macam komoditas.

(4) Pendapatan rata-rata Rp. 1.500.000 (satu setengah juta rupiah) per bulan.

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kompetensi Pembudidaya dalam Mengelola Usaha Budidaya Rumput Laut Polikultur

Hasil analisa SEM menunjukkan bahwa kompetensi pembudidaya dalam mengelola usaha rumput laut dipengaruhi secara langsung dan nyata oleh efektivitas penyuluhan dengan nilai koefisien yang paling tinggi, dan kemudian berturut-turut diikuti oleh karakteristik individu dan proses belajar pembudidaya (Gambar 2).



Gambar 2. Diagram lintasan model pengembangan kompetensi pembudidaya dalam mengelola usaha budidaya rumput laut.

Efektivitas penyuluhan yang ditentukan oleh keberfungsiannya pembelajaran, model komunikasi, peran penyuluhan dan orientasi penyuluhan berpengaruh terhadap kompetensi pembudidaya. Adanya keragaman efektivitas penyuluhan budidaya rumput laut polikultur menyebabkan perbedaan kompetensi

pembudidaya. Pembudidaya yang telah merasakan efektifnya keberfungsiannya penyuluhan lebih berkesempatan meningkatkan kompetensi.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa efektivitas penyuluhan masih berada pada tingkatan yang rendah. Program penyuluhan budidaya rumput laut berlangsung pada beberapa tahun silam dengan sasaran yang terbatas sehingga kini banyak pembudidaya yang terlibat dalam berbagai kegiatan pembelajaran, menjalin komunikasi dengan petugas Dinas dan penyuluhan PNS, dan jaringan kemitraan dengan konsumen. Pembelajaran diperoleh secara turun temurun, dan diperoleh dari sesama pembudidaya yang menyebabkan kompetensi budidaya responden belum mengimplementasikan teknik budidaya sesuai petunjuk teknis yang direkomendasikan. Hal demikian terjadi juga pada nelayan rumput laut Kabupaten Bantaeng Sulawesi Selatan dalam melakukan kegiatannya berdasarkan kebiasaan, naluri dan informasi dari sesama nelayan yang belum tentu benar (Yulianti, 2011).

Ketidakefektivitasan penyuluhan menyebabkan ketrampilan kurang maksimal akibat berkembangnya spekulasi pemahaman dan sikap yang kurang positif.

Karakteristik pembudidaya yang ditentukan oleh pendidikan formal dan pendidikan non formal berpengaruh terhadap kompetensinya. Rendahnya tingkat pendidikan formal yang menyebabkan kemampuan penalaran dan wawasan terbatas, berpengaruh terhadap kompetensi pembudidaya. Syafiuddin (2008) menunjukkan kompetensi teknis pembudidaya rumput laut di Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh pendidikan formal. Demikian juga dengan rendahnya pendidikan non formal berakibat banyaknya spekulasi dalam pemahaman dan sikap yang kurang positif dalam meraih mutu serta ketrampilan yang tidak maksimal. Hal ini dibuktikan oleh Wibowo (2011) bahwa intervensi kegiatan perubahan teknik-teknik budidaya rumput laut pada pembudidaya di Sumenep dapat menghasilkan rumput laut dengan kualitas *gel strength* yang cukup tinggi. Dengan demikian penyuluhan terbukti dapat meningkatkan kompetensi pembudidaya.

Proses belajar yang ditentukan oleh akses sumber informasi, interaksi dengan sumber informasi, dan fasilitas belajar berpengaruh nyata pada

kompetensi pembudidaya. Proses belajar pembudidaya di Bekasi dan Brebes tidak ada perbedaan. Proses belajar pembudidaya terbatas dalam akses jumlah narasumber dan fasilitas belajar. Idealnya semakin banyak mempelajari informasi dan belajar pada narasumber dapat meningkatkan kompetensi mengelola usaha. Namun, proses belajar terbatas pada sesama pembudidaya yang berpengalaman uji coba di tambak dan mengikuti penyuluhan, dan dengan pedagang yang memiliki banyak informasi harga, perkembangan lingkungan pasar, memiliki keterdedahan informasi dengan dunia luar. Proses belajar yang berlangsung melalui interaksi diantara pembudidaya, didukung temuan Shih dan Evans (1991) yang menyatakan bahwa melalui saluran komunikasi lisan, kontak pribadi akan memberi kesempatan untuk saling bertukar pengalaman, diskusi, dan klarifikasi.

Fasilitas belajar di kalangan pembudidaya yaitu belajar dari uji coba pada tambak yang dikelolanya dan dari pengamatan tambak lain di sekitarnya yang ditanami rumput laut secara polikultur. Didukung hasil temuan Richardson (1994) bahwa retensi pendidikan yang tinggi adalah cara belajar ‘melakukan’(*doing*). Cara belajar melakukan (*doing*) dilakukan secara kombinasi dengan melihat, dan bicarakan merupakan cara belajar yang paling disukai petani.

Tidak terjangkaunya akses sumber informasi dari lingkungan eksternal, dan narasumber yang beragam, fasilitias yang terbatas menyebabkan kompetensi budidayanya kurang berkembang secara maksimal.

### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Rumput Laut**

Hasil analisa SEM menunjukkan produktivitas rumput laut dipengaruhi secara nyata oleh peubah dukungan kelembagaan dengan nilai koefisien tertinggi, dan berturut-turut diikuti oleh kompetensi dan efektivitas penyuluhan.

Dukungan kelembagaan yang ditentukan oleh kebijakan daerah, dan lembaga pemasaran hasil yang berpengaruh terhadap produktivitas rumput laut. Produktivitas rumput laut berada pada kategori rendah disebabkan oleh rendahnya kebijakan dari pemerintah dan kurang optimalnya kelembagaan pemasaran hasil.

Dukungan kebijakan pemerintah berada pada tingkatan yang rendah. Hal tersebut merefleksikan rendahnya kemanfaatan kebijakan-kebijakan bagi pembudidaya. Banyak pembudidaya yang belum menjadi bagian dari jangkauan

kebijakan. Implementasi kebijakan lebih menonjolkan program bantuan (*charity*) dibandingkan dengan program penguatan kompetensi pembudidaya. Program *charity* seperti saprotam, peralatan pascapanen belum diikuti oleh kesiapan pembudidaya. Hal ini berdampak pada penurunan produktivitas karena kurang maksimalnya pengetahuan, ketrampilan sehingga pembudidaya kurang siap menghadapi permasalahan dan memenuhi tuntutan pasar.

Dukungan kelembagaan pasar yang baik ditunjukkan dengan pemilikan jaringan pemasaran (kemitraan usaha) dengan distributor maupun konsumen. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas rumput laut. Melalui hubungan kerjasama kemitraan maka pembudidaya berkesempatan mendapatkan kepastian pasar, jaminan penyerapan atas seluruh produk yang dimiliki. Kondisi produk yang buruk maupun yang baik, tetap akan diterima oleh distributor/konsumen. Sebaliknya dukungan kelembagaan pemasaran yang rendah umumnya terjadi di Bekasi, mengalami masa sulit menjual hasil panen ketika (1) pedagang mengurangi jumlah produk yang dibeli, (2) hasil panen kurang bagus karena banyak terkontaminasi hama dan kotoran lumpur. Kondisi seperti ini akan menghambat kontinyuitasan produksi rumput laut. Rendahnya dukungan pemasaran juga terjadi di Sumenep Jawa Timur, hal ini berkaitan dengan lemahnya kedudukan pembudidaya dalam hal menentukan harga rumput laut, tidak ada keterbukaan harga di tingkat konsumen (Wibowo 2011).

Kompetensi pembudidaya yang ditentukan oleh pengetahuan, ketrampilan teknis, motif berusaha dan pemecahan masalah berpengaruh terhadap produktivitas rumput laut. Tumbuhnya rumput laut dibutuhkan kondisi tambak yang cocok. Selain itu dibutuhkan pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan yang profesional mengenai penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pascapanen.

Pemahaman dan ketrampilan yang kurang baik dapat beresiko pada kerugian seperti kematian rumput laut, pertumbuhan yang rendah (kerdil), hasilnya kurang bermutu. Motif berusaha yang prestatif dan ingin maju mendorong pembudidaya menambah areal tambak maupun menambah keluasan penanaman di tambak yang dikelolanya. Pengetahuan dan kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan untuk mengatasi penyakit. Fakta di lapangan

menunjukkan kompetensi belum maksimal. Dengan demikian pengetahuan pembudidaya perlu diperluas, kemampuan teknis dan motif berusaha diperbaiki serta kemampuan pemecahan masalah diperdalam agar keberlanjutan produksi rumput dapat dipertahankan serta produktivitasnya dapat ditingkatkan.

Efektivitas penyuluhan yang ditentukan oleh keberfungsiannya penyuluhan, model komunikasi, peran penyuluhan dan orientasi penyuluhan berpengaruh terhadap produktivitas rumput laut. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembudidaya membutuhkan fungsi penyuluhan yang menyelenggarakan pembelajaran non formal untuk petani, terjalinya komunikasi yang intensif, memfasilitasi pemenuhan kebutuhannya. Penyuluhan yang dilakukan oleh tokoh pembudidaya, pedagang atau mitra yang lebih *business oriented* dibandingkan keberfihakan pada pembudidaya. Penyuluhan akan lebih efektif jika pemerintah dan swasta turut berperan menyelenggarakan penyuluhan.

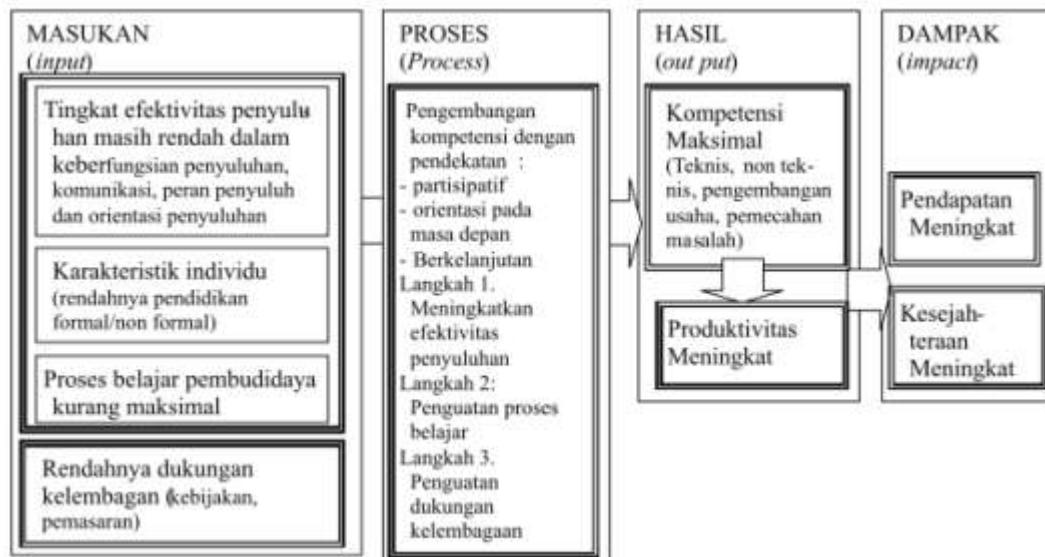
### **Pendapatan Rumput Laut dan Faktor yang Mempengaruhinya**

Hasil analisa SEM menunjukkan tingkat pendapatan rumput laut dipengaruhi secara nyata oleh produktivitas rumput laut. Indikator produktivitas yang mempengaruhi pendapatan adalah jumlah produksi dan mutu produk. Rendahnya jumlah produksi per tahun dan rendahnya mutu produk rumput laut menyebabkan rendahnya tingkat pendapatan.

Jumlah produksi rumput laut menurun karena penurunan frekuensi panen yaitu kurang dari 5 kali per tahun dan jumlah per panen rata-rata 755 kg rumput laut kering/ha. Selain itu juga disebabkan rendahnya upaya menghasilkan produk bermutu. Produk kurang bermutu ditandai ciri-ciri kurang bersih, thallus kecil-kecil dan pendek sekitar 4 cm, warnanya kekuningan/pudar. Rendahnya kuantitas dan kualitas rumput menyebabkan rendahnya rata-rata pendapatan sebesar Rp. 1,500,000/bulan. Pendapatan 1,5 juta merupakan keuntungan dibawah ideal. Dengan asumsi 1 hektar menghasilkan 1,5–2 ton dengan frekuensi panen 5-7/tahun (Ghufron 2010) dengan harga (Oktober 2010) Rp. 4,000,- menghasilkan pendapatan minimal Rp. 2,500,000 hingga Rp. 4,666,670,- /bulan.

## Strategi Pengembangan Kompetensi Pembudidaya

Strategi pengembangan kompetensi dijelaskan dengan menggunakan kerangka sistem yang secara skematis pada Gambar 3. Strategi pengembangan kompetensi pembudidaya ditujukan pada penguatan *input* yaitu sumberdaya manusia pembudidaya rumput laut, peningkatan efektivitas penyuluhan dan penguatan proses belajar dan penguatan kelembagaan agar *out put*-nya adalah pembudidaya yang berkompeten dan produktivitas rumput laut meningkat. Hal ini diharapkan berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan.



Gambar 3. Strategi pengembangan kompetensi pembudidaya dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan rumput laut

Beberapa langkah peningkatan penyuluhan yang partisipatif dan berorientasi masa depan dapat dilakukan melalui:

- Efektifkan peran penyuluhan sebagai pendamping, konsultan, pendidik yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan pembudidaya.
- Model komunikasi yang dialogis dan interaktif
- Tingkatkan fungsi pembelajaran berkelanjutan dengan menyertakan sasaran dan materi yang lebih luas sesuai kebutuhan
- Orientasikan penyuluhan untuk membantu pembudidaya menghadapi masa depan melalui pemasaran, teknologi spesifik lokasi.

Beberapa langkah langkah penguatan proses belajar ialah:

- (a) akses sumber informasi yang beragam dan menjangkauan lingkungan yang luas
- (b) jalinan interaksi dengan pemilik informasi untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan
- (c) memanfaatkan fasilitas belajar yang tersedia untuk meningkatkan kompetensi pembudidaya.

Beberapa langkah penguatan dukungan kelembagaan adalah:

- (a) Integrasikan pengembangan rumput laut ke dalam kebijakan
- (b) Pengadaan sarana prasarana pendukung yang dibutuhkan untuk mempertinggi produktivitas dan pendapatan.
- (c) Mendorong ikuti standar mutu, dan akses peluang pasar baru.

## KESIMPULAN

- (1) Tingkat kompetensi pembudidaya dalam mengelola usaha rumput laut di Bekasi dan Brebes berada pada kategori sedang (skor 61 dari 100). Tingkat kompetensi pembudidaya ditentukan oleh kemampuan dalam pemecahan masalah, motif berusaha, ketrampilan teknis dan pengetahuan non teknis dalam mengelola usaha rumput laut.
  - (2) Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kompetensi pembudidaya adalah:
    - (a) Efektivitas penyuluhan yang rendah, ditandai dengan rendahnya peran penyuluhan, komunikasi yang linear, lemahnya keberfungsiannya penyuluhan, dan kurang tepatnya orientasi penyuluhan.
    - (b) Karakteristik pembudidaya yang lemah, ditandai oleh rendahnya tingkat pendidikan formal dan non formal.
    - (c) Proses belajar pembudidaya yang kurang maksimal, ditandai dengan keterbatasan dalam pemanfaatan fasilitas belajar, akses dan interaksi dengan sumber informasi.
- Tingkat kompetensi pembudidaya yang kurang maksimal berpengaruh secara nyata terhadap rendahnya produktivitas (755 kg rumput laut

- kering/ha/panen) dan selanjutnya rendahnya produktivitas berpengaruh secara nyata terhadap rendahnya pendapatan (Rp. 1,500,000,-/ha/bulan).
- (3) Strategi untuk meningkatkan kompetensi pembudidaya dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan meliputi:
- Penyuluhan partisipatif yang efektif melalui komunikasi yang dialogis, dilandasi oleh kebutuhan dan upaya peningkatan daya saing pembudidaya serta berorientasi pada sistem agribisnis.
  - Penguatan proses belajar pembudidaya melalui peningkatan akses dan interaksi dengan sumber informasi dan meningkatkan penggunaan fasilitas belajar.
  - Peningkatan dukungan kelembagaan terutama melalui dukungan pemasaran yang berkelanjutan dan kebijakan tentang pengembangan kompetensi pembudidaya rumput laut.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada para pembimbing yang telah membantu dengan tulus ikhlas sejak dilakukannya penyusunan perencanaan, pelaksanaan penelitian hingga pelaporan, yaitu Prof. Dr.Ir. Sumardjo sebagai ketua pembimbing dan Dr. Prabowo Tjitarpranoto, M.Sc sebagai anggota pembimbing serta Prof. Dr. Margono Slamet, M.Sc sebagai anggota pembimbing. Ucapan terimakasih pula ditujukan pada sekolah pascasarjana yang telah memberi bantuan dana penelitian hingga disertasi ini dapat diselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggadireja, J.T. A. Zatnika dan H. Purwoto. 2010. *Rumput Laut*. Cetakan ke-5. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Dahuri, Rokhmin. 2011. *Road Map Pembangunan Kelautan dan Perikanan 2011-2014 Menuju Provinsi Lampung Yang Berdaya Saing, Maju, Dan Sejahtera*. Rapat Koordinasi Antara SKPD Pemprov Lampung. Bandar Lampung, 28 Februari 2011.
- Departemen Kelautandan Perikanan. 2009. *Statistik Perikanan Budidaya Indonesia tahun 2008*. Departemen Kelautandan Perikanan. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Jakarta.

- Fatchiya, A. 2010. *Pola Pengembangan Kapasitas Pembudidaya Ikan Kolam Air tawar Di Propinsi Jawa barat.* Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. Disertasi.
- Ghufron. H.K.K, M. 2010. *Kiat Sukses Budidaya Rumput Laut di Laut dan Tambak.* Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Richardson, John G. 1994. *Learning Best Through Experience.* Agustus 1994 // Volume 32 // Nomor 2 // Fitur Artikel // 2FEA6/joe/ diunduh 18 mar 2012.
- Shih, Win Yuan dan James F. Evans. 1991. *Dimana Staf Lapangan Dapatkan Informasi.* Jatuh Volume 1991 // 29 // Nomor 3 // Fitur Artikel // 3FEA5/joe/diunduh 18maret 2012.
- Sjafari, A., 2010. *Keberdayaan Keluarga Miskin di Perkotaan Dalam Meningkatkan Kesejahteraannya* (Kasus di Kota Jakarta Utara dan Kota Bekasi). SPs IPB. Bogor. Disertasi.
- Syafiuddin, 2008. *Hubungan Karakteristik dengan Kompetensi Pembudidaya Rumput Laut (Eucheuma spp) di Tiga Kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan.* Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Disertasi.
- Wibowo, Yuli. 2011. *Rancang Bangun Model Pengembangan Klaster Industri Rumput Laut yang Berkelanjutan.* Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Disertasi.
- Yulianti A, Hasni.2011. *Optimasi Pengelolaan Sumberdaya Rumput Laut di Wilayah Pesisir Kabupaten Bantaeng Provinsi Sulawesi Selatan.* SPs IPB. Bogor. Disertasi.
- Yusuf, Risna, Mira dan Zamroni. 2006. *Analisis Potensi Pasar Rumput Laut di Indonesia.* Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Vol. 1 No. 1 Tahun 2006 BRKP. DKP.

**I<sub>b</sub>M KELOMPOK USAHA KRIPIK UBI JALAR  
DI DESA PETIR KECAMATAN DRAMAGA DAN DESA CIHIDEUNG  
ILIR KECAMATAN CIAMPEA KABUPATEN BOGOR**  
(I<sub>b</sub>M Sweet Potato Chips Business Group in the Petir Village, Dramaga, and  
Cihideung Ilir Village, Ciampea, Bogor Regency)

**Tjahja Muhandri<sup>1)</sup>, Subarna<sup>1)</sup>, Warcito<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB.

<sup>2)</sup>Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia, Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian kepada Masyarakat, IPB.

**ABSTRAK**

Permasalahan yang dihadapi pengusaha kripik ubi jalar adalah keterbatasan kemampuan pengusaha baik pada aspek teknis maupun manajemen. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pengusaha dan mutu produk kripik ubi jalar di Desa Petir, Kecamatan Darmaga dan Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Metode kegiatan meliputi analisa permasalahan kelompok, pelatihan dan pendampingan. Pelatihan dapat meningkatkan kemampuan pengusaha, dilihat dari hasil *post test* peserta sebesar 44.0, meningkat dari *pre test* sebesar 35.8. Kemasan telah diperbaiki menjadi kemasan cetak sehingga lebih menarik. Dari segi pengurusan ijin PIRT, saat ini semua tahap proses perijinan telah dilalui, tinggal menunggu keluarnya nomor PIRT. Penjualan meningkat dari 10 bungkus (250 gram/bungkus) per minggu, meningkat menjadi 100 bungkus per minggu.

Kata kunci: Kelompok usaha, kripik ubi jalar, pelatihan, pendampingan usaha.

**ABSTRACT**

Problems faced by entrepreneurs sweet potato chips, is the limited ability of employers in both the technical and management aspects. This activity aims to enhance the ability of entrepreneurs and product quality sweet potato chips in the Petir Village, Darmaga, and Cihideung Ilir Village, Ciampea, Bogor Regency. The method includes the analysis of problems of group activities, training and mentoring. Training can improve the ability of entrepreneurs, judging from the results of post-test participants were 44.0, increased from pre test were 35.8. Packaging has been improved to be printed packaging so it looks more attractive. Currently, all stages of the permitting process have been passed, just waiting for the PIRT number. Sales increased from 10 packs (250 grams/pack) per week, increasing to 100 packs per week.

Keywords: Business groups, sweet potato chips, training, business assistance.

**PENDAHULUAN**

Ubi jalar merupakan salah satu jenis makanan yang mampu menunjang program perbaikan gizi masyarakat. Selain kandungan betakaroten dan vitamin A yang tinggi, ubi jalar mengandung banyak karbohidrat (75-90 persen) yang terdiri dari pati (60-80 persen berat kering), gula (4-30 persen berat kering), selulosa,

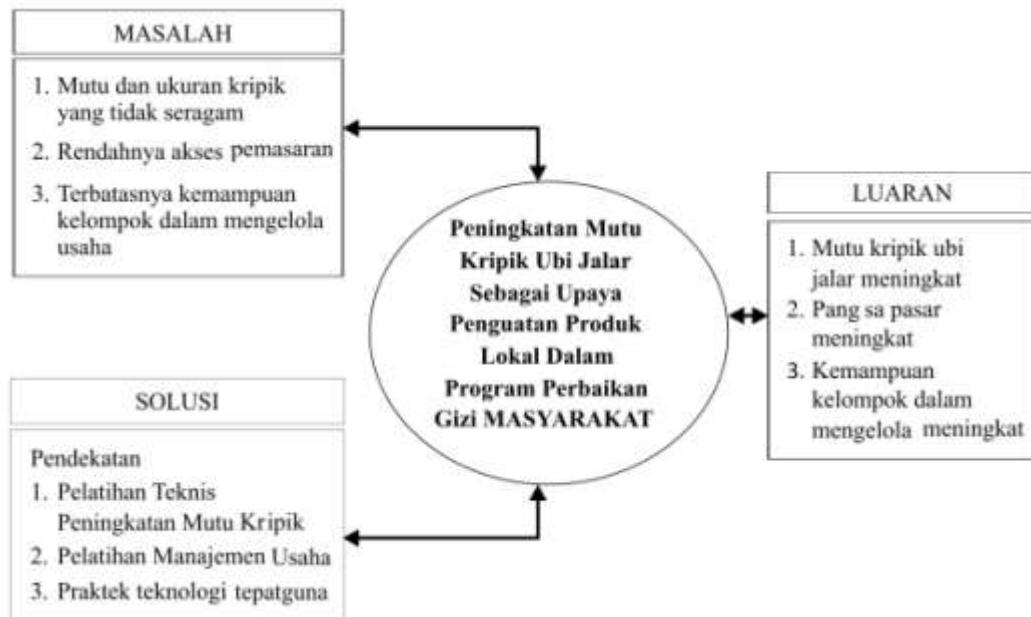
hemiselulosa dan pektin (Sarwono, 2005). Karbohidrat yang dikandung ubi jalar masuk dalam klasifikasi *low glycemic Index* (LGI, 54) artinya komoditi ini sangat cocok untuk penderita diabetes (Widayati, 2007).

Produksi ubi jalar di Indonesia pada tahun 2010 adalah sebesar 2.050.805ton dengan produktivitas rataan 11,3 ton per hektar. Produktivitas yang cukup tinggi tersebut tidak diimbangi dengan permintaan dan pemanfaatannya. Berdasarkan data susenas tahun 2010, konsumsi ubi jalar penduduk Indonesia adalah 2,78 kg per kapita per tahun. Bila dibandingkan dengan konsumsi beras yang mencapai 139,15 kg per kapita per tahun, konsumsi ubi jalar masih sangat rendah.

Rendahnya konsumsi ubi jalar tersebut dikarenakan masih sedikitnya teknologi pengolahan pasca panen yang diterapkan, nilai ekonomi ubi jalar yang rendah dan citra ubi jalar sebagai makanan orang miskin. Pengolahan ubi jalar oleh rumah tangga dan industri di Indonesia masih cukup sederhana, yaitu pemanggangan, perebusan, penggorengan dan diolah menjadi makanan tradisional lainnya. Oleh karena itu, agar ubi jalar dapat menjadi alternatif bahan makanan pokok dan memiliki nilai ekonomis diperlukan peningkatan nilai tambah produk. Salah satunya adalah dengan pengolahan ubi jalar menjadi kripik ubi jalar.

Oleh karena itu, diversifikasi produk pasca panen ubi jalar dapat memberikan nilai tambah yang signifikan dan dapat meningkatkan pendapatan petani dan posisi tawar petani sekaligus sebagai upaya penguatan produk lokal. Sebagai ilustrasi, harga kripik ubi jalar dapat mencapai Rp. 28.000-Rp. 32.000 per kg, sedangkan harga tersebut sangat jauh bila dibandingkan dengan menjual dalam bentuk mentah, yaitu Rp. 2.500-Rp. 5.000 per kg.

Teknologi pengolahan ubi jalar menjadi kripik dapat dilakukan dengan peralatan relatif sederhana dan murah sehingga dapat diterapkan pada skala usaha mikro dan kecil. Dalam lingkup yang lebih spesifik pengolahan ini dapat dikembangkan oleh masyarakat maupun petani ubi jalar dalam wadah suatu kelompok. Pengolahan ubi jalar juga merupakan pemberdayaan fungsi kelompok tani dan fungsi pemberdayaan keluarga yang mengusahakan suatu komoditi tertentu.



Gambar 1. Permasalahan, solusi dan luaran program peningkatan mutu kripik ubi jalar.

Secara umum, tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan penguatan kelembagaan usaha kelompok melalui manajemen usaha kelompok untuk mendukung kemandirian keluarga.

Adapun tujuan khusus kegiatan ini adalah:

- Peningkatan mutu kripik ubi jalar di 2 (dua) kelompok usaha mitra
- Peningkatan jejaring pemasaran melalui perolehan PIRT dan desain kemasan yang sesuai dengan standar peraturan yang berlaku
- Peningkatan kapasitas anggota kelompok usaha kripik ubi jalar

Hasil kegiatan ini diharapkan dapat berguna bagi semua pihak yang terkait dengan pengembangan usaha mikro khususnya usaha kripik ubi jalar. Selain itu, hasil kajian ini juga diharapkan berguna sebagai referensi bagi semua pihak yang melaksanakan kegiatan sejenis.

## **METODE PENELITIAN**

Kegiatan ini dilakukan pada bulan Juli - Desember 2012 di Desa Petir Kecamatan Dramaga dan Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Kabupaten

Bogor. Lokasi kegiatan dipilih secara *purposive* berdasarkan pada usaha mikro kripik ubi jalar yang berjalan sejak 2 (dua) tahun terakhir dan berkelompok.

Kegiatan kaji tindak ini dilakukan pada kelompok usaha kripik ubi jalar “Bersama” di Desa Petir Kecamatan Darmaga Kabupaten Bogor dan Kelompok usaha kripik ubi jalar “Subur Makmur” di Desa Cihideung Ilir Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. Kedua kelompok usaha tersebut merupakan pengembangan bidang ekonomi di Pos Pemberdayaan Keluarga (Posdaya). Posdaya Bersama Desa Petir Kecamatan Darmaga Kabupaten Bogor sudah berdiri sejak Juli 2009 dan Posdaya Subur Makmur berdiri sejak Juni 2010. Permasalahan, solusi dan luaran program peningkatan mutu kripik ubi jalar sebagai penguatan produk lokal dalam perbaikan gizi masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1.

Kelompok usaha ubi jalar masing-masing memiliki jumlah anggota kelompok 10 orang. Ubi jalar yang digunakan sebagai bahan baku kripik adalah jenis ubi jalar putih. Selain itu, dalam perkembangannya kelompok usaha kripik ubi jalar menghadapi sejumlah masalah, antara lain:

- Produk yang dihasilkan belum memiliki standar mutu dan ukuran yang sama, sehingga perlu dikelompokkan dengan ukuran kemasan yang berbeda.
- Masih terbatasnya akses pemasaran terutama dalam menghadapi persaingan usaha. Hal ini berkaitan dengan belum diperolehnya ijin dari dinas kesehatan (PIR-T) dan sertifikat halal dari LPPOM MUI.
- Desain kemasan menjadi penting ketika pangsa pasar tertentu yang dibidiknya.
- Masih terbatasnya kemampuan, keterampilan, wawasan sumberdaya manusia (SDM) sehingga mengakibatkan masih lemahnya kinerja organisasi, manajemen dan usaha.

## Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner dan pengamatan langsung. Data primer meliputi karakteristik usaha (mulai usaha, jumlah tenaga kerja, luas areal usaha dan omzet usaha), *pre test* dan *post test*, evaluasi proses dan evaluasi pelaksanaan pelatihan. Data sekunder

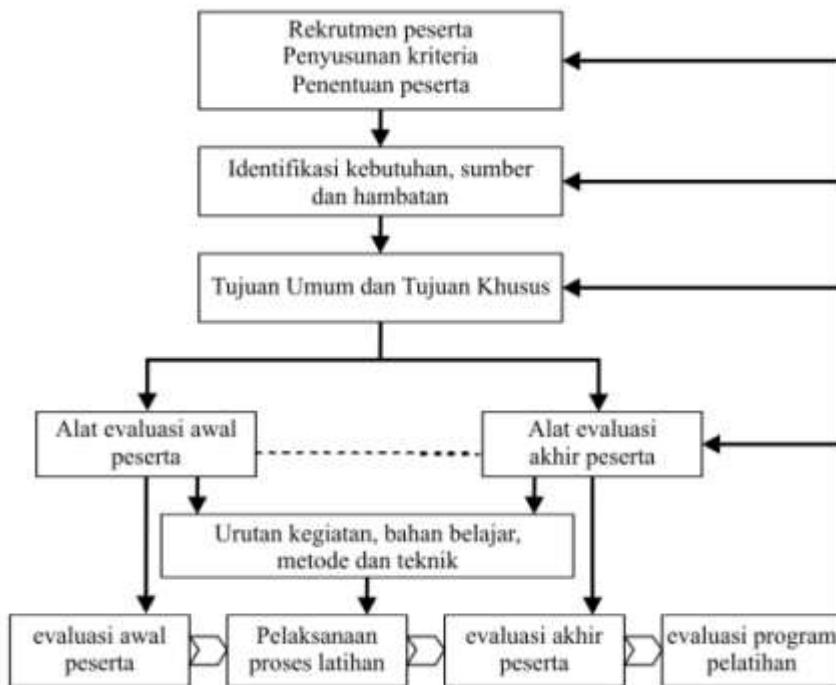
dilakukan dengan studi pustaka dan mencatat data yang telah tersedia pada instansi-instansi yang ada hubungannya dengan studi ini meliputi data gambaran umum lokasi kegiatan, buku maupun jurnal.

### Tahapan Kegiatan yang Dilakukan

Pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah model pembelajaran partisipatif, yaitu menekankan pada proses pembelajaran, di mana kegiatan belajar dalam pelatihan ini dibangun atas dasar partisipasi aktif (keikutsertaan) peserta pelatihan dalam semua aspek kegiatan pelatihan, diawali dari kegiatan merencanakan, melaksanakan, sampai pada tahap menilai kegiatan pembelajaran dalam pelatihan. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2.

### Analisis Data Hasil Kegiatan

Pengolahan data dimulai dari *editing*, *coding*, *entry*, *cleaning*, dan analisis data. Analisis data *pre test*, *post test*, evaluasi proses dan evaluasi pelaksanaan diolah dengan menggunakan program komputer *Microsoft Excel 2007 for windows*.



Gambar 2. Tahapan pelaksanaan kegiatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyusunan kriteria peserta

Kriteria peserta pelatihan dalam rangka transfer teknologi pembuatan kripik ubi jalar dan transfer keilmuan bidang manajemen, disusun dengan cara diskusi diantara tim pelaksana kegiatan. Kriteria tersebut adalah:

- a) Dewasa (berumur > 17 tahun)
- b) Tidak memiliki cacat fisik maupun psikis
- c) Telah memiliki usaha kripik dan atau memiliki minat yang kuat untuk memiliki usaha kripik ubi jalar
- d) Berdomisili di Desa Petir, Kecamatan Darmaga dan Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampaea
- e) Tergabung dalam kelompok usaha kripik ubi jalar “Bersama” di Desa Petir Kecamatan Darmaga dan Kelompok usaha kripik ubi jalar “Subur Makmur” di Desa Cihideung Ilir Kecamatan Ciampaea.

### Penentuan peserta

Berdasarkan kriteria tersebut di atas, peserta pelatihan yang dipilih disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar rencana peserta pelatihan

Nama	Umur (Th)	Domisili
Nurlilah	38	Desa Cihideung Ilir
Maryam	45	Desa Cihideung Ilir
Yati	39	Desa Cihideung Ilir
Hasmilah	38	Desa Cihideung Ilir
Ipah	39	Desa Cihideung Ilir
Titi Rohayati	44	Desa Cihideung Ilir
Aisah	36	Desa Cihideung Ilir
Yayah Pakhriyah	35	Desa Cihideung Ilir
Suarsih	39	Desa Cihideung Ilir
Imaswati	37	Desa Cihideung Ilir
Yati	40	Desa petir
Aryanti	44	Desa petir
Ermiyati	31	Desa petir
Yeni Nurhaeni	41	Desa petir
Sari	54	Desa petir
Aminah	55	Desa petir
Puteri Andriani	19	Desa petir
Acih	41	Desa petir
Nani Handayani	33	Desa petir
Encum	36	Desa petir

## Modul Pelatihan

Penyusunan modul pelatihan telah selesai dilakukan. Modul pelatihan terdiri dari 15 modul yang akan disampaikan dalam 24 JPL (1 JPL = 45 menit) kurikulum terdiri dari 10 JPL materi kompetensi inti, 6 JPL materi kompetensi umum dan 8 JPL materi kompetensi tambahan. Penyampaian modul dilakukan dengan 2 (dua) cara, yaitu dalam bentuk pelatihan dan pendampingan. Daftar materi pelatihan peningkatkan mutu kripik ubi jalar dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar materi pelatihan Peningkatan Mutu Kripik Ubi Jalar

Materi	JPL
<b>Kompetensi Inti</b>	
• Teknik pembuatan proposal usaha	2
• Teknik pencatatan usaha	2
• Permodalan usaha mikro	1
• Manajemen produksi usaha mikro	2
• Manajemen Sumberdaya Manusia	2
• Prospek pemasaran	1
<b>Kompetensi Umum</b>	
• Motivasi Pemberdayaan Kelompok	2
• Dinamika Kelompok	2
• Komunikasi Bisnis	2
<b>Kompetensi Tambahan</b>	
• Pengantar usaha kripik	1
• Mutu Kripik Ubi Jalar	2
• Cara Memproduksi Makanan yang Baik	2
• Kemasan Produk	1
• Bahan Kemasan	1
• Pelabelan dan Peralatan	1
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>

## Pelaksanaan Pelatihan Teknis

Kegiatan pelatihan peningkatan mutu kripik ubi jalar diadakan di masing-masing lokasi mitra sasaran. Pelaksanaan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 22 September 2012 di kelompok usaha kripik ubi jalar “Bersama” Desa Petir Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor diikuti oleh 16 orang terdiri dari 10 orang peserta program dan 6 orang perwakilan dari Desa Ciherang, Desa Sukadamai dan Desa Purwasari Kec. Dramaga. Sedangkan untuk kelompok usaha kripik ubi jalar “Subur Makmur” Desa Cihideung Ilir Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor dilaksanakan pada tanggal 28 September 2012 diikut oleh 11 orang terdiri dari

10 orang peserta program dan 1 orang perwakilan dari desa Cihideung Udik, Kec. Ciampaea. Materi pelatihan yang diberikan diawali dengan pengenalan bahan baku, pengolahan ubi jalar dan pengeemasan.

### **Pelaksanaan Pelatihan Manajemen Usaha Kelompok**

Pelatihan sebagai salah satu bentuk pendidikan non formal, dilaksanakan dengan prinsip-prinsip pendidikan orang dewasa (POD) yang menempatkan peserta pelatihan sebagai orang yang berpengalaman dengan menggunakan metode andragogi. Materi-materi yang disampaikan diantaranya adalah Dinamika Kelompok, Komunikasi Bisnis, Manajemen usaha dan Motivasi pemberdayaan kelompok. Nara sumber menjelaskan langkah-langkah yang kemudian diikuti oleh para peserta. Peserta yang terlibat merupakan anggota kelompok usaha ubi jalar sebanyak 20 orang. Pelaksanaan pelatihan ini dilakukan pada tanggal 20 November 2012 di Ruang Sidang LPPM IPB Kampus IPB Dramaga, Bogor.

### **Evaluasi Pelaksanaan Pelatihan Teknis dan Manajemen Usaha**

Untuk mengetahui perkembangan dan pelaksanaan Pelatihan teknis dan manajemen usaha dilakukan tiga jenis evaluasi, yaitu evaluasi efek, evaluasi proses dan evaluasi penyelenggaraan. Evaluasi efek dilakukan pada awal pelatihan (sebelum materi dijelaskan pada hari pertama) dan di akhir pelatihan (setelah seluruh materi selesai dijelaskan pada hari terakhir), sedangkan evaluasi proses dilaksanakan setiap hari pada akhir sessi dan evaluasi penyelenggaraan dilakukan pada akhir pelatihan.

#### **Evaluasi Efek**

Evaluasi efek (*pre-post test*) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan dengan kisaran 4,20 sampai dengan 86,4. Peningkatan kemampuan, yaitu selisih *pre-test* dan *post test* dibandingkan dengan hasil *pre-test* dikalikan dengan 100%. Peningkatan tertinggi maupun nilai akhir tertinggi diperoleh oleh peserta dari desa Cihideung Ilir, yaitu Nurlilah dengan mean peningkatan 86,4% dan nilai akhir tertinggi, yaitu 63. Nilai akhir berkisar antara 31 sampai dengan 63 dengan rataan 39,9. Daftar evaluasi efek peserta dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Evaluasi efek peserta pelatihan

Nama	Pre-test	Post-test	% kenaikan	Nilai Akhir
Yeni Nurhaeni	52	60	15,4	56
Putri Andrian i	32	52	62,5	42
Yati	44	40	(9,1)	42
Ermiyati	36	46	27,8	41
Aryanti	32	36	12,5	34
Sari	32	42	31,3	37
Encum	34	42	23,5	38
Acih	32	38	18,8	35
Aminah	36	40	11,1	38
Nani handayani	28	44	57,1	36
Maryam	40	52	30,0	46
Imas wati	32	36	12,5	34
Aisah	48	50	4,20	49
Ipah	56	48	(14,3)	52
Yayah Pakhriyah	32	44	37,5	38
Suarsih	52	48	(7,70)	50
Titi Rohayati	48	52	8,30	50
Yati	44	32	(27,3)	38
Nurlilah	44	82	86,4	63
Hasmilah	32	30	(6,30)	31
Rata-rata	35,8	44	25,1	39,9
Maksimum	56	82	86,4	63
Minimum	28	32	4,20	31

### Evaluasi Proses

Evaluasi proses bertujuan untuk menilai proses pelaksanaan pelatihan pada tiap materi yang menyangkut proses dan kemanfaatan materi pada sessi yang bersangkutan. Aspek yang dinilai pada evaluasi proses adalah:

- a) Kemanfaatan pelatihan dalam meningkatkan pemahaman tentang bidang usaha yang digeluti
- b) Kesesuaian materi dengan manfaat pelatihan
- c) Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang dibahas
- d) Kesesuaian materi dengan tingkat daya serap peserta
- e) Kesesuaian materi dengan waktu pelaksanaan
- f) Kesesuaian metode pelatihan dengan materi pelatihan
- g) Kesesuaian metode dengan tujuan pelatihan
- h) Kesesuaian materi dengan kemampuan instruktur
- i) Kemampuan instruktur dalam menyajikan materi
- j) Kemampuan instruktur dalam memahami daya serap peserta

- k) Penguasaan instruktur terhadap materi
- l) Keaktifan dan keseriusan peserta

Penilaian dilakukan dengan cara memberi skor 1-4 skala likert. Hasil evaluasi proses tehadap manfaat pelatihan, metode, materi, instruktur dan keaktifan serta keseriusan pesera pada pelatihan dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil penilaian peserta terhadap kinerja proses pelatihan menunjukkan bahwa pelatihan telah berjalan dengan baik terbukti dari hasil penilaian dengan skor rata-rata 3,38. Nilai tertinggi diberikan kepada keaktifan dan keseriusan peserta dalam mengikuti pelatihan dan kesesuaian materi dengan manfaat pelatihan. Materi yang menyangkut manajemen usaha kelompok sangat diminati dan dinilai sangat bermanfaat oleh peserta.

Tabel 4. Hasil evaluasi proses tehadap manfaat pelatihan, metode, materi, instruktur dan keaktifan serta keseriusan pesera pada pelatihan

Materi Pelatihan	Kriteria												Rata-ran
	A	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E	
Dinamika Kelompok	3.45	3.35	3.05	3.30	3.47	3.35	3.20	3.20	3.40	3.16	3.25	3.53	3.31
Motivasi													
Pemberdayaan	3.25	3.35	3.10	3.25	3.37	3.47	3.63	3.32	3.25	3.15	3.21	3.47	3.32
Komunikasi bisnis	3.05	3.35	3.25	3.30	3.53	3.21	3.42	3.32	3.42	3.32	3.11	3.47	3.31
Manajemen usaha kelompok	3.55	3.65	3.20	3.40	3.58	3.37	3.68	3.53	3.37	3.26	3.58	3.63	3.48
Peningkatan mutu kripik	3.45	3.40	2.95	3.30	3.37	3.42	3.47	3.53	3.47	3.33	3.42	3.58	3.39
Teknik Pengemasan	3.40	3.60	3.05	3.45	3.47	3.21	3.42	3.42	3.42	3.37	3.32	3.53	3.39
Teknik Pencatatan													
Usaha dan pembuatan proposal	3.35	3.58	3.16	3.63	3.50	3.37	3.58	3.42	3.53	3.42	3.32	3.42	3.44
Rata-rata	3.36	3.47	3.11	3.38	3.47	3.34	3.49	3.39	3.41	3.29	3.31	3.52	3.38

Skala nilai: 1. Sangat kurang; 2. Kurang baik; 3. Baik; 4. Sangat baik

Pada kolom A dapat dipelajari bahwa seluruh materi yang disampaikan pada pelatihan peningkatan mutu kripik dan manajemen usaha kelompok dianggap bermanfaat oleh peserta untuk meningkatkan pemahaman mengenai keterkaitan

antara bidang yang digeluti. Hal ini terlihat dari rataan penilaian peserta terhadap manfaat pelatihan berada pada nilai 3,36 (kriteria baik sampai dengan sangat baik). Penilaian ini didukung dengan pernyataan peserta bahwa materi pelatihan sesuai dengan manfaat pelatihan yang ingin dicapai (pada kolom B1 rataan penilaian peserta adalah 3,47, yaitu terkategori baik sampai dengan sangat baik).

Kesesuaian materi dengan ilustrasi yang diberikan memberikan nilai sebesar 3,11 dengan kategori baik sampai dengan sangat baik. Kesesuaian materi dengan tingkat daya serap peserta juga memiliki kategori yang sama dengan nilai rataan lebih tinggi (3,38) dan kesesuaian materi dengan waktu pelaksanaan memiliki kategori baik sampai dengan sangat baik (3,47). Peserta menganggap materi yang diberikan telah memberikan ilustrasi yang baik sehingga peserta lebih mudah menyerap materi dan waktu pelaksanaan tepat dengan kebutuhan peserta.

Kesesuaian metode pelatihan dengan materi pelatihan, tujuan pencapaian manfaat pelatihan kemampuan instruktur dinilai baik oleh peserta (berturut-turut ditunjukkan dengan nilai 3,34, 3,49 dan 3,39 pada kolom C1, C2 dan C3).

Kemampuan instruktur dalam menyampaikan materi dan memahami daya serap peserta serta penguasaan materi dinilai baik oleh peserta (berturut-turut ditunjukkan dengan nilai 3,41, 3,29 dan 3,31 pada kolom D1, D2 dan D3).

Keaktifan dan keseriusan peserta dalam mengikuti materi dinilai baik oleh peserta. Hal ini dapat dipantau dari aktifitas dalam kelas dengan suasana hidup, aktif dengan berdiskusi dan sambung saran peserta. Nilai peserta pada kolom E yang berkaitan dengan penilaian ini adalah 3,52.

### **Aspek Penyelenggaraan**

Secara umum penyelenggaraan Pelatihan peningkatan mutu kripik dan manajemen usaha kelompok dinilai memuaskan oleh peserta dengan nilai rataan 3,43 (nilai ini berada di atas kriteria memuaskan). Aspek penyelenggaraan mencakup hal-hal sebagai berikut: 1) transportasi, 2) fasilitas pelatihan, 3) pelayanan panitia, 4) tempat pelayanan, 5) konsumsi dan 6) hubungan antar peserta pelatihan. Peserta menilai bahwa hubungan antar peserta pelatihan dinamis dan bersahabat (3,35) dan peserta juga menganggap transportasi yang

digunakan memuaskan (3,35). Persepsi peserta terhadap aspek penyelenggaraan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Persepsi peserta terhadap aspek penyelenggaraan pelatihan

Aspek Penyelenggaraan	Rata-rata
Transportasi	3,35
Fasilitas Pelatihan	3,15
Pelayanan Panitia	3,30
Tempat Pelatihan	3,25
Konsumsi	3,25
Hubungan antar Peserta Pelatihan	3,35
Rata-rata	3,28

Keterangan: 1 = Sangat kurang memuaskan; 2 = Kurang memuaskan

### **Pendampingan Produksi dan Pembuatan Kemasan**

Proses produksi berhasil diperbaiki dengan memberikan tambahan teknologi tentang pemilihan bahan baku, proses dan introduksi alat peniris minyak. Mutu produk yang dihasilkan lebih bagus, terutama dari segi keseragaman bentuk, tekstur dan kadar minyak (meskipun analisa kadar minyak dilakukan secara visual).

Kemasan telah didesain dan dicetak sehingga terlihat lebih menarik (Gambar 3). Dengan kemasan yang baru ini tingkat penjualan kripik meningkat dari 10 bungkus per minggu menjadi 100 bungkus per minggu. Peningkatan penjualan belum optimum karena masih terkendala dengan belum keluarnya ijin PIRT.



Gambar 3. Kemasan kripik ubi jalar.

## Pendampingan Pengurusan Ijin PIRT

Untuk pendaftarkan usaha Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT), dilakukan di Dinas Kesehatan (Dinkes) kabupaten Bogor. Persyaratan yang harus dibawa, antara lain:

- a) Fotokopi KTP.
- b) Pas foto 3x4 sebanyak dua lembar.
- c) Surat Keterangan Domisili Usaha dari kecamatan.
- d) Denah lokasi dan denah bangunan.
- e) Rincian modal usaha dari kelurahan setempat.
- f) Surat keterangan usaha dari kelurahan setempat
- g) Contoh draf label/kemasan.

Pengisian formulir pendaftaran sudah dilakukan dan dikirim ke petugas Dinkes pada tanggal 4 oktober 2012. Kemudian pada tanggal 8 November 2012, kelompok usaha “Bersama” dan “Subur Makmur” mendapatkan kesempatan mengikuti pengikuti penyuluhan di Dinkes Kabupaten Bogor, yang diwakili langsung oleh ketua kelompok masing-masing. Pada tanggal 23 November 2012 diadakannya survei secara langsung ke lokasi oleh Dinkes dan pada tanggal 3 Desember 2012 mendapatkan sertifikat penyuluhan dan sertifikat PIRT.

Materi yang disampaikan pada saat penyuluhan kepada pengusaha oleh Dinkes Kabupaten Bogor, yaitu mengenai cara pengawetan makanan dan cara penulisan nomor registrasi serta informasi yang lain. Dalam penyuluhan ini diberikan bekal ilmu dan cara produksi makanan yang aman dan benar. Termasuk di dalamnya, penggunaan bahan pengawet, sanitasi dan bahan tambahan dalam produk makanan olahan.

## KESIMPULAN

Kegiatan peningkatan kemampuan usaha kelompok kripik ubi jalar dapat meningkatkan pengetahuan anggota kelompok, baik segi teknis maupun manajemen. Mutu kripik ubi jalar pada kelompok usaha mengalami peningkatan dari rasa, bentuk dan tekstur, serta kadar minyak. Kemasan telah selesai didesain

dan dicetak sehingga dapat meningkatkan penjualan produk. Pengurusan sertifikat PIRT telah dilakukan dan saat ini sedang menunggu proses keluarnya.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pelaksana menyampaikan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada: 1) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Tinggi yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian ini; 2) Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan untuk pelaksanaan kegiatan ini; 3) Kepala Desa Petir dan Kepala Desa Cihideung Ilir; 4) Kepala RW 06 Desa Petir; 5) Kepala RW 03 Desa Cihideung Ilir; 6) Koordinator Posdaya Bersama dan Posdaya Subur Makmur; 7) Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam kegiatan pengabdian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Sarwono, 2005. Ubi Jalar. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suismono. 1995. Kajian Teknologi Pembuatan Tepung Ubijalar (*Ipomoea batatas* L.) dan Manfaatnya Untuk Produk Ekstruksi Mie Basah. Tesis. Program Studi Teknologi Pasca Panen, IPB. Bogor.

Widayati, E., Damayanti, W. 2007. Dua Puluh Jenis Penanganan Dari Ubi Jalar.

Penerbit Tiara Aksa. Surabaya.

**ANALISIS MATEMATIK KEUNGGULAN SISTEM PERBANKAN  
BERBASIS BAGIHASIL DALAM MASALAH INFORMASI ASIMETRIK**  
(On the Mathematical Analysis of the Robustness of the Profit-and-Loss Sharing  
Based Banking System in Asymmetric Information Problem)

**Toni Bakhtiar<sup>1)</sup>, Iman Sugema<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Matematika, Fakultas Matematika dan IPA, IPB.

<sup>2)</sup>Dep. Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB.

**ABSTRAK**

Sistem perbankan konvensional selalu menggunakan instrumen suku bunga untuk menangani masalah informasi asimetrik melalui penaikan suku bunga kredit dan penerapan agunan (*collateral*) atas kredit. Sangat jelas masalah informasi asimetrik dapat menyebabkan akibat yang sangat serius terhadap masyarakat miskin. Oleh karena itu, mencari sistem keuangan yang imun terhadap masalah informasi asimetrik sangat mendesak untuk dikaji. Dalam masalah *adverse selection* khususnya bank tidak memiliki kemampuan dan pengetahuan untuk membedakan beberapa projek investasi berdasarkan risiko yang dihadapi. Sebagian besar bank komersial menjalankan sistem keuangan dan pembiayaannya berdasarkan skema suku bunga yang diketahui tidak mampu menyelesaikan masalah informasi asimetrik. Penelitian ini memberikan bukti formal bahwa perbankan syariah berbasis bagi hasil kebal terhadap masalah *adverse selection*.

Kata kunci: *Adverse selection problem*, masalah informasi asimetrik, perbankan syariah, bagi hasil.

**ABSTRACT**

Conventional banking system always uses either interest rate instrument to address asymmetric information problems by raising interest rate on loans or the application of collateral. It is clear that asymmetric information problems can lead to very serious consequences to the poor. Therefore, looking for financial systems which are immune to the problem of asymmetric information is urgent to be studied. Particularly in the adverse selection problem, the bank has no ability and knowledge to differentiate some investment projects based on their risks. Most of commercial banks conduct their banking and financial systems under interest scheme, which is vulnerable to asymmetric information problems. In this paper we provide a formal proof that sharia banking system, which operates under profit-and-loss sharing mechanism, has immunity against adverse selection problem.

Keywords: Adverse selection problem, asymmetric information problem, sharia banking, profit-and-loss sharing.

**PENDAHULUAN**

Di era moderen, kemiskinan sudah menjelma menjadi semacam senjata pemusnah massal dan menghantui banyak negara di dunia. Di Indonesia, pengentasan kemiskinan menjadi prioritas utama dari sembilan program kerja pemerintah sejak 2007. Saat itu, lebih dari 16 persen penduduk Indonesia yang

berjumlah 200 juta jiwa, hidup di bawah garis kemiskinan dengan 63 persen ada di daerah perdesaan. Ini berarti kemiskinan telah membekap kelompok terbesar masyarakat, yaitu petani, nelayan, dan peternak. Pada tahun 2008 angka kemiskinan turun menjadi 15.4 persen dan menjadi 12.49 persen dari total 240 juta penduduk pada 2011. Pemerintah memproyeksikan angka ini akan kembali turun menjadi 10.5–11.5 persen pada 2012. Tentu saja tekad pemerintah ini menghadapi hambatan yang sangat besar akibat terjadinya krisis keuangan global pada 2008-2009, terburuk dalam kurun waktu 80 tahun. Dampak lanjutan dari krisis keuangan dan pelambatan ekonomi bagi masyarakat sudah mulai dirasakan dalam beberapa kurun waktu terakhir. Putusnya hubungan kerja (PHK) besar-besaran dalam aktivitas industri menjadi opsi kebijakan perusahaan dalam menghadapi kelesuan perekonomian. Meningkatnya angka pengangguran dan kemiskinan menjadi serangkaian masalah sosial yang harus dihadapi masyarakat dan pemerintah.

Perang melawan kemiskinan yang menahun dan rendahnya tingkat sosial-ekonomi masyarakat merupakan tantangan moral terbesar dalam pembangunan masyarakat secara keseluruhan. Di sektor keuangan, dengan melihat perkembangan revolusi sistem pembiayaan yang memihak rakyat miskin dalam tiga dasawarsa terakhir, tampaknya perang masih jauh dari kemenangan, tidak saja di Indonesia tetapi juga di seluruh dunia di mana kemiskinan menjadi keprihatinan utama. Oleh karena itu, isu *financial inclusion* mendesak untuk dijadikan pokok kebijakan, utamanya untuk menjamin tersedianya kredit bagi pengusaha kecil dan menengah yang umumnya tidak memiliki akses ke pasar kredit yang dibuka lembaga keuangan.

Oleh karena itu, membantu masyarakat miskin agar mampu memupuk kapital dan aset sehingga memiliki akses ke pasar kredit merupakan tujuan yang layak dipikirkan. Selama ini sebagian besar bank komersial menjalankan sistem keuangan dan pembiayaannya berdasarkan skema suku bunga (*interest based*) yang diketahui tidak mampu menyelesaikan masalah informasi asimetrik yang menjadi pangkal sempitnya akses masyarakat miskin terhadap sumber kredit. Upaya menawarkan skema bagi hasil (*profit and loss sharing*) dalam sistem keuangan sudah diprakarsai sejak tiga puluh tahun yang lalu, utamanya oleh

negara-negara Islam. Di Indonesia sendiri, upaya tersebut baru dimulai pada 2004. Di luar perkembangannya yang begitu pesat, usaha tersebut belum menampakkan hasil yang menggembirakan, kalau tidak bisa disebut gagal. Hasil yang ada saat ini sama sekali belum menggambarkan potensi sistem keuangan Islam yang sebenarnya. Ada kemungkinan perkembangan sistem keuangan Islam yang cepat tersebut lebih disebabkan oleh kebangkitan Islam itu sendiri daripada dilandasi oleh keunggulan yang ditawarkan skema bagihasil.

Penjelasan lebih jauh tentang implikasi masalah informasi asimetrik pada beberapa masalah seperti pasar modal, pasar tenaga kerja, kesehatan, dan asuransi dapat dibaca pada Hillier (1997). Beberapa penelitian mengusulkan metode pemecahan masalah informasi asimetrik pada berbagai transaksi namun masih dengan menggunakan instrumen suku bunga dan *collateral* sebagai alat atau menggunakan pendekatan empirik. Capra *et al.* (2007) menawarkan model kontrak insentif dengan menggunakan suku bunga dan *collateral* secara simultan untuk mengukur tingkat *ex ante* risiko peminjam kredit. Jung *et al.* (2000) menggunakan kerangka multiperiode dalam menentukan insentif kontrak optimal yang dapat menanggulangi masalah *moral hazard* sedangkan Edelberg (2004) menggunakan model dua-periode dengan instrumen suku bunga dan *collateral* untuk menguji masalah *adverse selection* dan *moral hazard* di pasar kredit kendaraan bermotor. Fernandez-Olmos *et al.* (2008) menggunakan pendekatan empirik (simulasi) model *moral hazard* dua arah pada kontrak bagihasil bidang pertanian. Ditunjukkan melalui simulasi bahwa kontrak bagihasil bersyarat dapat menurunkan insentif agen untuk memperbaiki kualitas produk. Veghes (2005) menggunakan pendekatan komputasi dalam menguji model ekonomi dengan informasi asimetrik. Sementara itu McIntosh & Wyndick (2007) menggunakan model simulasi untuk mengukur efek *screening* dan efek insentif dari informasi asimetrik di pasar kredit.

Hasil-hasil penelitian terdahulu menggambarkan bahwa suku bunga dan *collateral* masih merupakan alat untuk menyelesaikan masalah informasi asimetrik pada pasar kredit. Selain itu, pendekatan empirik dalam menyelesaikan masalah tersebut juga masih mendominasi. Oleh karena itu sangat penting untuk

mengembangkan sebuah teori yang didasari analisis matematik yang kuat untuk membuktikan bahwa skema bagi hasil kebal terhadap masalah informasi asimetrik.

## METODE PENELITIAN

Masalah informasi asimetrik dalam kontrak pembiayaan terjadi apabila peminjam memiliki informasi yang tidak dimiliki atau tidak dapat diakses oleh bank sebagai pemberi pinjaman. Masalah informasi asimetrik menjadi perhatian pihak bank apabila peminjam menggunakan kelebihan informasi yang dimiliki untuk mengambil keuntungan tambahan dan biasanya terjadi karena hal-hal berikut: (i) peminjam melanggar kontrak dengan menyembunyikan informasi tentang karakteristik dan nilai investasi, (ii) bank tidak mempunyai cukup informasi untuk melakukan kontrol terhadap perbuatan curang yang dilakukan peminjam, (iii) adanya kemungkinan kredit macet tetapi peminjam memiliki liabilitas yang sangat terbatas. Secara khusus, bank (pemilik modal) dikatakan mengalami masalah *adverse selection* apabila dalam penyaluran kredit, bank tidak memiliki kemampuan dan pengetahuan untuk membedakan beberapa projek investasi berdasarkan risiko yang dihadapi.

Penelitian ini membuktikan secara analitis bahwa penggunaan skema bagi hasil dapat menyelesaikan masalah *adverse selection*. Tujuan ini dicapai melalui pendekatan *information economics*, yaitu suatu pendekatan yang mempertimbangkan pengaruh faktor informasi dalam perekonomian dan proses pengambilan keputusan. Kekebalan sistem perbankan berbasis bagi hasil terhadap masalah *adverse selection* ditunjukkan secara matematis. Analisis komparatif dilakukan dengan membandingkan dua sistem perbankan, yaitu sistem konvensional berdasar suku bunga dan sistem syariah berdasar bagi hasil, tanpa dan dengan masalah *adverse selection*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memfasilitasi analisis matematika, ditinjau dua projek investasi dan . Atau dapat dikatakan, projek investasi dengan teknologi produksi dan . Peluang sukses kedua projek tersebut berturut-turut ialah sebesar dan ,

sehingga peluang kegagalannya diberikan oleh dan . Penerimaan (*pay-off*) kedua projek tersebut diberikan oleh

Diasumsikan bahwa projek memiliki peluang sukses lebih kecil tetapi penerimaan lebih besar daripada projek , yaitu dan . Namun projek dan memiliki ekspektasi penerimaan yang sama, yaitu

.....(1)

dengan dan . Dapat dikatakan bahwa merupakan projek yang lebih berisiko.

Misalkan untuk menjalankan projek, dan masing-masing membutuhkan kapital sebesar unit yang dipinjam seluruhnya dari bank. Kredit ini bersifat liabilitas terbatas di mana investor tidak perlu menggunakan aset pribadi untuk membayar pokok dan bunga. Jika projek gagal, investor dianggap bangkrut dan tidak dapat membayar pinjaman. Jika projek berhasil, investor hanya perlu membayar pokok dan bunga pinjaman. Dengan kata lain, bank menanggung semua risiko.

### Sistem Tanpa Masalah *Adverse Selection*

Di bagian ini akan dianalisis situasi di mana teknologi produksi yang dipilih oleh investor dapat diobservasi sepenuhnya oleh bank dalam arti besarnya peluang sukses dan penerimaan dapat diverifikasi dengan sempurna. Dengan kata lain tidak ada informasi asimetrik dalam sistem karena baik investor maupun bank memiliki akses yang sama terhadap informasi. Bank dengan demikian dapat menentukan harga kapital dengan tepat terhadap kedua projek investasi tersebut.

Bank diasumsikan bersifat netral terhadap risiko dan memiliki oportunitas untuk berinvestasi pada instrumen yang lebih aman, seperti obligasi pemerintah, dengan tingkat suku bunga sebesar . Dengan demikian, biaya oportunitas untuk membiayai projek dan ialah sebesar sehingga penerimaan dari suatu investasi yang berisiko haruslah lebih besar daripada . Misalkan adalah

tingkat suku bunga yang dikenakan pada projek . Kendala partisipasi memberikan

.....(2)

Perhatikan bahwa ruas kiri kendala partisipasi merupakan penerimaan bank dari obligasi sedangkan ruas kanan merupakan penerimaan dari projek jika sukses. Secara serupa, kendala partisipasi projek , yaitu , memberikan

.....(3)

Karena maka haruslah yang berarti bahwa investor yang lebih berisiko, yaitu , dikenai tingkat suku bunga yang lebih tinggi. Perhatikan bahwa projek dan memberikan ekspektasi pembayaran ke bank sama besar:

.....(4)

Karena kedua projek memiliki ekspektasi penerimaan dan ekspektasi pembayaran ke bank sama besar, maka kedua projek pun memiliki ekspektasi keuntungan sama besar, yaitu

.....(5)

Dengan demikian, di bawah asumsi informasi simetrik, tidak ada insentif atau manfaat marginal bagi investor untuk mengambil risiko karena bank sudah menetapkan harga risiko dengan tepat. Teknologi produksi yang dipilih semata-mata bergantung pada *risk appetite* para investor.

### Sistem Konvensional dengan Masalah *Adverse Selection*

Situasi menjadi berbeda ketika investor dapat “menyembunyikan” informasi tentang besarnya peluang sukses dan penerimaan. Jika ini dilakukan, bank mengalami kesulitan untuk membedakan investor tipe dan . Karena tahu tingkat suku bunga projek lebih rendah, investor tipe memiliki insentif untuk memberikan informasi yang salah tentang besarnya peluang sukses dan penerimaan. Jika strategi ini berhasil, besarnya pembayaran ke bank ialah sebesar

.....(6)

Persamaan (6) menunjukkan bahwa pembayaran yang ditanggung investor tipe  $\alpha$ , jika ia berbohong, lebih rendah dari yang seharusnya sehingga penerimanya lebih besar. Fakta ini merupakan insentif bagi investor tipe  $\alpha$  untuk meniru karakteristik investor tipe  $\beta$ .

Karena bank menderita “kerugian” akibat membiayai projek  $\alpha$  dan bank tidak dapat membedakan investor berdasarkan risiko yang dihadapi, maka bank memutuskan untuk memberlakukan tingkat suku bunga tunggal (*single loan rate*) pada semua investor. Misalkan bank mengetahui besarnya proporsi investor tipe  $\alpha$  dalam populasi, yaitu  $\pi_\alpha$ . Tingkat suku bunga tunggal  $r$  ditentukan dari kendala partisipasi

.....(6)

Persamaan (7) menunjukkan ekspektasi total pembayaran kembali sama dengan rata-rata terboboti pembayaran kembali dari seluruh investor. Persamaan (7) memberikan

—  
Karena  $\pi_\alpha$  maka

,

berakibat  $\pi_\alpha \neq \pi_\beta$ . Selanjutnya dengan menggunakan matematika sederhana dapat dibandingkan besarnya  $r_\alpha$  dan  $r_\beta$  sebagai berikut:

— —————  
—————

sehingga berlaku  $r_\alpha > r_\beta$ . Dengan cara yang serupa dapat ditunjukkan  $r_\beta < r_\alpha$ . Dengan menyusun semua pertidaksamaan yang ada diperoleh hubungan yang menunjukkan bahwa investor yang kurang berisiko, yaitu  $\beta$ , dikenai bunga lebih tinggi  $r_\beta$  dan investor yang lebih berisiko, yaitu  $\alpha$ , dikenai bunga lebih rendah  $r_\alpha$ . Di bawah skema ini, investor yang lebih berisiko menjadi pihak

yang paling bersemangat mendapatkan pinjaman. Sementara itu, beberapa investor yang baik keluar dari pasar dan bank memiliki portofolio kredit yang didominasi investor berisiko. Dari fakta-fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa di bawah sistem konvensional, pasar kredit menghadapi masalah *adverse selection*.

.....(8)

### Sistem Syariah dengan Masalah *Adverse Selection*

Salah satu karakteristik sistem keuangan syariah adalah penggunaan mekanisme bagi hasil dalam kontrak keuangan. Namun perlu dicatat bahwa skema bagi hasil bukanlah karakter eksklusif sistem keuangan Islam karena kontrak-kontrak keuangan seperti ini dapat ditemukan di banyak negara non-Islam, khususnya di sektor pertanian (Crane dan Leatham, 1993).

Di bab ini akan ditunjukkan secara analitis bahwa skema bagi hasil dapat menyelesaikan masalah *adverse selection* yang umum ditemui di sistem keuangan konvensional. Skema bagi hasil menjamin terjadinya kontrak keuangan berdasar incentif yang sepadan (*incentive compatible contract*) sehingga risiko mendapatkan harga yang tepat. Namun demikian, skema bagi hasil mensyaratkan *cash flow* yang dimiliki investor dapat diverifikasi dengan sempurna sehingga terjamin distribusi pendapatan secara adil antara bank dan investor. Jika tidak, skema ini rentan terhadap tindak kecurangan.

Diasumsikan bank memiliki oportunitas untuk menginvestasikan dana pada projek yang aman dengan laju pengembalian (*rate of return*) sebesar . Karena sistem perbankan syariah bersifat bebas bunga, disebut juga sebagai nisbah bagi hasil (*share*). Namun dari sudut pandang matematika, tidak berbeda dengan tingkat suku bunga. Dalam sistem konvensional, berpadanan dengan .

Seperti sebelumnya, diasumsikan terdapat dua tipe investor dan , dan bank menghadapi masalah informasi asimetrik. Bank meminjamkan dana sebesar ke setiap investor dengan skema bagi hasil sedemikian sehingga *cash flow* akhir akan didistribusikan ke bank dan investor menurut nisbah yang sudah disepakati. Dalam hal ini, jika projek sukses, bank akan memeroleh bagian dari *cash flow*

dan jika projek gagal, bank tidak memeroleh apa pun. Bagaimana bank menetapkan besarnya nisbah ? Jika bank netral terhadap risiko maka laju pengembalian di bawah skema bagi hasil sama dengan besarnya *opportunity cost*, yaitu

dengan . Selanjutnya dengan mengingat , diperoleh

---

.....(9)

Persamaan (9) menunjukkan bahwa besarnya nisbah bagi hasil bergantung pada besarnya *opportunity cost*, kapital yang diinvestasikan, peluang sukses, dan penerimaan ketika projek sukses. Semakin besar *opportunity cost*, semakin besar nisbah yang ditetapkan pihak bank. Semakin besar rasio modal dan ekspektasi penerimaan, semakin besar nisbahnya. Dan yang lebih penting, semakin besar risiko (semakin rendah peluang sukses), semakin tinggi nisbah yang ditetapkan. Secara intuitif, penetapan nisbah bagi hasil dalam sistem keuangan syariah menawarkan model harga yang lebih komprehensif dibandingkan suku bunga dalam sistem konvensional karena mempertimbangkan lebih banyak variabel: *risk*, *return*, *capital invested*, dan *opportunity cost*. Karena diasumsikan dan juga sama untuk kedua projek maka dari persamaan terakhir dapat dituliskan

.....(10)

Persamaan (10) menyatakan bahwa nisbah bersifat universal, yang berarti bank menerapkan nisbah bagi hasil tunggal untuk semua projek. Ini yang disebut sebagai kontrak dengan insentif yang sepadan (*incentive compatible contract*). Hal terpenting bagi bank adalah besarnya pembayaran kembali harus dapat mengompensasi besarnya *opportunity cost*. Sedangkan pilihan teknologi dan tingkat risiko diserahkan kepada investor. Situasi seperti ini menjadikan investor tipe yang berisiko tidak memiliki insentif sama sekali untuk mengaku sebagai investor tipe yang kurang berisiko. Meskipun risiko menentukan besarnya nisbah bagi hasil, penerimaan pun juga menentukan. Dengan demikian, sepanjang risiko dapat dikompensasi oleh penerimaan, nisbah bagi hasil akan tetap sama dan

sepanjang ekspektasi penerimaan sama, masalah *adverse selection* tidak akan muncul. Dengan skema ini, bank memiliki ekspektasi penerimaan yang diperoleh dari kedua investor sebagai berikut:

$$\dots \dots \dots \quad (11)$$

Persamaan (11) di atas menunjukkan bahwa  $\dots \dots \dots$ , yang berarti bahwa ekspektasi penerimaan bank sama untuk kedua projek investasi. Hal ini menyiratkan bahwa jika bank bersifat netral terhadap risiko, kedua projek bersifat indiferen dan bank tidak perlu melakukan validasi terhadap teknologi yang digunakan oleh investor. Dari sisi investor, keduanya pun mendapatkan ekspektasi keuntungan yang sama, yaitu

$$\dots \dots \dots \quad (12)$$

Fakta ini semakin menegaskan bahwa di bawah skema bagi hasil, investor tidak memiliki insentif untuk menyembunyikan teknologi yang digunakan karena hal tersebut tidak memberikan keuntungan tambahan sedikit pun. Apa pun teknologi yang dipilih, ekspektasi keuntungannya adalah sama.

## KESIMPULAN

Beberapa hal yang dikemukakan dalam tulisan ini memiliki implikasi pada aspek terapan. Setidaknya, skema bagi hasil dapat dijadikan suar bagi pelaku bisnis ke arah praktik yang kurang berisiko. Tinjau tiga kelompok investor berikut:

- a. Kelompok pertama, yaitu kelompok investor yang didominasi oleh orang-orang yang bersifat netral terhadap risiko (*risk neutral*). Dalam kelompok ini, ekspektasi penerimaan adalah sama terlepas dari teknologi yang digunakan. Investor dapat secara acak memilih teknologi yang ada.
- b. Kelompok kedua, yaitu kelompok investor yang didominasi oleh individu-individu yang suka mengambil risiko (*risk lover*). Dalam kelompok ini, sebagian besar investor akan memilih teknologi  $\dots \dots \dots$ , namun hal ini tidak akan memengaruhi ekspektasi penerimaan bank asalkan ukuran populasi cukup

besar. Meskipun semua investor bertipe  $\alpha$ , ekspektasi penerimaan bank sama besar ketika semua investor bertipe  $\beta$ .

- c. Kelompok ketiga lebih mirip dengan keadaan nyata, yaitu ketika populasi investor didominasi oleh individu-individu yang tidak suka mengambil risiko (*risk averse*). Kelompok ini tentu saja memilih teknologi  $\beta$  dan ekspektasi penerimaan bank tidak terpengaruh oleh pilihan ini.

Pelajaran berharga yang dapat ditarik dari penerapan skema bagi hasil ialah bahwa penerimaan bank tidak bergantung pada teknologi (peluang sukses, penerimaan) yang dipilih. Skema bagi hasil juga tidak memprovokasi kelas investor tertentu untuk memilih teknologi yang lebih berisiko. Pilihan risiko sepenuhnya bergantung pada *risk appetite* investor. Karena *risk aversion* lebih umum terjadi di dunia nyata, sistem bagi hasil secara langsung mendorong investor untuk konsisten dengan karakter yang dimiliki. Dengan kata lain, sistem bagi hasil berpihak pada kejujuran. Keutamaan ini tidak ditemukan dalam sistem suku bunga karena mendorong investor memilih projek yang lebih berisiko. Di sini investor bertipe  $\alpha$  mengaku dan berusaha membuktikan bahwa mereka bertipe  $\beta$  dengan harapan memperoleh keuntungan ekstra. Skema kredit seperti ini menyuburkan ketidakjujuran.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI atas dukungannya melalui Hibah Desentralisasi IPB (Penelitian Unggulan Strategis Perguruan Tinggi) No. 28/I3.24.4/SPP/PF/2011.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- G.A. Akerlof (1970), The Market for Lemons: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, hal. 488–500.
- R.N. Bebczuk (2003), *Asymmetric Information in Financial Market*, Cambridge: Cambridge University Press.

- W. Edelberg (2004), Testing for Adverse Selection and Moral Hazard in Consumer Loan Markets, *Working Paper*.
- M. Fernández-Olmos, J. Rosell-Martínez, dan M. Espitia-Escuer (2008), Double Sided Moral Hazard and Share Contracts in Agriculture, *Proceeding of the 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008*.
- B. Hillier (1997), *The Economics of Asymmetric Information*, New York: St. Martin's Press.
- C.-Y. Jung, J.-C. Kim, dan S.-H. Lee (2000), An Incentive Contract with Asymmetric Information, *International Economic Journal*, vol. 14, no. 1.
- C. McIntosh dan B. Wydick (2007), Adverse Selection, Moral Hazard, and Credit Information Systems, *Working Paper*.
- I. Sugema, T. Bakhtiar, and J. Effendi, "Interest versus Profit-Loss Sharing Credit Contract: Efficiency and Welfare Implications," *International Research Journal of Finance and Economics*, vol. 45, pp. 58–67, August 2010.
- O. Veghes (2005), About Symmetric Information in Economic Model, *Proceeding of the 7th Balkan Conference on Operational Research*.

**PERAN EKONOMI LUMBUNG PADI BERBASIS MASYARAKAT  
DALAM MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DAERAH  
(KASUS MASYARAKAT KESEPUHAN BADUY DAN SINAR RESMI)**  
(Economic Role of Paddy Barn Society Based for Support Local Food Security)

**Ujang Sehabudin, Rizal Bachtiar**

Dep. Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB.

**ABSTRAK**

Masalah ketahanan pangan telah menjadi isu utama nasional. Badan pangan dunia, FAO menginterpretasikan ketahanan pangan sebagai kemampuan untuk menjamin tersedianya pangan bagi seluruh penduduk sepanjang tahun dengan harga terjangkau untuk dapat hidup sehat dan aktif. Masalah ketahanan pangandi Indonesia tidak bisa dilepaskan dari komoditas beras, karena merupakan pangan pokok hampir seluruh masyarakat Indonesia. Ketersediaan beras dalam jumlah, lokasi dan waktu sangat penting diperhatikan, karena dapat berdampak pada fluktuasi harga dan ketahanan pangan masyarakat di suatu daerah. Saat ini keberadaan lumbung padi di masyarakat mulai ditinggalkan, padahal lumbung ini berperan penting dalam sistem ketahanan pangan masyarakat. Terdapat dua model lumbung padi yaitu lumbung padi milik pribadi dan lumbung komunal. Lumbung padi memiliki peran sosial, keagamaan (adat) dan peran ekonomi. Peran sosial antara lain tercermin dalam kegiatan tolong-menolong antar warga masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangan; peran agama/adat tercermin dalam kegiatan adat seperti seren taun. Peran ekonomi lumbung padi antara lain: (1) menjaga ketersediaan pangan, (2) stabilitas harga, dan (3) mengurangi ketergantungan terhadap impor pangan. Oleh karena itu upaya revitalisasi peran dan pengembangan lumbung padi perlu dilakukan dalam mendukung ketahanan pangan daerah.

Kata kunci: Lumbung padi, ketahanan pangan, peran ekonomi.

**ABSTRACT**

The issue of food security has become a major national issue. Organization of world food, FAO interpret food security as the ability to ensure the availability of food for the entire population throughout the year at affordable prices in order to live a healthy and active. The issue of food security in Indonesia can not be separated from the rice commodity, as it is the staple food almost all the people of Indonesia. Availability of rice in the number, location and time is very important to note, because it can have an impact on price fluctuations and food security communities in an area. Currently paddy barn presence in the community began to be abandoned, but the barn is instrumental in community food security system. There are two models of the paddy barn, paddy barn private and communal. Paddy barn has a social role, religious (custom) and economic role. Social role was reflected in the activities of mutual assistance between citizens in meeting the food needs; role of religion/tradition is reflected in cultural activities such as "seren taun". Economic role paddy barn, among others: (1) maintain the availability of food, (2) price stability, and (3) reduce dependence on food imports. Therefore, efforts to revitalize the role and development of paddy barn necessary to support local food security.

Keywords: Paddy barn, food security, economic role.

## PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan utama masyarakat, sehingga ketersediaan dan ketercukupan pangan harus terjamin setiap saat. Pemerintah melalui Perum Bulog bertugas untuk menjamin ketersediaan pangan khususnya beras untuk pemenuhan cadangan beras pemerintah (CBP) yang besarnya sekitar 2 juta ton setiap tahun. Cadangan beras ini digunakan antara lain untuk keperluan program raskin, bencana alam dan operasi pasar. Untuk memenuhi CBP ini tidak jarang pemerintah harus mengimpor beras yang tentunya memerlukan biaya yang sangat besar. Upaya pemerintah menjaga ketersediaan CBP melalui Perum Bulog ini selain memerlukan biaya yang besar, juga relatif beresiko dalam jangka panjang mengingat pasar beras merupakan *thin market* karena negara-negara produsen beras akan mengutamakan kepentingan domestik negaranya terlebih dahulu.

Masalah ketahanan pangan (*food security*) telah menjadi isu utama dan nasional. Bahkan isu ini wajib menjadi pokok pembangunan bidang pertanian dan pembangunan nasional. Badan pangan dunia, FAO menginterpretasikan *food security* sebagai kemampuan untuk menjamin tersedianya pangan bagi seluruh penduduk sepanjang tahun dengan harga terjangkau untuk dapat hidup sehat dan aktif. Masalah ketahanan pangan di Indonesia tidak bisa dilepaskan dari komoditas beras, karena komoditas ini menjadi bahan pangan pokok bagi hampir seluruh masyarakat Indonesia. Ketersediaan beras dalam jumlah, lokasi dan waktu sangat penting diperhatikan, karena dapat berdampak pada fluktuasi harga dan ketahanan pangan masyarakat di suatu daerah. Seringkali di beberapa daerah komoditas ini mengalami kelangkaan selain karena masalah produksi juga masalah distribusi. Pemerintah bahkan melakukan operasi pasar di beberapa daerah untuk menjamin ketersedian dan menjaga fluktuasi harga beras. Hal ini menyebabkan ketergantungan masyarakat terhadap pemerintah dalam upaya pemenuhan kebutuhan beras, padahal di masa lalu masyarakat secara aktif menjaga ketersediaan beras melalui lumbung padi. Saat ini keberadaan lumbung padi di masyarakat mulai ditinggalkan, padahal lumbung ini berperan penting dalam sistem ketahanan pangan masyarakat. Pada masa lalu, petani tidak menjual produksi padi seluruhnya, namun sebagian disimpan di lumbung padi. Saat ini,

majoritas petani menjual hasil padinya untuk memenuhi kebutuhan keluarga, sehingga mereka membeli beras memenuhi kebutuhan keluarganya.

Sejak lama masyarakat telah memiliki berbagai model kelembagaan yang berfungsi sebagai lumbung pangan dan sebagai penyangga kebutuhan dan ketersediaan pangan masyarakat lokal. Namun dengan semakin majunya peradaban, lumbung pangan tersebut mengalami degradasi peran dan fungsi bahkan samasekali tidak berfungsi lagi. Keberadaan lumbung pangan daerah yang berbasis masyarakat tentunya perlu dikembangkan dan dihidupkan kembali, sehingga ketersediaan dan ketahanan pangan masyarakat lokal dapat terjamin. Oleh karena itu kajian mengenai peran lumbung pangan khususnya lumbung padi berbasis masyarakat penting dilakukan sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pemerintah dalam memenuhi pangan masyarakat. Penelitian ini bertujuan (1) Mengidentifikasi jenis lumbung padi pada masyarakat Kasepuhan Baduy dan Kasepuhan Sinar Resmi; (2) Mengetahui peran ekonomi lumbung padi dalam mendukung ketahanan pangan daerah; dan (3) Mengidentifikasi permasalahan terkait dengan pengembangan lumbung padi.

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan pada dua lokasi yaitu (1) Kasepuhan Baduy, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, dan (2) Kasepuhan Sinar Resmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Kegiatan studi berlangsung selama 6 bulan, mulai Juni–November 2012.

Data yang digunakan dalam studi ini terdiri dari data sekunder dan data primer. Data sekunder bersumber dari publikasi dan laporan lembaga seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian/Ketahanan Pangan, Kecamatan dan Kantor Desa lokasi studi serta literatur terkait lainnya. Data sekunder yang dikumpulkan antara lain kondisi fisik wilayah (topografi dan geografi), administrasi wilayah, kondisi demografi dan perekonomian. Data primer diperoleh melalui survei lapang melalui wawancara dengan responden/key informan seperti kepala desa, ketua adat/sesepuh kampung, dan pengamatan keberadaan lumbung padi di lokasi studi. Data primer yang dikumpulkan antara

lain: (1) peran dan fungsi lumbung padi; pola produksi dan konsumsi; permasalahan dan kendala pengelolaan lumbung padi; dan saran pengembangan model lumbung padi.

Data sekunder dan data primer yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan entry dan pengolahan data, kemudian dianalisis secara deskriptif seperti rataan/mean, rekuensi, dan proporsi/ persentase. Hasil analisis disajikan dalam bentuk diagram/tabel sesuai dengan kepentingan studi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Wilayah Studi Kasepuhan Baduy**

Komunitas Suku Baduy menetap di areal lahan adat warisan nenek moyang, terletak di Desa Kenekes, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Desa ini berbatasan dengan Desa Parakan, Desa Kebon Cau, dan Desa Karang Nunggal, Kecamatan Bojong Manik di sebelah Barat; Desa Karang Combong dan Desa Cilebang di sebelah Timur; Desa Cikadu, Kecamatan Cijaku di sebelah Selatan; serta Desa Cisimeut, Desa Bojong Menteng dan Desa Nagayati, Kecamatan Leuwidamar di sebelah Utara.

Luas wilayah Desa Kenekes adalah 5.100,36 ha terdiri dari 7 kampung besar, dan terbagi menjadi perkampungan Baduy Dalam dan Baduy Luar. Baduy Dalam merupakan awal/inti dari komunitas Baduy terdiri dari 3 kampung yaitu Cibeo, Cikeusik, dan Cikartawana. Sedangkan sisanya merupakan Baduy Luar yaitu komunitas Baduy yang mendiami wilayah di luar perkampungan Baduy Dalam. Kondisi geografis wilayah yang didiami komunitas Baduy berbukit dan bergunung, berada dalam kawasan hutan lindung. Menurut Jaro Daenah (Kepala Desa Kenekes), jumlah penduduk (komunitas) Baduy yang mendiami Desa Kenekes sekitar 11.000 jiwa yang menyebar di sekitar 55 blok pemukiman (kampung).

Pekerjaan utama penduduk Baduy adalah bertani padi lahan kering (huma), berkebun tanaman tahunan (buah-buahan), mengambil hasil hutan (madu). Bertanam padi huma hanya dilakukan satu kali dalam setahun dengan varietas

padi lokal. Padi hasil panen disimpan dalam lumbung padi. Setiap rumah tangga memiliki lumbung padi, minimal satu lumbung, bahkan ada yang memiliki 15 lumbung.

Komunitas Baduy dipimpin oleh Ketua Adat yang dikenal dengan *Puun* yang tinggal di perkampungan Baduy Dalam, sementara pada setiap perkampungan Baduy Luar, seperti Kadu Ketug, Gazeboh, dan Cipaler terdapat perwakilan *Puun* yang dikenal dengan *Kokolot Kampung*. *Puun* merupakan pimpinan tertinggi komunitas/Suku Baduy, yang umumnya merupakan keturunan dari *Puun* sebelumnya dan memiliki kewibaan yang besar dan ditaati setiap warga Baduy. Dialah yang mengambil kebijakan tertinggi menyangkut aturan adat; sementara untuk urusan pemerintahan formal dipimpin Kepala Desa (*Jaro*).

Aksesibilitas menuju wilayah komunitas Baduy (Baduy Luar) dapat ditempuh melalui kendaraan roda empat sekitar lima jam dari Jakarta dengan jarak tempuh sekitar 170 km atau 37 km dari Kota Rangkasbitung. Dari Rangkasbitung selanjutnya menuju Kecamatan Leuwidamar. Pintu masuk utama menuju perkampungan Baduy (Baduy Luar) adalah Kampung Ciboleger, Desa Bojong Menteng Kecamatan Leuwidamar. Jalur ini merupakan jalur utama dan ramai dilalui wisatawan yang berkunjung ke pemukiman Baduy. Jalur lain untuk menuju kawasan pemukiman Baduy (Baduy Luar) adalah melalui Jalur Desa Pasir Nangka dan Desa Nangerang.

### **Kasepuhan Sinar Resmi**

Kasepuhan Sinar Resmi berada di Desa Sinar Resmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Batas-batas Desa Sinar Resmi: sebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Banten, sebelah Selatan dan Barat berbatasan dengan Desa Cicadas, Kecamatan Cisolok, dan sebelah Timur berbatasan dengan Desa Cihamerang, Kecamatan Cisolok.

Desa Sinar Resmi terletak di lereng Gunung Halimun bagian Selatan. Lokasi ini berada di pinggiran kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS). Desa Sinar Resmi memiliki luas wilayah 4.917 ha dengan ketinggian tanah 600-1200 m dpl, dengan tingkat kemiringan lereng berkisar antara 25-45%. Pemukiman masyarakat pada umumnya berlokasi pada wilayah yang relatif datar,

sementara lahan pertanian pada umumnya berada di lereng-lereng bukit. Kondisi lingkungan di Desa Sinar Resmi relatif masih alami. Berbagai tanaman keras di sela-sela persawahan atau ladang merupakan pemandangan yang paling dominan. Lahan-lahan persawahan masyarakat berupa lahan terasering dengan irigasi sederhana berupa parit-parit kecil yang airnya mengalir sepanjang tahun yang berasal dari mata air wilayah TNGHS.

Jarak Desa Sinar Resmi dari ibukota Kecamatan Cisolok sekitar 23 km, jarak dari ibukota Kabupaten Sukabumi (Pelabuhan Ratu) sekitar 33 km, jarak dari ibukota provinsi sekitar 183 km, dan jarak dari ibukota negara sekitar 168 km. Untuk mencapai desa ini dapat digunakan kendaraan umum dari Sukabumi menuju Pelabuhan Ratu, kemudian dari Pelabuhan Ratu menuju kota Kecamatan Cisolok. Aksesibilitas sampai kota kecamatan cukup baik dengan kondisi jalan beraspal. Namun aksesibilitas dari dari kota kecamatan sampai desa kondisinya jelek dengan jalan berbatu yang dapat ditempuh dengan menggunakan ojek.

Berdasarkan data monografi desa tahun 2010, jumlah penduduk Desa Sinar Resmi sekitar 5.007 jiwa (1.497 KK) jiwa terdiri dari 2.487 jiwa laki-laki dan 2.420 jiwa perempuan, yang menyebar di tujuh kampung atau dusun yaitu Sinar Resmi, Cibongbong, Cikaret, Cimapag, Situmurni, Cimemet, dan Sukamulya. Mayoritas penduduk Desa Sinar Resmi adalah sebagai petani (88,01 persen), sedangkan sisanya pertukangan dan wiraswasta. Kegiatan pertanian oleh penduduk Desa Sinar Resmi dibagi menjadi tiga bagian yaitu padi dan palawija, sayur-sayuran, dan buah-buahan.

Kasepuhan Sinar Resmi merupakan salah satu dari tiga kasepuhan yang ada di Desa Sinar Resmi. Dua kasepuhan yang lain yaitu Kasepuhan Cipta Gelar dan Kasepuhan Cipta Mulya. Ketiga kasepuhan awalnya merupakan satu kesatuan, namun mengalami pemekaran. Pemukiman masyarakat kasepuhan terlihat padat dan berkumpul dalam satu lokasi yang saling berdekatan. Sebagian besar rumah masyarakat adat adalah rumah panggung. Atap rumah terbuat dari rumbia dengan bangunan dari bambu dan kayu. Tiap rumah tangga anggota kasepuhan memiliki *leuit* atau lumbung padi yang letaknya tidak jauh dari rumah. Setiap rumah memiliki tungku api (*hawu*) yang digunakan untuk menanak nasi.

Keanggotaan Kasepuhan Sinar Resmi tidak dibatasi pada di wilayah kasepuhan, namun berdasarkan keturunan atau disebut *incu putu* (pengikut) sehingga tempat tinggal anggota komunitas juga berada di luar wilayah kasepuhan. Anggota komunitas ada yang berada di wilayah Kabupaten Bogor dan Sukabumi.

Pimpinan adat tertinggi dikenal dengan sebutan Abah. Saat ini Abah Asep merupakan ketua adat Kasepuhan Sinar Resmi, yang membawahi sekitar 1.800 KK (Kepala Keluarga). Pemilihan ketua adat dan perangkat adat dilakukan secara turun-temurun. Wangsit yang diterima dijadikan suatu pertanda bahwa keturunan dari katua adat dan perangkat adat terdahulu dapat menjadi pemimpin adat yang baru. Tradisi tersebut dijalankan tanpa ada perubahan dan berlangsung hingga saat ini.

Masyarakat kasepuhan relatif terbuka dengan pihak luar, asalkan tidak bertentangan dengan aturan adat dan harus sesuai dengan ijin dari Abah. Hal tersebut terbukti dengan masuknya teknologi seperti televisi dan *handphone* sehingga akses informasi menjadi lebih mudah. Hal ini sangat berbeda adat masyarakat Baduy yang melarang penggunaan barang-barang elektronik.

### **Jenis Lumbung Padi**

Masyarakat adat di Kasepuhan Baduy, Kabupaten Lebak, dan masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi di Kabupaten Sukabumi merupakan contoh masyarakat adat yang masih mempertahankan tradisi dan keberadaan lumbung padi sampai sekarang. Kedua kelompok masyarakat ini memiliki perbedaan pola usahatani padi dan jenis lumbung padi. Pola usahatani padi masyarakat Baduy merupakan usahatani lahan kering (huma), sedangkan di masyarakat Sinar Resmi merupakan usahatani lahan basah (sawah). Di masyarakat Baduy hanya terdapat lumbung padi perorangan, sementara di Sinar Resmi selain lumbung perorangan terdapat juga lumbung komunal. Di samping itu, dari aspek kultural, masyarakat Baduy menganut kepercayaan/agama “Sunda Wiwitan”, sementara di Sinar Resmi adalah Islam. Perbedaan kultural ini tentunya dapat mempengaruhi tradisi terkait pengembangan lumbung padi pada masing-masing wilayah. Namun walaupun terdapat perbedaan dalam pola usahatani padi, jenis lumbung padi dan kondisi

cultural pada kedua kelompok masyarakat ini memiliki kesamaan dalam hal menjaga dan melestarikan lumbung padi sebagai kelembagaan adat yang penting.

Lumbung padi yang dimiliki warga Baduy merupakan lumbung padi pribadi (private). Lumbung padi ini umumnya ditempatkan di pinggir kampung secara berkelompok. Bahan bangunan lumbung terbuat dari bahan-bahan yang ada di sekitar tempat tinggal warga baduy, dan bahannya sama dengan bahan bangunan rumah. Bahan bangunan ini terdiri dari kayu untuk tiang dan kerangka lumbung, bambu untuk dinding, dan ijuk untuk atap (Gambar 1).



Gambar 1. Lumbung padi masyarakat Baduy.

Bangunan lumbung padi didesain sedemikian rupa sehingga konstruksinya tahan rayap, tahan gempa dan sirkulasi udara didalam lumbung terjamin sehingga menjamin gabah (*pocong – ikatan gabah*) yang disimpan dapat bertahan lama, bahkan ada yang sampai puluhan tahun. Pada bagian depan atas terdapat pintu (jendela) untuk memasukkan atau mengeluarkan pocong. Pintu ini hanya dapat dijangkau dengan menggunakan tangga. Lumbung ini akan diisi *pocong* setiap panen, setahun sekali. Hal ini dikarenakan budidaya padi yang dilakukan warga Baduy hanya sekali dalam setahun, dengan varietas padi lokal (umur panen 5–6 bulan).

Bangunan lumbung padi terdiri dari bagian-bagian: ***abig-abig*** (ruang atas berbentuk segitiga dan memiliki pintu untuk memasukkan pocong ke lumbung), ***ateup*** (bagian atap yang terbuat dari daun pohon kiray atau ijuk), ***panglari*** (tiang

penyangga pada bagian bawah alas segitiga abig- abig), **bongker** (bagian kayu di setiap sisi bangunan untuk kerangka bangunan), **gelebeg** (kayu yang melingkar di bagian bawah), **bilik pananggeuy** (dinding penutup bangunan), **tihang** (tiang penopang bangunan), **pangeret** (penyarapat dengan gga yang merapat dengan panglari), **pananggeuy** (kayu penopang atau alas bangunan paling bawah untuk menyimpan pocong—mencegah tikus masuk kedalam lumbung), dan **lawang** (untuk memasukkan dan mengambil pocong). Setiap bagian bangunan tersebut memiliki fungsi yang satu sama lain saling mendukung.

Lumbung padi yang terdapat di Kasepuhan Sinar Resmi selain lumbung pribadi (private) juga terdapat lumbung komunal (masyarakat). Lumbung pribadi dimiliki oleh setiap rumah tangga terutama yang sudah berkeluarga; setiap rumah tangga minimal memiliki satu buah lumbung padi (leuit). Sementara itu, lumbung komunal merupakan lumbung bersama dari masyarakat kampung/kasepuhan. Lumbung padi komunal ini disebut *Lumbung Si Jimat*. Lumbung ini dimiliki oleh suatu kelompok masyarakat, biasanya satu kampung. Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Lumbung padi masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi Sukabumi.

Gubah hasil panen yang disimpan di lumbung adalah gabah jenis padi lokal yang umur panennya mencapai 5-6 bulan. Sebelum disimpan di lumbung, gabah hasil panen ini terlebih dahulu diikat dalam satu ikatan (pocong) yang dikeringkan terlebih dahulu (diuntay). Setelah dikeringkan dan dianggap telah memenuhi persyaratan, maka gabah (pocong) tersebut ditempatkan di lumbung dengan waktu

penempatan disesuaikan dengan tradisi dan aturan adat yang berlaku di tempat tersebut. Misalnya di Baduy, penempatan pocong ini menggunakan perhitungan tanggal kelahiran (weton) pemilik lumbung. Penempatan pocong dalam lumbung diatur secara melingkar searah jarum jam agar kapasitas ruang dapat dimanfaatkan secara optimal, bahkan di Baduy pocong yang ditempatkan tersebut diberi sebutan dan diurutkan mulai dari ponakan, cicit, cucu, anak, bapak dan terakhir ibu. Pocong ibu diberi tanda khusus dan selalu ditempatkan pada urutan paling akhir, ini bermakna bahwa ibu merupakan pengayom utama keluarga.



Gambar 3. Lumbung padi komunal di Kasepuhan Sinar Resmi (Leuit Si Jimat).

### Peran Lumbung Padi

Keberadaan lumbung padi bagi masyarakat Kasepuhan Baduy dan kasepuhan Sinar Resmi sama pentingnya dengan keberadaan rumah, sehingga keberadaannya dijaga dengan baik. Lumbung padi tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari, karena merawat dan menjaga lumbung padi tidak hanya sebatas kewajiban adat, namun merupakan perwujudan rasa syukur kepada Gusti Allah atas nikmat dan karunia yang begitu besar terhadap hidup dan kehidupan umat manusia khususnya warga kasepuhan. Mereka percaya bahwa masyarakat kasepuhan merupakan masyarakat terpilih yang ditugaskan menjaga dan merawat *Pancer Bumi* (pusat bumi) dimana mereka tinggal.

Peran dan fungsi lumbung padi dapat dikelompokkan kedalam tiga kelompok utama yaitu: (1) peran dan fungsi terkait keagamaan dan tradisi adat,

(2) peran terkait dengan ketersediaan dan keamanan pangan, dan (3) peran terkan pertama dengan kegiatan sosial kemasyarakatan. Terkait dengan pertama, maka lumbung padi merupakan bentuk atau lambang perwujudan rasa syukur kepada Gusti Allah atas limpahan hidup dan kehidupan yang diterima masyarakat kasepuhan. Bentuk perwujudan ini dilakukan dengan menjaga memelihara dan menjaga padi (gabah) sebaik-baiknya dalam lumbung, dan melalui upacara adat keagamaan (Sunda Wiwitan), misalnya melakukan ritual ketika menyimpan dan mengambil padi dari lumbung. Bentuk perwujudan lainnya adalah melakukan upacara Seren Taun, setiap tahun, dimana kebutuhan (pembelaian) upacara tersebut berasal dari lumbung padi seluruh warga kasepuhan.

Peran kedua, keberadaan lumbung padi sangat penting dalam menjaga dan menjamin ketersediaan pangan bagi setiap rumah tangga di kasepuhan. Lumbung padi ini merupakan tabungan yang digunakan ketika kebutuhan mendesak, misalnya ketika paceklik, acara hajatan, dan acara kematian. Masyarakat kasepuhan mengambil padi (gabah) dari lumbung hanya ketika benar-benar diperlukan, sementara untuk kebutuhan sehari-hari mereka lebih suka membeli selama mampu. Dengan demikian ketersediaan padi dalam lumbung tidak pernah sama sekali kosong, bahkan ada yang mencapai puluhan tahun. Padi (gabah) hasil pertanian dalam masyarakat kasepuhan tidak boleh diperjualbelikan diantara mereka, dan setiap warga yang sudah berumah tangga minimal memiliki satu unit lumbung padi, sehingga ketersediaan pangan bagi setiap rumah tangga terjamin. Adanya lumbung padi, mencegah terjadinya spekulasi dalam masyarakat.

Peran lumbung padi yang ketiga, yaitu bahwa lumbung padi tidak hanya untuk kepentingan rumah tangga saja, tetapi juga bagi warga kasepuhan lainnya ketika ada yang memerlukan bantuan. Ketika ada warga masyarakat kasepuhan yang sangat memerlukan bantuan pangan, maka warga diwajibkan membantu sesuai dengan kemampuan. Dilarang melakukan jual beli, namun jika memberi atau menerima diperbolehkan. Setiap warga juga berkewajiban memberikan bantuan berupa padi (gabah) terutama pada acara gotong royong atau kegiatan kemasyarakatan, disamping keagamaan. Disamping itu, pemilikan lumbung padi merupakan simbol status sosial seseorang, semakin banyak lumbung yang dimiliki

semakin sejahtera orang tersebut. Hal yang Isama diungkapkan oleh Basri (2008) dan Ratmoko (2011).

Lumbung (leuit) bagi masyarakat Baduy dan Sinar Resmi memiliki peran yang sangat penting. Selain sebagai cadangan pangan dan tabungan, juga mencerminkan status sosial. Semakin banyak leuit yang dimiliki, semakin kaya dan sejahtera orang tersebut. Peran dan fungsi leuit sama pentingnya dengan rumah, tanpa leuit, mereka bisa kehilangan kepercayaan dan ketenangan hidup, bahkan harga diri (Sutendi, 2010). Menurut hasil wawancara dengan *key informant*, setiap warga yang sudah menikah memiliki leuit minimal satu buah. Setiap rumah tangga berusaha memenuhi kebutuhan padi secara mandiri tanpa tergantung kepada warga lain, kecuali dalam kondisi tertentu misalnya gagal panen atau ada acara hajatan, biasanya setiap warga memberikan bantuan berupa gabah (pocong).

Lumbung padi memiliki peran dan fungsi antara lain dalam aspek ketahanan dan ketersediaan pangan, aspek keagamaan/kebudayaan, dan aspek kebersamaan/sosial. Dalam aspek ketahanan pangan, lumbung padi berfungsi menjaga ketersediaan pangan sepanjang waktu serta sebagai cadangan pangan keluarga dan masyarakat. Dalam aspek keagamaan/kebudayaan, lumbung padi merupakan implementasi ajaran agama/adat agar setiap warga senantiasa berhemat dan berfikir untuk masa depan. Sedangkan aspek kebersamaan/sosial, bahwa setiap warga masyarakat yang memiliki cadangan padi wajib membantu/memberi masyarakat yang memerlukan, juga setiap warga memiliki kewajiban menyerahkan sebagian gabah untuk kegiatan kemasyarakatan, seperti gotong royong dan upacara *seren taun*.

Peran dan fungsi lumbung padi pribadi warga Kasepuhan Sinar Resmi pada dasarnya sama dengan lumbung padi masyarakat Baduy. Peran tersebut antara lain sebagai menjamin ketersediaan dan cadangan pangan serta tabungan. Kedudukan lumbung padi sama pentingnya dengan rumah (menjamin ketenangan hidup) serta sebagai simbol status sosial, semakin banyak lumbung semakin sejahtera orang tersebut. Berbeda dengan lumbung pribadi, lumbung komunal berperan dan berfungsi sebagai lembaga penyangga cadangan pangan (*buffer stock*) bagi

seluruh warga masyarakat yang mendiami suatu kampung di Kasepuhan Sinar Resmi. Jika terdapat warga masyarakat yang memerlukan pangan karena kegagalan panen atau untuk keperluan khusus seperti kematian, hajatan, maka lumbung padi komunal memberikan bantuan (pinjaman) gabah kepada warga tersebut, yang akan dikembalikan ketika warga tersebut panen.

Lumbung padi komunal juga berperan dalam kegiatan-kegiatan sosial masyarakat seperti kegiatan keagamaan dan upacara adat seperti upacara seren taun. Pada kegiatan tersebut, sebagian gabah pada lumbung komunal digunakan untuk memenuhi kebutuhan acara dan biaya kegiatan, di samping sumbangan masyarakat secara sukarela. Setiap warga masyarakat kasepuhan menyetor gabah hasil panen (pocong) ke lumbung komunal sesuai dengan kemampuan dan kerelaan; tidak ada ketentuan khusus mengenai jumlah gabah yang harus disetor ke lumbung komunal. Hal ini mengikuti prinsip/pepatah: *saeutik mahi, lobanyaesa* (sedikit cukup, banyak bersisa).

Pentingnya kedudukan dan keberadaan lumbung padi ini dikarenakan mayoritas warga masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi bermata pencaharian sebagai petani. Selain sebagai mata pencaharian utama masyarakat, pertanian juga menjadi bagian budaya masyarakat. Kegiatan pertanian masyarakat kasepuhan masih bersifat tradisional dan memiliki hubungan yang erat dengan sistem kepercayaan serta unsur-unsur alam seperti tanah, air, udara, cuaca, sinar matahari, dan lain-lain. Kegiatan pertanian masyarakat bertumpu pada filosofi “*Ibu Bumi, Bapak Langit, dan Guru Mangsa*” yang memiliki makna bahwa masyarakat harus menjaga keutuhan alam beserta isinya agar tetap seimbang dan terjaga.

### **Permasalahan Pengembangan Lumbung Padi**

Kedua kelompok masyarakat ini sama-sama berada pada wilayah hutan lindung, sehingga mereka sangat tegantung pada sumberdaya hutan terutama lahan untuk pertanian. Meningkatnya populasi penduduk pada kedua kelompok masyarakat ini tentunya dapat menyebabkan tekanan terhadap sumberdaya alam terutama hutan semakin tinggi, sehingga dapat menyebabkan kerusakan

lingkungan. Kedua kelompok masyarakat ini memiliki aturan adat yang sangat ketat yang mengatur pemanfaatan sumberdaya lahan dan hutan.

Berdasarkan wawancara dengan key informan, terdapat potensi konflik dalam pemanfaatan sumberdaya hutan terutama lahan. Di masyarakat Baduy, konflik lahan pernah terjadi dengan masuknya masyarakat luar Baduy ke kawasan/wilayah adat Baduy terutama untuk kegiatan illegal logging, sedangkan di Sinar Resmi konflik terjadi dengan pihak pengelola Taman Nasional Gunung Salak Halimun (TNGHS) sebagai dampak perluasan areal kawasan TNGHS dimana masyarakat Sinar Resmi berada. Permasalahan tersebut juga diungkapkan pada hasil penelitian Hidayat dan Sehabudin (2011), dan Ratmoko (2011). Walaupun konflik tersebut dapat diselesaikan secara dialog, namun tidak menutup kemungkinan akan muncul kembali di masa mendatang. Masyarakat Baduy menginginkan agar pemerintah dapat segera menetapkan agar wilayah mereka (hutan) ditetapkan sebagai wilayah (hutan) adat sehingga ada jaminan kepastian hukum. Persoalan lainnya adalah meningkatnya populasi pada kedua kelompok masyarakat ini, dapat berimplikasi terhadap ketersediaan dan ketercukupan pangan (padi), sementara di lain pihak areal/kawasan untuk pengembangan pertanian terbatas.

## KESIMPULAN

Jenis/model lumbung padi yang terdapat di masyarakat Kasepuhan Baduy hanya lumbung perorangan, sedangkan di Masyarakat Sinar Resmi terdiri dari lumbung perorangan dan lumbung komunal. Kedudukan lumbung padi sangat penting bagi masyarakat adat, sama pentingnya dengan rumah tempat tinggal, sehingga harus dijaga dan dirawat sebagaimana mestinya.

Peran dan fungsi lumbung padi dapat dikelompokkan menjadi: (1) peran keagaamaan/adat, (2) keamanan pangan keluarga, dan (3) peran sosial ke masyarakat.

Permasalahan terkait pengelolaan lumbung padi terutama adalah yang berasal dari eksternal dan sifatnya tidak langsung seperti konflik lahan dengan pihak TNGHS, dan adanya *illegal logging* dan *illegal mining* yang memasuki kawasan/ wilayah adat terutama pada lahan Hutan Tutupan dan Hutan Titipan.

Pengembangan lumbung padi daerah yang akan direplikasi harus memenuhi beberapa faktor berikut: (1) Adanya kesamaan kepentingan, tujuan, budaya, dan pola hidup (pola pekerjaan dan pola konsumsi) dari masyarakat dimana lumbung padi akan dibangun atau dikembangkan, (2) Adanya kelembagaan dan aturan yang jelas dan ditaati bersama, (3) Adanya batasan (cakupan) wilayah yang jelas dimana lumbung padi akan dikembangkan, (4) Adanya manajemen pengelola lumbung padi yang dipercaya masyarakat dimana lumbung padi dikembangkan, (5) Adanya penerapan sanksi yang tegas bagi warga masyarakat yang melanggar aturan. Sanksi yang diberikan merupakan sanksi sosial, bukan sanksi dalam bentuk siksaan fisik atau finansial (denda), dan (6) Diprioritaskan pada wilayah sentra produksi pertanian atau daerah yang mengalami surplus produksi.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada: Kepala Desa (Jaro) Kanekes, Kec. Leuwidamar, Kab. Lebak; Kepala Desa Sinar Resmi, Kec. Sisolok, Kab. Sukabumi; Kokolot Kampung di Wilayah Kasepuhan Baduy dan Sinar Resmi; Pemerintah kabupaten Lebak dan Sukabumi; Pimpinan LPPM IPB, Pimpinan Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB, dan Pimpinan Departemen ESL, FEM IPB.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Basri, M. 2008. Studi Kelembagaan Lumbung Pangan Masyarakat di Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat. Tesis. Program Paca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hidayat, A. dan U. Sehabudin. 2011. Identifikasi Model Kelembagaan Lumbung Pangan Berbasis Masyarakat. Lap. Penelitian. Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ratmoko, D. 2011. Peran Lumbung Padi terhadap Ketahanan Pangan: Kasus di Masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi, Kec. Cisolok, Kab. Sukabumi (Skripsi). Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sutendi, U. 2010. Kearifan Hidup Orang Baduy: Damai dengan Alam. Media Komunikasi. Tangerang Selatan.

## INDEKS PENELITI

### **A**

- Agustina M. Purnomo, 625  
Aji Hamim Wigena, 644  
Alfiasari, 581, 690  
Alim Setiawan S, 597  
Anggraini Sukmawati, 597  
Arif Satria, 625  
Asep Saefuddin, 644  
Auhadillah Aziziy, 625

### **B**

- Burhanuddin, 753

### **C**

- Cahyono Tri Wibowo, 658

### **D**

- Darojat Prawirane gara, 802  
Diah Krisnatuti, 675  
Didin Hafidhuddin, 658  
Dwi Hastuti, 581, 690

### **E**

- E.K.S.Harini Muntasib, 720  
Euis Sunarti, 707

### **H**

- Hadi Riyadi, 581  
Heny K.S. Daryanto, 736

### **I**

- Iman Sugema, 851  
Irni Rahmayani Johan, 675

### **J**

- Juang Gema Kartika, 765

### **L**

- Leo Darmawan, 802  
Lindawati Kartika, 597

### **M**

- M. Syamsun, 597  
Margono Slamet, 823  
Moh. Djemdjem Djamaludin, 581

### **N**

- Narni Farmayanti, 784  
Nunung Nuryartono, 644

### **P**

- Popong Nurhayati, 736  
Prabowo Tjitaropranoto, 823  
Pudji Muljono, 753

### **R**

- Retnaningsih, 675  
Retno Sri Hartati Mulyandari, 802  
Rizal Bachtiar, 863

### **S**

- Saharuddin, 765  
Sarwititi S Agung, 658  
Sarwititi Sarwoprasojo, 690  
Siti Amanah, 784  
Subarna, 837  
Sumardjo, 658, 802, 823

### **T**

- Tanti Kustiari, 823  
Tintin Sarianti, 736  
Tjahja Muhandri, 837  
Toni Bakhtiar, 851

### **U**

- Ujang Sehabudin, 863

### **W**

- Warcito, 837

### **Y**

- Yanti Nuraeni Muflikh, 736

# *Mencari dan Memberi yang Terbaik*



Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian kepada Masyarakat  
Certificate No. QSC 01048  
ISO 9001: 2008

## **Sekretariat**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM - IPB)  
Gedung Andi Hakim Nasoetion Lantai 3 Kampus IPB Dramaga Bogor 16680  
Telp. +62251 8622093 +62251 8622709 Fax. +62251 8622323  
Website : <http://lppm.ipb.ac.id>; Email : lppm@ipb.ac.id; ipb.lppm@yahoo.com