

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/354697863>

Buku Metodologi Penelitian, Edisi Revisi Tahun 2021

Book · September 2021

CITATIONS

12

READS

107,195

1 author:



Almasdi Syahza
Universitas Riau

103 PUBLICATIONS 467 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Accelerating Rural Economic Development Through the development of Plantation Commodity Commodities in the Coastal Region of Riau Province [View project](#)



Community development [View project](#)

METODOLOGI PENELITIAN

EROSION HAZARD

SIK DISTRICT

Very Severe
Severe
Moderate
Slight
Very Slight

SIK RIVER
TAPUNGKUM RIVER
TAPUNGKUM RIVER

Proteksi	Peat Ecosy	(%)	326.3
Area(Ha)	7.07	697.0	
351,278.88	9.50	128	
472,400.80	2.78	15	
138,137.19	1.49	17	
73,968.17	3.80	3	
189,026.61	8.96		
445,202.03	5.37		
266,734.55	1.00		
49,749.07	5.76		
286,250.25	2.05		
101,714.10	0.0		

UR

2021	Protection Function of Peat Ecosystem		Cultivation of Peat Ecosystem
	Area(Ha)	(%)	
	351,278.88	7.07	326.00
	472,400.80	9.50	697.00
	138,137.19	2.78	128.00
	73,968.17	1.49	17.00
	189,026.61	3.80	3.00
	445,202.03	8.96	5.37
	266,734.55	5.37	1.00
	49,749.07	1.00	5.76
	286,250.25	5.76	2.05
	101,714.10	2.05	1.00

METODOLOGI PENELITIAN

Edisi Revisi Tahun 2021

Citasi : Almasdi Syahza., (2021) *Metodologi Penelitian*, Edisi Revisi.
Unri Press, Pekanbaru.

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002, tentang Hak Cipta

PASAL 2

- (1) Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut perundang-undangan yang berlaku.

PASAL 72

- (1) Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (Satu Juta Rupiah), atau paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (Lima Miliar Rupiah).
- (2) Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

METODOLOGI PENELITIAN

Edisi Revisi Tahun 2021

Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP.

email: almasdi.syahza@lecturer.unri.ac.id;
syahza.almasdi@gmail.com
<http://almasdi.staff.unri.ac.id>

Penerbit
UR Press Pekanbaru
2021

Judul : METODOLOGI PENELITIAN (Edisi Revisi Tahun 2021)
Penulis : Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP.

Sampul dan Tata Letak : Almasdi Syahza
Diterbitkan oleh UR Press, Agustus 2021

Alamat Penerbit:
Jl. Pattimura No 9, Pekanbaru. 28132 Riau, Indonesia
Telp (0761) 22961, Fax (0761) 857397
e-mail: unri_press@yahoo.co.id
ANGGOTA IKAPI

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari penerbit

METODOLOGI PENELITIAN
Cetakan Pertama sudah terdaftar sebagai Hak Cipta pada Kementerian Hukum
dan Hak Azasi Manusia Republik Indonesia
dalam Daftar Umum Ciptaan Nomor C00201502608 tanggal 31 Agustus 2015
Nomor Pencatatan 075572.

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Cetakan Pertama, Januari 2014
Edisi Kedua, Mei 2016
Edisi Revisi, Agustus 2021

Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Syahza, Almasdi
METODOLOGI PENELITIAN/ Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP
Pekanbaru: UR PRESS, 2021
211+x hlm: 15,5 x 23 cm

ISBN 978-623-255-107-7

I Judul

KATA PENGANTAR

Salah satu syarat lulus di perguruan tinggi adalah melakukan tugas akhir dalam bentuk karya tulis ilmiah (KTI). KTI tersebut berupa makalah, paper, skripsi, tesis, dan disertasi. Berkualitasnya tugas akhir tersebut sangat ditentukan oleh teknik dan metode penelitian. Untuk itu di perguruan tinggi disajikan mata kuliah Metodologi Penelitian yang bertujuan memberi bekal kepada calon sarjana, calon magister maupun calon doktor untuk menghasilkan KTI yang bermutu. Terkait dengan kondisi tersebut penulis menyusun buku Metodologi Penelitian untuk mudah dimengerti oleh si pembaca terutama oleh mahasiswa.

Buku Metodologi Penelitian ini merupakan penyempurnaan dari Buku Ajar sebelumnya. Buku ini ditulis dengan maksud untuk melengkapi kegiatan belajar mengajar agar mahasiswa dapat memahami materi kuliah yang terkait dengan penelitian ilmiah. Pada edisi revisi terjadi perubahan pada beberapa bagian bab 2, 3, 5, 7, 8, dan 9. Lampiran menyajikan contoh proposal penelitian untuk DRPM. Lampiran juga dilengkapi contoh penulisan artikel internasional yang sudah dipublikasikan.

Buku ini akan membantu mahasiswa maupun peneliti untuk memperoleh bahan bacaan, karena Buku ini dirangkai dari berbagai buku sumber yang berkaitan dengan metodologi penelitian dan diperkaya dengan hasil seminar dan pertemuan ilmiah yang pernah penulis dapatkan. Pada penyajian Buku ini dilengkapi dengan pandangan filsafat ilmu, maka buku ini juga dapat dipakai bagi mahasiswa pascasarjana dan bahan untuk pelatihan karya tulis ilmiah (KTI) bagi guru. Begitu juga bagi mahasiswa yang satu rumpun bidang ilmu juga dapat memanfaatkan Buku ini antara lain: mahasiswa Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Manajemen, dan Agribisnis.

Buku Metodologi Penelitian ini juga sangat tepat dipergunakan oleh peneliti terutama peneliti-peneliti muda dalam rangka meningkatkan daya saing mendapatkan dana hibah. Sebagai bahan pertimbangan bagi calon-calon peneliti, Buku ini dilengkapi dengan contoh-contoh usulan penelitian yang pernah didanai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DP2M) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional dan Kebudayaan (sekarang Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi), antara lain: usulan penelitian, Hibah Kompetensi, MP3EI, dan Hibah Penelitian Dasar Unggulan Perguruan

Tinggi (PDUPT). Pada lampiran juga ditampilkan contoh artikel yang pernah diterbitkan di Jurnal Internasional Bereputasi. Buku Metodologi Penelitian ini sangat cocok sebagai acuan bagi dosen yang ingin meningkatkan daya saing untuk meraih dana hibah penelitian.

Untuk penyempurnaan di masa yang akan datang penulis mengharapkan kritik dan saran dari rekan-rekan sesama dosen, baik rekan dari Program Studi Pendidikan Ekonomi maupun dari luar program studi yang bersangkutan. Semoga dengan adanya Buku ini diharapkan penyampaian materi kuliah akan lebih baik.

Pekanbaru, September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I. ILMU DAN PENGETAHUAN	1
A. Pendahuluan	1
B. Pengertian Ilmu dan Pengetahuan	2
C. Sifat-sifat dan Asumsi Dasar Ilmu	3
D. Anatomi Ilmu	3
BAB II. PENELITIAN ILMIAH	7
A. Hakekat Terjadinya Penelitian	7
B. Persyaratan untuk Menjadi Seorang Peneliti	8
C. Sifat Penelitian Ilmiah	10
D. Peta Jalan (<i>Roadmap</i>) Penelitian	12
BAB III. SUMBER LITERATUR dan PEMANFAATAN PERPUSTAKAAN	15
A. Sumber Bacaan	15
B. Pemanfaatan Perpustakaan	19
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Pendahuluan	21
B. Beberapa Metode Dasar dan Rancangan Penelitian	26
BAB V. TEKNIK SAMPLING	45
A. Pendahuluan	45
B. Ruang Lingkup Teknik Sampling	45
C. Mengapa Teknik Sampling	46
D. Kekeliruan Sampling dan Non-sampling	47
E. Pemilihan atau Pengembangan Alat Pengambil Data	47
F. Penyusunan Rancangan Penelitian	49
G. Pengumpulan Data	49
H. Pengolahan dan Analisis Data	50
I. Interpretasi Hasil Analisis	52
BAB VI. UKURAN SAMPEL	55
A. Penentuan Sampel	55
B. Rencana Sampling	57

	C. Metode Estimasi	63
	D. Macam-macam Disain Penelitian	63
BAB	VII. PRINSIP-PRINSIP PENGUKURAN DAN PENYUSUNAN	
	SKALA	65
	A. Mengidentifikasi Variabel	65
	B. Mengklasifikasikan Variabel	66
	C. Merumuskan Definisi Operasional Variabel	68
BAB	VIII PENYUSUNAN PROPORSAL PENELITIAN	71
	A. Pertimbangan dalam Rancangan Penelitian	71
	B. Menentukan Judul Penelitian	76
	C. Penyusunan Proposal Penelitian	79
BAB	IX. PENYUSUNAN LAPORAN HASIL PENELITIAN	93
	A. Penyusunan Laporan Hasil Penelitian	93
	B. Sistematika Laporan Penelitian	94
	C. Penulisan Artikel Ilmiah	99
DAFTAR BACAAN	101

LAMPIRAN

1. Sistematika Usulan Penelitian Konvensional	110
2. Sistematika Usulan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	111
3. Sistematika Penulisan Tugas Akhir (Penelitian Survey)	112
4. Sistematika Penulisan Tugas Akhir (Penelitian Bukan Survey) ..	113
5. Sistematika Penulisan Skripsi (Penelitian Perbaikan Proses Pembelajaran)	114
6. Contoh Usulan Penelitian Hibah Kompetensi	116
7. Contoh Usulan Penelitian MP3EI	134
8. Contoh Artikel untuk Jurnal Internasional Bereputasi Q2: Utilization of Peatlands Based on Local Wisdom and Community Welfare in Riau Province, Indonesia	148
9. Contoh Artikel untuk Jurnal Internasional Bereputasi Q2: Small-scale agricultural product marketing innovation through BUMDes and MSMEs empowerment in coastal areas	156
10. Contoh Artikel untuk Jurnal Internasional Bereputasi Q1: Formulation of control strategy on the environmental impact potential as a result of the development of palm oil plantation	166
11. Contoh Artikel untuk Jurnal Internasional Bereputasi Q1: Corporate governance mechanism and financial performance: Role of earnings management	177
12. Contoh Artikel untuk Conference Internasional IOP 2020: What's Wrong with Palm Oil, Why is it Accused of Damaging the Environment?	192
13. Contoh Artikel untuk Conference Internasional IOP 2021: Innovation for the development of environmentally friendly oil palm plantation in Indonesia	202
14. Template Artikel Penelitian	210

BAB I

ILMU DAN PENGETAHUAN

A. Pendahuluan

Pengetahuan dimulai dari seseorang yang mempunyai tingkat rasa ingin tahunya tinggi. Munculnya rasa ingin tahu tersebut akan menimbulkan keinginan seseorang untuk berbuat dan mencari tahu apa yang belum dia tahu. Biasanya orang seperti ini akan memberitahu kepada orang lain apa yang dia sudah tahu. Apabila seseorang rasa ingin tahunya tinggi, ini berarti akan memulainya orang tersebut melakukan suatu penelitian untuk membuktikan rasa ingin tahunya tersebut. Penulis mengutip dari buku Soetrisno (2007), seorang awam bertanya kepada seorang ahli filsafat yang bijaksana, “Berapa tipe manusia yang terdapat dalam kehidupan dunia ini berdasarkan pengetahuannya?”, Filsuf itu menjawab:

Ada orang yang tahu di tahunya

Ada orang yang tahu di tidaktahunya

Ada orang yang tidak tahu di tahunya

Ada orang yang tidak tahu di tidaktahunya

Kemudian orang awam itu bertanya lagi, “Bagaimana saya mendapatkan pengetahuan yang benar?”. “Mudah saja, ketahuilah apa yang kau tahu dan ketahuilah apa yang kau tidak tahu.”

Pengetahuan dimulai dengan rasa ingin tahu, kepastian dimulai dengan rasa ragu-ragu, filsafat dimulai dengan kedua-duanya. Jadi berfilsafat didorong untuk mengetahui apa yang telah kita tahu dan apa yang belum kita tahu. Berfilsafat berarti berendah hati bahwa tidak semuanya akan pernah kita ketahui dalam kesemestaan yang seakan tak terbatas ini. Demikian juga berfilsafat berarti mengoreksi diri, semacam keberanian untuk berterus terang, seberapa jauh sebenarnya kebenaran yang dicari telah kita jangkau (Jujun S. Suriasumatri, 1993).

Penelitian merupakan usaha untuk menemukan dan membuktikan rasa ingin tahu, jadi penelitian adalah upaya (kegiatan) membangun ilmu, yang dilakukan tidak semena-mena, melainkan dengan melalui prosedur-prosedur dan menggunakan metode-metode tertentu, yang dilakukan secara sistematis. Prosedur-prosedur sistematis itu menunjuk pada filsafat ilmu, sedangkan metode-metode tertentu yang sistematis menunjuk kepada metodologi. Untuk dapat memahami dan melakukan penelitian itu, selain menguasai metodologinya juga harus menguasai filsafat ilmunya. Karena itu pula biasanya metodologi penelitian tidak dapat dipisahkan dari Filsafat Ilmu.

B. Pengertian Ilmu dan Pengetahuan

Ilmu adalah pengetahuan tetapi tidak semua pengetahuan adalah ilmu. Jika demikian ada pengetahuan yang tidak merupakan ilmu. Jadi pengetahuan mana yang merupakan ilmu itu ? Untuk menjawabnya perlu diketahui tentang pengertian-pengertian dari pengetahuan dan ilmu itu. Pengertian-pengertian itu adalah sebagai berikut, antara lain:

1. Pengetahuan (*knowledge*) adalah pembentukan pemikiran asosiatif yang menghubungkan atau menjalin sebuah pikiran dengan kenyataan atau dengan pikiran lain berdasarkan pengalaman yang berulang-ulang tanpa pemahaman mengenai sebab-akibat (kausalitas) yang hakiki dan universal.
2. Ilmu (*science*) adalah akumulasi pengetahuan yang menjelaskan hubungan sebab akibat (kausalitas) yang dan universal, dari suatu objek menurut metode-metode tertentu yang merupakan satu kesatuan sistematis.

Dari kedua pengertian itu jelaslah bahwa pengetahuan bukan hanya ilmu, pengetahuan merupakan bahan bagi ilmu. Pengetahuan atau *knowledge* merupakan sesuatu yang dikejar manusia untuk memenuhi keingintahuannya. Apabila pengetahuan itu kejadian atau pembuktiannya berulang, maka pengetahuan itu akan menjadi ilmu.

Perbedaan antara pengetahuan keilmuan dengan pengetahuan lainnya, misalnya seni dan agama, dapat dilihat dari upaya-upaya memperolehnya. Pada prinsipnya adalah sebagai berikut: Gejala-gejala yang ada di alam ini ditangkap oleh manusia melalui panca indera, bahkan adapula yang ditangkap melalui indera keenamnya (*extra cencory*) yaitu berupa intuisi. Segala yang ditangkap oleh indera-inderanya itu dimasukkan fikiran dan perasaannya. Dengan segala keyakinan dan kepercayaannya ditarik kesimpulan-kesimpulannya yang benar. Kesimpulan-kesimpulan yang benar ini dijadikan pengetahuannya (ilmu, seni dan agama). Dalam upaya memperoleh pengetahuan itu dapat dibedakan antara upaya aktif dan pasif.

Upaya aktif yaitu dengan mempergunakan peralatan pikiran dan perasaan. Sedangkan upaya pasif yaitu upaya dengan mempergunakan keyakinan atau kepercayaan terhadap kebenaran sesuatu yang diwartakan (misalnya wahyu Tuhan melalui Nabi atau ilmu dan pengetahuan lainnya). Dengan demikian, melalui ilmu diperoleh pengetahuan tentang suatu objek itu "dari luar"; artinya kita sebagai pengamat berusaha mengerti dari kacamata kita selaku orang luar, sedangkan melalui agama, seni, kepercayaan yang berlandaskan empaty (meletakkan perasaan pada objek yang ingin diketahui), berarti kita berusaha memahaminya dari dalam.

Upaya aktif untuk memperoleh pengetahuan keilmuan tidak dilakukan dengan semena-mena, melainkan menurut aturan-aturan atau metode-metode dan teknik-teknik tertentu. Upaya semacam itu disebut penyelidikan (*inquiry*), baik empirik maupun non empirik. Secara empirik dapat dilakukan dengan penelitian (*research*) atau dengan pemeriksaan (*investigation*), di mana kedua-duanya dilakukan dengan mempergunakan prinsip pengamatan (*observation*). Bagi seseorang yang sudah terbiasa melakukan penelitian, secara tidak sengaja akan muncul keinginan untuk membangun ilmu melalui penelitian. Kemampuan itu timbul akibat potensi nalar yang tumbuh dalam pikir peneliti. Maka muncullah keinginan untuk berbuat melalui kegiatan penelitian dalam bentuk penyelidikan sederhana. Namun lama kelamaan berkembang menjadi suatu kegiatan penelitian yang besar.

C. Sifat-sifat dan Asumsi Dasar Ilmu

Ilmu adalah hasil pemikiran manusia yang diperoleh secara sistematis dengan menggunakan metode ilmiah yang benar, maka sifat dari ilmu itu, antara lain:

1. Ilmu menjelajah dunia empirik tanpa batas, sejauh dapat ditangkap oleh dunia manusia. Namun karena kemampuan indera manusia terbatas, maka;
2. Tingkat kebenaran yang dicapai adalah relatif atau tidak sampai kepada tingkat kebenaran yang mutlak.
3. Ilmu menemukan proposisi-proposisi (ungkapan yang terdiri dari dua variabel atau lebih yang menyatakan kausalitas) yang teruji secara empirik.

Sebagai asumsi dari ilmu sehubungan dengan ketiga sifatnya itu bahwa; *pertama*, dunia ada. Setiap penelitian yang membangun ilmu harus dapat dibuktikan secara empirik. Pembuktiannya tidak bisa berdasarkan rasa dan normatif; *kedua*, percaya kepada kemampuan indera manusia yang menangkap fenomena-fenomena itu. Fenomena-fenomena adalah kejadian-kejadian yang ditimbulkan dari pengamatan dan dapat ditunjukkan bendanya atau sifatnya. Fenomena juga bisa muncul berdasarkan pengalaman pribadi dalam menjalani kehidupan dan keprofesian; *ketiga*, fenomena-fenomena yang terjadi di dunia itu berhubungan satu sama lain. Artinya fenomena itu terjadi karena peristiwa sebab akibat dari kejadian empirik.

D. Anatomi Ilmu

Anatomi atau komponen ilmu dibangun dari realita alam semesta. Dikatakan bahwa komponen-komponen itu merupakan aspek dinamis dari perwujudan ilmu yang bersifat abstrak tetapi general (berlaku

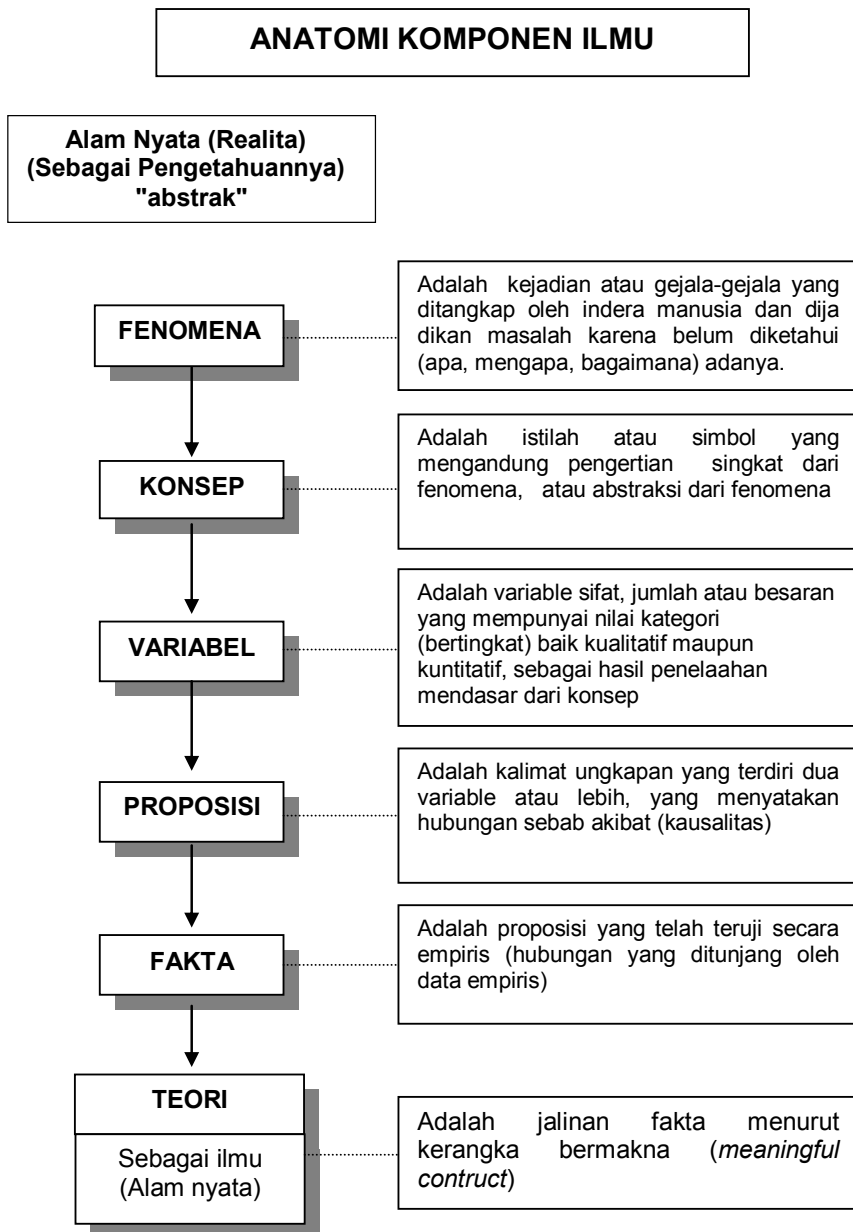
umum). Komponen-komponen itu seolah-olah perkembangan dari alam konkrit (realita) sampai pada alam abstrak (ilmu). Komponen-komponen yang menjembatannya itu ialah: fenomena, konsep, dan atau variabel, proposisi, fakta dan teori (lihat Gambar 1).

Dari skematis Gambar 1 dapat diuraikan bahwa fenomena yang ditangkap oleh indera manusia dari alam nyata itu diabstraksikan pada konsep-konsep (fenomena menyumbangkan ide, materi, atau tenaga pada suatu kegiatan) sebagai kepentingan umum diabstraksikan kepada konsep partisipasi).

Penelaahan mendasar dari konsep-konsep itu akan sampai kepada variabel-variabel (yaitu variasi sifat, jumlah atau besaran yang bernilai kategorial). Jika variabel-variabel digolongkan pada golongan penentu (*determinant*) dan golongan yang ditentukan (*result*), kemudian dihubungkan (korelasi atau relationship) terjalain ungkapan atau kalimat yang menyatakan hubungan sebab akibat; hal ini disebut proposisi.

Proposisi itu merupakan kesimpulan penalaran pikiran, yang tingkat kebenarannya masih sementara (hipotesis). Jika proposisi teruji secara (dengan data) empiris maka proposisi hipotesis itu menjadi fakta. Jalinan fakta dalam kerangka penuh arti atau makna disebut teori. Teori-teori inilah yang sebenarnya merupakan ilmu (ingat, ilmu penuh dengan teori-teori).

Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa teori itu adalah seperangkat konsep-konsep atau variabel-variabel dari suatu fenomena, dan proposisi-proposisi yang berhubungan satu sama lain yang tersusun secara sistematis, dan bertujuan dapat menjelaskan atau menerangkan (*explanation*), dan meramalkan (*prediction*), ataupun mengendalikan (*control*) fenomena-fenomena itu. Jadi teori-teori adalah ilmu yang bersifat general dan abstrak.



Gambar 1. Komponen-komponen Ilmu

BAB II

PENELITIAN ILMIAH

A. Hakekat Terjadinya Penelitian

Penelitian ilmiah merupakan usaha untuk membangun ilmu. Penelitian ilmiah tunduk pada aturan ilmiah yang ketat. Hal tersebut disebabkan hasil penelitian harus dipertanggung jawabkan oleh sipeneliti secara empirik. Peneliti pada hakekatnya adalah orang yang selalu ingin tahu secara ilmiah. Penelitian pada dasarnya adalah suatu usaha manusia untuk memenuhi rasa ingin tahunya dalam taraf keilmuan. Sifat dan sikap ilmiah merupakan ciri utama dari aktivitas penelitian, baik aktivitas dalam pemikiran maupun aktivitas atau tindakan nyata di lapangan. Sejalan dengan sifat dan sikap ilmiah itu, maka dalam kegiatan penelitian orang hanya akan menarik dan membenarkan suatu kesimpulan jika telah dilengkapi dengan bukti-bukti empirik yang benar yang dikumpulkan melalui prosedur yang jelas, sistematis, dan terkontrol.

Salah satu ciri khas manusia adalah rasa ingin tahu. Setelah ia memperoleh pengetahuan tentang sesuatu, maka segera kepuasannya disusul lagi dengan kecenderungan untuk ingin lebih tahu lagi. Begitulah seterusnya. Hingga tidak sesaatpun ia sampai kepada kepuasan mutlak untuk menerima kenyataan yang dihadapinya sebagai suatu titik berhenti yang mapan. Salah satu sebabnya adalah karena yang menjelma dihadapan manusia sebagai kenyataan alamiah dianggapnya sebagai kenyataan yang beraspek ganda; disatu pihak ia mengamati alamnya sebagai sesuatu yang mempunyai aspek statis, tetapi dilain pihak ia mengamati pula terjadinya perubahan-perubahan, perkembangan-perkembangan, dan lain-lain sebagai-nya yang menunjukkan adanya aspek dinamis dari gejala-gejala alam itu sendiri. Aspek statis dan dinamis itulah yang merupakan rangsangan pertama mendorong manusia untuk selalu ingin tahu. Jadi tidak hanya fakta-fakta yang mengejala atau terlibat dalam suatu proses yang sedang terjadi saja (Koentjaraningrat, 1993).

Lalu apa hubungan antara penelitian dan rasa ingin tahu manusia? Penelitian adalah penyaluran hasrat rasa ingin tahu manusia dalam taraf keilmuan. Manusia selalu mencari tahu sebab-musabab dari serentetan akibat. Hasrat ingin tahu manusia yang tidak pernah padam inilah yang mendorong kegiatan penelitian yang pada akhirnya akan mendorong pada pengembangan ilmu.

Secara lebih singkat dapat pula dikatakan bahwa; penelitian itu tidak lain berarti mempertanyakan. Karena sikap penelitian selalu berisi

dua kegiatan pokok, yaitu pertanyaan yang diajukan yang memerlukan jawaban dan jawaban atas pertanyaan itu. Penelitian yang berhasil harus berakhir dengan terjawabnya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada saat dimulainya penelitian. Secara keseluruhan elemen-elemen dalam setiap penelitian adalah suatu persoalan, berbagai kemungkinan jawaban dan pengumpulan serta penilaian data untuk mengarahkan pilihan atas kemungkinan-kemungkinan jawaban di atas. Adapun peranan penelitian itu adalah sebagai berikut, antara lain: 1) Membantu manusia memperoleh pengetahuan baru; 2) Memperoleh jawaban atas suatu pertanyaan; 3) Memberikan pemecahan atas suatu masalah.

Dari uraian di atas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa ciri khas penelitian adalah merupakan proses yang berjalan secara terus-menerus. Dengan kata lain suatu penelitian tidak akan pernah merupakan hasil yang bersifat final yang tak dapat diganggu gugat lagi. Hasil penelitian seseorang harus tunduk pada penelitian orang lain yang datang belakangan apabila data yang baru mampu membantah kebenaran data sebelumnya.

B. Persyaratan Untuk Menjadi Seorang Peneliti

Untuk dapat melaksanakan penelitian dengan baik ada beberapa syarat yang harus dipenuhi. Untuk memudahkan mengingatnya persyaratan ini dimulai dengan huruf I --> "*Open your I's* = buka mata saudara (Jajah Koswara, 1992).

- (1) *Intelligence* (kecerdasan), merupakan faktor yang sensial. Pada zaman sekarang kecerdasan merupakan kemampuan dan potensi individu yang dimiliki. Potensi tersebut harus dikembangkan melalui proses berfikir secara ilmiah. Kecerdasan merupakan kekuatan yang mampu untuk mengendalikan kehidupan baik dirinya maupun kehidupan lingkungan yang bermanfaat bagi dirinya dan orang lain.
- (2) *Interest* (perhatian), keinginan tahu yang spesifik dan mendalam atas bidang penelitian. Peneliti harus mempunyai kemampuan untuk menemukan suatu fenomena-fenomena. Fenomena tersebut bisa ditemukan apabila seseorang mempunyai perhatian terhadap kejadian di lingkungan dan duniakerjanya.
- (3) *Imagination* (daya hayal), jadilah pemikir yang orisinal dan penghayal. Kemampuan nalar merupakan faktor utama untuk menghasilkan suatu karya ilmiah. Kemampuan nalar bukan diperoleh dari sifat dan keturunan, tapi dapat dimiliki dengan cara keterlatihan dan pengamatan.
- (4) *Initiative* (inisiatif), mulai dari sekarang jangan menunggu orang lain atau mencari-cari alasan untuk memulai sesuatu. Seorang peneliti harus mempunyai kemampuan untuk berfikir lebih maju. Peneliti harus banyak ide dan tidak takut untuk menuangkan ide tersebut

walaupun orang lain membantah ide yang dikemukakan. Kebenaran suatu ide akan terbukti apabila sipeneliti mampu membuktikan secara empirik.

- (5) *Information* (informasi), kumpulkan keterangan dan hasil penelitian terdahulu. Apabila ingin menjadi peneliti, maka si peneliti harus mempunyai kemampuan untuk mencari informasi. Baik dari hasil pemikiran orang lain maupun pendapat dari pembuat kebijakan. Semuanya itu merupakan sumber informasi untuk pengkayaan kemampuan nalar si peneliti.
- (6) *Inventive* (daya cipta), peralatan yang tepat belum tentu tersedia. Usahakan untuk menciptakannya sendiri bila perlu. Kemampuan daya cipta yang dimaksud adalah, bagaimana sipeneliti bisa menemukan ide dan peralatan untuk mendukung suatu karya ilmiah. Daya cipta tersebut bisa dalam bentuk model, prototip, kebijakan, atau pola.
- (7) *Industrious*, berusaha dan jangan segan-segan untuk menggunakan kedua tangan atau bagian fisik lainnya. Peneliti merupakan pekerja yang tidak mudah putus asa. Peneliti merupakan produser karya ilmiah. Hasil pemikiran peneliti akan menjadi sumber ide bagi orang lain dan produknya akan dimanfaatkan oleh orang.
- (8) *Intense observation* (pengamatan yang intensif). Seorang peneliti akan selalu mengamati kejadian-kejadian disekitarnya. Kejadian tersebut merupakan sumber ide baru untuk diteliti. Hiduplah dengan penelitian saudara, kerjakan pengamatan harian dan waspadalah terhadap hal-hal yang tidak wajar.
- (9) *Integrity* (kejujuran) diperlukan secara mutlak, janganlah membohong diri sendiri. Kejujuran merupakan modal utama bagi si peneliti ilmiah. Apabila si peneliti tidak jujur dalam karya ilmiahnya, maka sipeneliti tersebut bukan saja membohongi dirinya, tapi dia telah membohongi masyarakat ilmiah. Hasil pemikiran yang bohong mungkin saja dimanfaatkan bagi pembuat kebijakan, tentu saja kebijakan yang dihasilkan tidak akan berhasil karena dimulai dari informasi yang bohong.
- (10) *Infectious enthusiasm* (entusiasme yang meluap-luap), ceritakan penelitian saudara kepada yang lain dengan cara yang menarik. Tugas seorang peneliti adalah: meneliti, melaporkan sebagai pertanggung jawaban ilmiah, mempublikasikan.
- (11) *Indefatigable write* (penulisan yang tidak mudah putus asa), penelitian baru menjadi ilmu pengetahuan jika hasilnya sudah dipublikasikan. Hasil penelitian tidak akan diketahui oleh orang lain kalau tidak dipublikasikan.

Cintai dan nikmati penelitian Anda. Jika ke 11 “I” di atas dilaksanakan dan diimplementasikan dalam kehidupan ilmiah dengan baik, Anda dengan sendirinya akan mendapatkan pahala (*incentive*) dalam bentuk tambahan biaya penelitian, kenaikan gaji, pangkat, dan sebagainya. Pada akhir karier Anda dapat meninjau kembali dengan perasaan puas dan bangga atas hasil yang telah saudara capai. Secara ekonomi seorang peneliti akan memanfaatkan keuntungan penelitian tersebut sebagai sumber pendapatan dan penghasilan berupa: royalti, penghargaan, kepuasan kerja dan kebanggaan ekonomi.

C. Sifat Penelitian Ilmiah

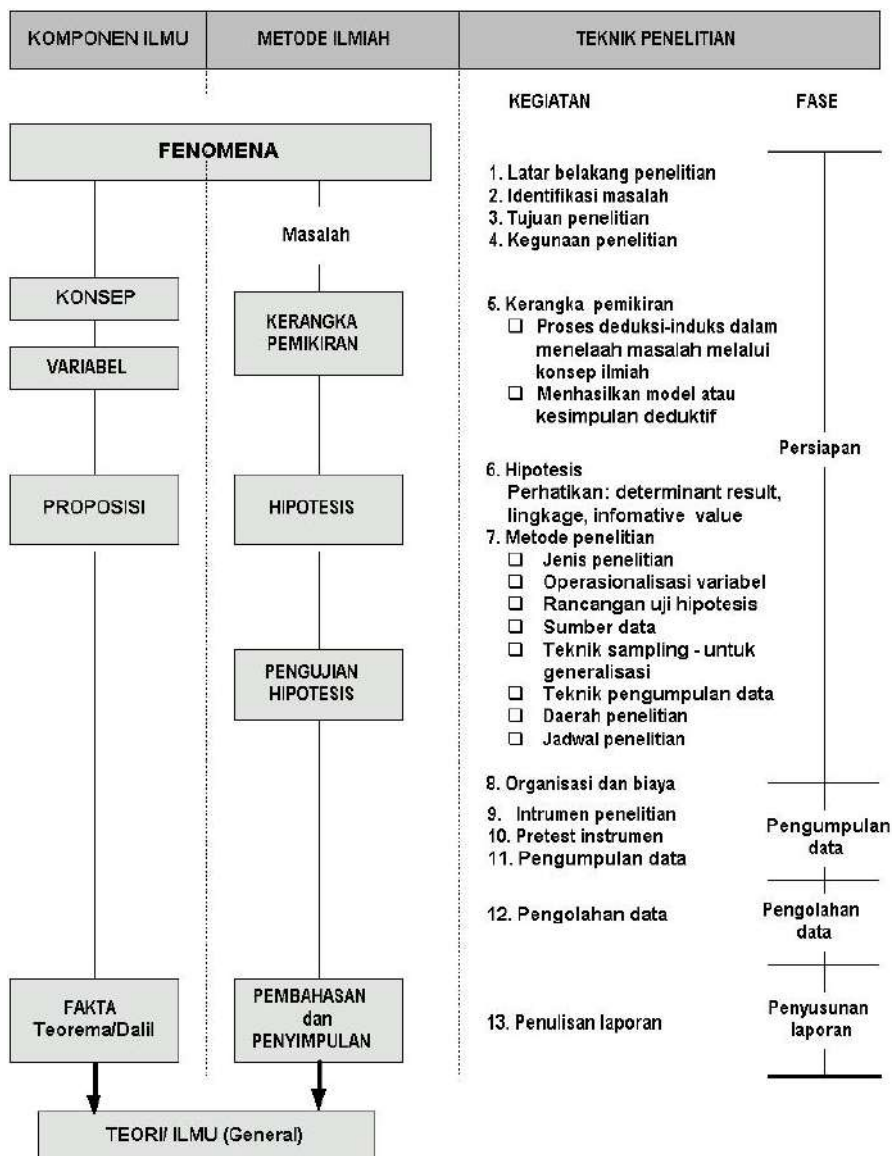
Seorang peneliti ilmiah harus bisa berfikir secara skeptik, analitik, dan kritik. Cara berfikir yang demikian itu sangat berguna dalam merumuskan pertanyaan secara tepat dan tajam. Perumusan pertanyaan yang demikian itu pada hakekatnya merupakan keterampilan dasar yang harus dikuasai oleh setiap peneliti dan calon peneliti. Hanya dengan pertanyaan-pertanyaan yang tepat dan tajam peneliti akan mendapat jawaban-jawaban yang tepat dari setiap data yang ditemukan atau responden yang diwawancarai.

Pengetahuan dan pelajaran sekarang harus diarahkan pada kenyataan perubahan yang cepat dan tak dapat dihindarkan. Pengetahuan lama harus dipertanyakan dan harus diperiksa kembali dalam kemampuannya untuk membantu kita menjawab persoalan-persoalan yang kita hadapi pada hari ini dan hari esok. Bukannya kemampuan memecahkan persoalan kemarin terhadap masalah esok hari dan bagaimana menemukan teori-teori baru apabila teori kemarin yang tersedia telah gagal membantu manusia.

Tinggi rendahnya mutu atau kadar ilmiah suatu penelitian dapat diukur dengan dua kriteria pokok yaitu:

1. Kemampuannya untuk memberikan pengertian (*understanding*) tentang masalah yang diteliti, sehingga masalah dan persoalan menjadi lebih jelas.
2. Kemampuannya untuk meramalkan (*predictive power*), artinya sampai dimana kesimpulan yang sama dapat dicapai bila data yang sama ditemukan ditempat lain atau diwaktu lain.

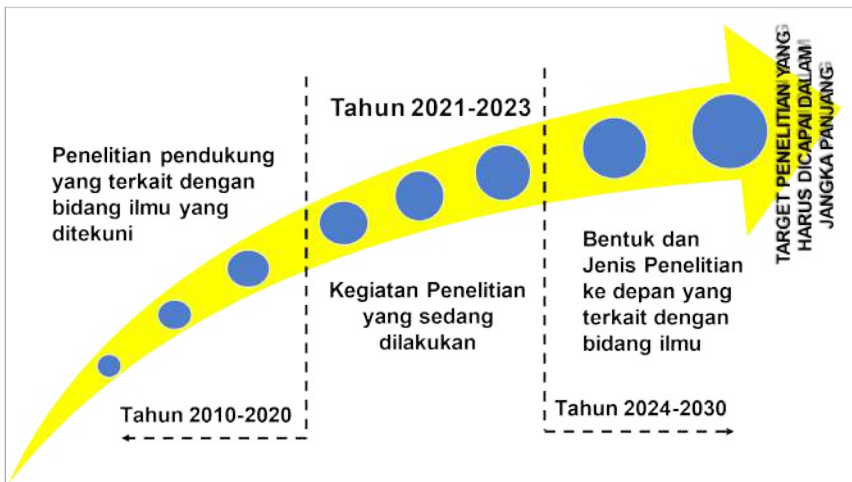
HUBUNGAN ILMU, METODE ILMIAH dan TEKNIK PENELITIAN



Gambar 1. Hubungan Ilmu, Metode Ilmiah, dan Teknik Penelitian

C. Peta Jalan (Roadmap) Penelitian

Roadmap (peta jalan) penelitian merupakan milestones kegiatan penelitian dalam ruang waktu tertentu (5-20 tahun) yang telah, sedang, dan akan dilakukan oleh peneliti (monodisiplin) dan atau kelompok peneliti baik secara multidisipliner atau intra/inter disiplin atau industri *Research and Development* (R&D). Peneliti profesional wajib memiliki *roadmap* penelitian sesuai dengan bidang ilmu. Untuk mahasiswa strata1, 2, dan 3 roadmap tidak dituntut, karena karya ilmiah merupakan tugas akhir. Jika mahasiswa itu bergabung dibawah payung penelitian pembimbing, tentu saja tema/judul penelitian tersebut harus mengacu kepada roadmap penelitian dosen pembimbing. Pada Gambar 2 disajikan sketsa roadmap penelitian.



Gambar 2. Sketsa Roadmap Penelitian

Roadmap penelitian sangat berguna untuk menentukan arah penelitian seseorang. Roadmap penelitian merupakan rencana jangka panjang peneliti dalam melakukan penelitian, sehingga target penelitian itu jelas. Peta jalan sebaiknya ditampilkan sebagai bentuk grafik (sumbu x sebagai waktu, dan sumbu y (sumbu kegiatan penelitian) atau diagram fishbone. Atau bentuk lain diagram, dengan tujuan untuk memudahkan dalam visualisasi peta jalan. Pada Gambar 3 disajikan contoh roadmap penelitian perkebunan. Kegunaan roadmap penelitian yaitu:

1. Sebagai panduan bagi peneliti dalam menentukan arah risetnya, sehingga riset tersebut dalam kurun waktu tertentu dapat sampai ke pengguna

2. Sebagai informasi yang menunjukkan bidang kepakaran peneliti
3. Arah dan target jelas, tapi juga tidak kaku
4. Ada bidang utama dan bidang-bidang terkait yang berkontribusi kebidang utama
5. Menjelaskan bagian yang sudah, sedang dan yang akan diteliti
6. Target akhir yang ingin dicapai serta keberlanjutannya (roadmap teknologi/industry/kebijakan)



Gambar 3. Contoh Roadmap Penelitian Sosial Ekonomi Perkebunan

BAB III

SUMBER LITERATUR dan PEMANFAATAN PERPUSTAKAAN

A. Sumber Bacaan

Bagaimanakah caranya kita mendapatkan pengetahuan yang benar itu? Pada dasarnya terdapat dua cara yang pokok bagi manusia untuk mendapatkan pengetahuan yang benar. Yang pertama adalah mendasarkan diri pada rasio dan yang kedua mendasarkan diri pada pengalaman. Kaum rasionalis mengembangkan paham apa yang kita kenal dengan rasionalisme. Sedangkan mereka yang mendasarkan diri kepada pengalaman mengembangkan paham yang disebut dengan empirisme.

Masalah yang harus diselesaikan atau dijawab melalui penelitian selalu ada tersedia dan cukup banyak. Kemampuan si peneliti memilah, mengidentifikasi, memilih, dan merumuskannya sesuai dengan kedisiplinan ilmu yang dimiliki. Walaupun demikian, agar seorang ilmuwan mempunyai kemampuan yang cukup jeli untuk menemukan masalah tersebut, dia harus cukup berlatih. Keterlatihan tersebut akan melahirkan kemampuan nalar untuk menemukan suatu ide. Ide yang ditemukan dari sisi karya ilmiah akan menjadi sumber masalah pada penelitian yang akan dilakukan. Hal-hal yang dapat menjadi sumber masalah atau ide bagi calon peneliti, adalah, antara lain:

- (1) bacaan, terutama bacaan yang berisi laporan hasil penelitian
- (2) seminar, diskusi, dan lain-lain pertemuan ilmiah
- (3) pernyataan pemegang otoritas
- (4) pengamatan sepintas
- (5) pengalaman pribadi
- (6) perasaan intuitif
- (7) Internet, terutama dari artikel yang berkualitas

Bacaan

Bacaan, terutama bacaan yang melaporkan hasil penelitian, mudah dijadikan sumber masalah penelitian, karena laporan penelitian lebih lanjut dengan arah tertentu. Hal yang demikian itu mudah dimengerti, karena tidak pernah ada penelitian yang tuntas. Kadang-kadang suatu penelitian menampilkan masalah lebih banyak dari pada yang dijawabnya. Justru karena hal yang demikian itulah maka ilmu pengetahuan itu selalu mengalami kemajuan. Hasil penelitian dan terjawabnya suatu masalah

pada penelitian akan memunculkan masalah baru untuk diteliti, maka hasil penelitian yang baik merupakan sumber ide baru untuk dilanjutkan lagi. Kelanjutan tersebut bisa saja menambah variabel, merubah model, atau penyempurnaan penelitian selanjutnya.

Diskusi, Seminar, Pertemuan Ilmiah

Diskusi, seminar, dan lain-lain pertemuan ilmiah juga merupakan sumber masalah atau ide penelitian yang cukup kaya. Umumnya dalam pertemuan ilmiah demikian itu para peserta melihat hal-hal yang dipersoalkan secara profesional. Para ilmuwan peserta pertemuan ilmiah melihat, menganalisis, menyimpulkan dan mempersoalkan hal-hal yang dijadikan pokok pembicaraan. Dengan demikian mudah sekali muncul masalah-masalah yang memerlukan penggarapan melalui penelitian. Disamping sebagai sumber ide hasil pertemuan ilmiah juga bisa dijadikan sebagai sumber literatur untuk memperkaya teori. Apalagi pada pertemuan ilmiah, materi yang disampaikan adalah hasil-hasil penelitian dan pendapat pakar yang terbaru.

Pernyataan Pemegang Otoritas

Pemegang kekuasaan biasanya menyampaikan permasalahan yang dihadapi dalam kepemimpinannya. Adakalanya mereka tidak menemukan solusi penyelesaian, maka informasi tersebut dapat dijadikan sumber ide untuk diteliti. Pernyataan pemegang otoritas, baik pemegang otoritas dalam pemerintahan maupun pemegang otoritas dalam bidang ilmu tertentu, dapat menjadi sumber masalah penelitian. Demikian misalnya; pernyataan seorang Menteri Pendidikan Nasional mengenai rendahnya daya serap murid-murid SMA; atau pernyataan seorang Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi tentang kecilnya daya tampung perguruan tinggi negeri, dapat secara langsung mengundang berbagai penelitian. Pernyataan ahli-ahli pendidikan dan ahli-ahli psikologi mengenai perlu dan tidaknya serta tepat dan tidaknya penjurusan di SMA seperti yang terjadi sekarang ini, dapat menjadi sumber masalah penelitian pula.

Penyataan pemegang otoritas mulai dari presiden sampai bupati/walikota merupakan sumber ide yang kaya untuk diteliti. Sebagai contoh, pernyataan menteri Koordinator Ekuin Indonesia dalam upaya percepatan pembangunan Indonesia ke depan. Maka sipeneliti bisa mengemukakan ide melalui karya ilmiah bagaimana solusi penyelesaiannya dan strategi untuk memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi di suatu wilayah.

Pengamatan Sepintas

Seringkali terjadi, seseorang menemukan masalah penelitiannya dalam suatu perjalanan atau peninjauan. Ketika berangkat dari rumah

sama sekali tidak ada rencana untuk mencari masalah penelitian. Tetapi ketika menyaksikan hal-hal tertentu di lapangan, timbulah pertanyaan-pertanyaan dalam hatinya, yang akhirnya terkristalisasi dalam masalah penelitian. Ahli ekonomi pertanian mungkin menyaksikan di lapangan harga komoditi di tingkat petani sangat murah dan berfluktuasi. Seorang ahli ilmu tanah dapat menemukan masalah ketika ia menyaksikan keadaan tanah di suatu tempat. Seorang ahli kesehatan dapat menemukan masalah dari mana penduduk mendapatkan air minum. Ahli teknologi bahan makanan mungkin menemukan masalah ketika dia menyaksikan produksi jenis pangan tertentu yang berlebihan di suatu daerah. Ahli psikologi industri mungkin mendapatkan masalah ketika dia menyaksikan bagaimana karyawan pabrik melaksanakan tugasnya. Seorang ahli pendidikan melihat hasil ujian siswa tamatan SMA pada umumnya rendah di suatu daerah, dan sebagainya.

Pengamatan tersebut timbul jika seseorang mempunyai kemampuan berfikir dan bernalar untuk menimbulkan suatu pertanyaan atas yang diamati. Kadang kala dari pengamatan seintas menimbulkan suatu ide untuk diteliti, sehingga proses berfikirnya menjalin bagaimana menyelesaikan suatu fenomena yang terjadi. Sumber ide dari pengamatan seintas ini pada umumnya terjadi bagi peneliti yang sudah berpengalaman.

Pengalaman Pribadi

Seorang peneliti yang sudah berpengalaman melakukan suatu penelitian, akan mudah menemukan ide-ide untuk diteliti lebih lanjut. Kadang kala berdasarkan rekam jejak peneliti menimbulkan suatu kajian yang perlu untuk diteliti lebih spesifik. Pengalaman pribadi sering pula menjadi sumber bagi diketemukannya masalah penelitian. Lebih-lebih dalam ilmu sosial, hal yang demikian itu sering terjadi. Mungkin pengalaman pribadi itu berkaitan dengan sejarah perkembangan dan kehidupan pribadi, mungkin pula berkaitan dengan kehidupan profesional. Misalnya seorang guru menemukan masalah tentang penyampaian materi kepada muridnya dengan sistem kurikulum yang baru, sehingga muncul ide untuk menerapkan dengan cara yang lebih efektif.

Perasaan Intuitif

Tidak jarang terjadi, ide penelitian itu muncul dalam pikiran ilmuwan pada pagi hari setelah bangun tidur atau saat-saat habis istirahat. Rupanya selama tidur atau istirahat itu terjadi semacam konsolidasi atau pengendapan berbagai informasi yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti itu, yang lalu muncul dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan atau masalah.

Apapun sumber, ide penelitian itu hanya akan muncul atau dapat diidentifikasi kalau calon peneliti memiliki “kemampuan nalar” yang baik. Orang yang masih “kosong”, yaitu yang miskin akan pengetahuan mengenai sesuatu cabang ilmu hampir tidak mungkin, atau sekurang-kurangnya sulit, untuk menemukan masalah penelitian.

Intenet

Pada saat ini tidak ada alasan bagi mahasiswa untuk sulit mendapatkan informasi, baik berupa teori-teori baru, hasil penelitian yang dilakukan oleh orang lain dari seluruh penjuru dunia, maupun modal dasar untuk menyusun kerangka fikir untuk memulai suatu karya ilmiah. Si peneliti mendapat kemudahan informasi yang terkait dengan rencana penelitian melalui jaringan media elektronik yaitu internet. Persyaratan ilmu itu adalah ilmu lama harus tunduk kepada ilmu baru selagi ilmu baru itu diperoleh dengan cara ilmiah dan mempunyai data empirik yang dapat diterima oleh logika manusia.

Melalui jaringan internet si peneliti dengan mudah dapat mencari sumber-sumber ide baru untuk memulai dan menyempurnakan suatu penelitian. Si peneliti juga dapat mengetahui apakah yang diteliti itu sudah dilakukan oleh orang lain, atau merupakan pendukung penelitian sebelumnya atau menolak hasil penelitian terdahulu. Melalui fasilitas kemudahan oleh internet akan mudah untuk melacak semua kemungkinan tersebut.

Mencari sumber ide atau dukungan teori dari internet sangatlah mudah. Anda bisa melacak kata kunci melalui pencarian di google. Mesin pintar tersebut akan menampilkan semua kata kunci yang Anda inginkan, namun kejelian Anda untuk menentukan pilihan yang tepat. Jika anda ingin mencari yang lebih spesifik (misalnya artikel), maka Anda cukup menambah dalam kurung kata artikel, dan sebagainya. Untuk artikel pada umumnya sekarang sudah diperkenalkan *digital object identifier* (DOI). DOI merupakan alamat unik sebagai pengenal suatu dokumen elektronik yang bersifat permanen. Berbeda dengan ISSN yang digunakan sebagai pengenal Jurnal maka DOI digunakan sebagai alamat unik untuk setiap makalah. Sebagai contoh, berikut disajikan bentuk DOI yang disajikan oleh jurnal bereputasi.

Asmit, B., Syahza, A ., Mahdum, Riadi, RM., (2020). Opportunities and Prospect for Tourism Development on Rupert Island, Indonesia. *Folia Geographica*, Volume 62 Nomer 2, pages 133-148. <http://www.foliageographica.sk/unipol/journals/2020-62-2/572>

Syahza, A. and Irianti, M. (2021), “Formulation of control strategy on the environmental impact potential as a result of the development of palm oil plantation”, *Journal of Science and Technology Policy Management*, Volume

12 Number 1. Pages 106-116. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-06-2019-0059>
Syahza, A., Robin., Suwondo., Hosobuchi, M., (2021). Innovation for the Development of Environmentally Friendly Oil Palm Plantation in Indonesia. *The 1st Journal of Environmental Science and Sustainable Development Symposium: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Volume 716. Number 012014. <http://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012014>

B. Pemanfaatan Perpustakaan

Memanfaatkan perpustakaan berarti melakukan penelusuran kepustakaan dan menelaahnya. Manfaat yang diperoleh dari penelusuran kepustakaan ialah, antara lain: 1) menggali teori-teori yang telah ditemukan oleh para ahli terdahulu; 2) mengikuti perkembangan ilmu dari penelitian yang dilakukan; 3) menemukan masalah yang patut diteliti; 4) menyempurnakan teori lama yang tidak sesuai dengan kondisi sekarang; 5) menghindari duplikasi penelitian yang akan dilakukan; 6) sumber informasi untuk penelitian selanjutnya melalui data-data yang diperoleh.

Bagi seorang peneliti pemanfaatan perpustakaan tidak saja diwaktu dia akan melakukan penelitian, melainkan setiap saat selalu memanfaatkannya. Perpustakaan merupakan tempat memenuhi kebutuhannya dalam menimba ilmu pengetahuan. Untuk dapat memanfaatkan perpustakaan, kita harus tahu cara pemanfaatannya. Namun pada masa digital sekarang ini, sebagai orang sudah jarang mencari buku ke perpustakaan. Hal tersebut sudah banyaknya jasa perpustakaan digital yang disediakan baik gratis maupun berlangganan. Termasuk jika ingin memiliki buku cukup berlangganan dalam waktu tertentu.

Untuk menelusuri literatur di dalam perpustakaan, si peneliti harus mengenal perpustakaan yang akan dimanfaatkan secara baik, termasuk sistem pelayanan, sistem penyusunan literatur, dan klasifikasi buku yang dianut oleh perpustakaan tersebut. Untuk beberapa perpustakaan yang sudah dikelola teknologi maju dengan memanfaatkan jasa komputer. Si peneliti akan lebih mudah untuk mencari informasi dan sumber buku yang cepat dan tepat. Kemajuan sistem informasi dengan jaringan *on line* dan sistem internet sangat membantu sekali bagi si peneliti. Dengan bantuan komputer si peneliti tidak perlu lagi membalik-balik katalog model lama. Namun tidak semua perpustakaan yang ditunjang dengan peralatan maju seperti itu.

Bagi perpustakaan yang belum memakai sistem informasi yang maju (masih pola sederhana), maka si peneliti harus mengetahui sistem pelayanannya. Secara umum dapat dibagi 2 yakni:

1. Sistem pelayanan tertutup; untuk sistem pelayanan tertutup, si pembaca tidak dapat mencari buku langsung ke rak buku yang disediakan, pada umumnya pembaca mencari topik/judul buku melalui katalog yang disediakan. Untuk selanjutnya petugas perpustakaan

yang mencari buku ke rak buku dan menyerahkan kepada si pembaca. Untuk perpustakaan yang sudah maju sistem ini sekarang sudah dilengkapi dengan perangkat komputer, pembaca hanya minta pada operator untuk melihat kode dari buku yang dibutuhkan.

2. Sistem pelayanan terbuka; dalam sistem ini si pembaca langsung mencari buku/topik ke rak buku yang disediakan. Dalam sistem ini tidak dapat menjamin apakah buku yang dicari tersedia ditempat tersebut atau tidak. Kadang kala buku yang dicari sedang dipinjam oleh si pembaca lain, hal ini sulit mengontrolnya. Dalam sistem pelayanan terbuka ini, si pembaca setelah memanfaatkan buku dilarang meletakkan kembali ke rak, hal ini bertujuan supaya susunan buku tidak kacau, dan akan memudahkan untuk pembaca berikutnya.

Untuk lebih mudahnya mencari buku di perpustakaan, biasanya susunan buku di perpustakaan telah diatur sedemikian rupa sesuai dengan kelompok bidang ilmu. Untuk mengelompokkan bidang ilmu tersebut perpustakaan memanfaatkan sistem klasifikasi yakni: 1) Sistem *Library of Congress* (LC); dalam sistem LC ini kelas buku dibagi menurut kode huruf dan angka. Kode ini sering dipakai oleh perpustakaan yang besar; 2) Sistem *Dewey Decimal*; pengkodean buku dengan sistem ini cukup dengan angka yang dikelompokkan berdasarkan bidang ilmu.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendahuluan

Metodologi penelitian adalah suatu ilmu yang mempelajari bagaimana cara membuat suatu penelitian ilmiah yang benar. Penelitian ilmiah adalah kegiatan yang dilakukan dengan aturan yang ketat dan tujuannya untuk membangun pengetahuan yang akhirnya melahirkan ilmu. Ilmu pengetahuan adalah usaha yang bersifat multidimensional, dapat didefinisikan dalam berbagai cara, yang masing-masing definisi tidak merupakan definisi yang tuntas. Sementara orang menekankan pada cara berfikir, yaitu sikap ilmiah sebagai sifat utama ilmu pengetahuan. Orang lain menekankan pentingnya cara untuk melakukan sesuatu, yaitu metode ilmiah, sebagai sifat utama ilmu pengetahuan. Dari sisi lain orang-orang menganggap hasil penerapan metode-metode ilmiah itu, yaitu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan runtut, sebagai sifat utama ilmu pengetahuan. Kiranya mudah dimengerti, tiada satupun dari ketiga penekanan tersebut di atas yang dapat diterima dengan meninggalkan yang lain-lain. Ketiganya adalah sifat-sifat utama ilmu pengetahuan: orang berfikir dengan sikap tertentu (sikap ilmiah), menggunakan metode ilmiah tertentu, untuk menghasilkan fakta-fakta dan teori-teori yang tersusun baik untuk menyandra (memberikan) alam semesta beserta isinya.

Apa yang dipikirkan ilmuwan dengan cara tertentu (sikap ilmiah), apa yang dihasilkannya dengan cara tertentu (metode ilmiah), yang merupakan susunan pengetahuan yang teratur dan runtut pada umumnya merupakan manifestasi dari pandangan filsafatnya mengenai “pengetahuan yang benar” yang biasa dikupas dalam filsafat ilmu pengetahuan dan epistemologi. Pandangan filsafat tersebut merupakan jawaban terhadap masalah-masalah pokok mengenai pengetahuan yang benar, seperti misalnya :

- a. apakah pengetahuan yang benar itu,
- b. dapatkah manusia mencapai pengetahuan yang benar itu,
- c. jika pengetahuan yang benar itu dapat dicapai manusia, bagaimana caranya, dan sebagainya.

Dalam hubungan dengan hal-hal di atas pandangan-pandangan klasik, seperti empirisme, rasionalisme, dan kritisisme besar pengaruhnya terhadap apa yang dipikir, dilakukan, dan dihasilkan oleh seorang ilmuwan. Pada umumnya, dalam usaha untuk memperoleh fakta, para ilmuwan dewasa ini cenderung untuk mendasarkan diri pada observasi dunia empiris

sebagai wasit untuk menentukan kebenaran; dengan cara demikian itu seorang ilmuwan dapat menopang pertanyaan-pertanyaannya dan mencapai kesepakatan dengan ilmuwan-ilmuwan lain.

Dalam pada itu ada dua hal yang perlu dicatat dalam hubungan dengan sikap ilmiah itu. *Pertama*, atribut sikap ilmiah adalah atribut yang diidialisasikan, yang berlaku bagi ilmuwan pada umumnya. *Kedua*, walaupun dalam kerja profesionalnya para ilmuwan itu lebih mempunyai sikap ilmiah dari pada orang-orang bukan ilmuwan, namun dalam kehidupan pribadi mereka sehari-hari belum tentu demikian halnya.

Untuk lebih memahami berbagai metode dan bentuk penelitian yang sudah terpola dan diakui dalam masyarakat akademik dewasa ini ada baiknya ditinjau sedikit sejarah perkembangannya. Dari sejarah perkembangan ilmu-ilmu orang mengetahui bahwa usaha-usaha manusia bernaung di bawah satu atap *philosophia*. Lambatlaun berkembang menjadi usaha-usaha dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan khusus, dan berkembang kearah pedalaman, dan spesialisasi dalam ilmu ini makin lama makin intensif. Proses menjadi dewasa dan mandiri ilmu pengetahuan khusus karya ilmiah berlangsung sedikit demi sedikit. Ilmu-ilmu yang tidak langsung mempersoalkan hidup dan kehidupan, misalnya matematika, fisika, astronomi, dapat lebih dahulu melepaskan diri dari filsafat. Ilmu-ilmu yang langsung mempersoalkan hidup dan kehidupan manusia, seperti ilmu hukum, sosiologi, psikologi, sejarah sastra baru kemudian dapat lepas dari filsafat yang biasa disebut ilmu-ilmu yang lebih tua, yaitu meliputi matematika serta sebagian besar ilmu-ilmu kealaman, sedangkan yang kemudian lepas dari filsafat tersebut ilmu-ilmu yang lebih muda yang meliputi meliputi ilmu-ilmu sosial dan humaniora.

Relevansi pembedaan antara ilmu-ilmu yang lebih tua dan ilmu-ilmu yang lebih muda itu ialah bahwa ilmu-ilmu yang lebih tua itu sering mempengaruhi ilmu-ilmu yang lebih muda dalam perkembangannya. Pengaruh itu secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

- a. pengaruh langsung, yang terjadi bila ilmu yang lebih muda mengambil atau meniru konsep-konsep ilmu yang lebih tua, dan
- b. pengaruh yang tidak langsung, yang terjadi bila ilmu yang lebih muda meniru menggunakan metode yang digunakan oleh ilmu yang lebih tua.

Penggunaan istilah individu, perangsang dan reaksi, asumsi bahwa atribut psikologis berdistribusi normal dalam populasi, penggunaan konsep medan, dan sebagainya, adalah contoh-contoh pengaruh langsung itu. Contoh pengaruh tidak langsung misalnya penggunaan metode observasi, metode eksperimen, analisis kuantitatif, dan model-model matematik.

Terlebih-lebih dalam hal metodologi penelitian, pengaruh ilmu-ilmu yang lebih tua itu terasa sekali. Metode observasi yang merupakan

metode obyektif yang mula-mula dalam psikologi dan ilmu-ilmu sosial lainnya, ditiru dari astronomi dan biologi. Metode eksperimental, yang ditiru dari ilmu-ilmu pengetahuan kealaman, makin hari makin memegang peranan penting dalam ilmu-ilmu sosial. Prediksi dan pengendalian makin banyak dilakukan orang dalam ilmu-ilmu pengetahuan sosial.

Aspek penting lain dalam metodologi penelitian adalah kuantifikasi. Makin hari makin diakui, bahwa kuantifikasi itu merupakan suatu hal yang sangat besar artinya bagi ilmu pengetahuan dan penelitian. Dengan tersedianya komputer dan jasa-jasa yang disajikan peranan kuantifikasi itu juga makin besar. Dewasa ini terdapat kecenderungan bahwa ilmu-ilmu pengetahuan sosial makin banyak menggunakan pendekatan kuantitatif dan berusaha mendapatkan manfaat dari pendekatan kuantitatif itu, misalnya:

- a. makin dilakukan pencatatan data hasil penelitian secara eksak.
- b. perlunya peneliti menganut tatapikir dan tatakerja yang pasti dan konsisten.
- c. memungkinkan peneliti meringkas data dalam cara dan bentuk yang lebih banyak artinya dan lebih mudah menganalisisnya.
- d. mungkin penggunaan teknik analisis statistik dan matematis, yang merupakan metode-metode yang dapat diandalkan dalam penelitian ilmiah.
- e. tingginya komunikabilitas hasil yang diperoleh.

Untuk menghasilkan suatu penelitian yang berkualitas, sipeneliti harus mengetahui jenis penelitian yang akan dilakukan. Karena jenis penelitian terkait dengan disain atau metode yang akan dipakai. Jenis penelitian dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Penelitian Eksploratif

Yang termasuk penelitian eksploratif adalah penelitian studi kasus (mempelajari). Dalam penelitian ini tidak memakai hipotesis. Pada jenis penelitian ini pada umumnya lebih banyak menemukan atau membangun suatu ilmu. Biasanya jenis penelitian ini dilakukan oleh peneliti profesional atau sering juga dilakukan oleh mahasiswa strata 3 (S3) dan strata 2 (S2).

2. Penelitian pengembangan

Penelitian pengembangan lebih banyak penekanannya kepada menerangkan dan menjelaskan terkait dengan data dan sumber informasi yang didapati (lebih banyak digunakan pada tingkat strata dua (S2). Penelitian pengembangan ini terdiri dari beberapa metode yaitu:

(1) Deskriptif: mendiskripsikan/mecandera

- a. Survei Deskriptif: mencandera keadaan sekarang.
- b. Survei Perkembangan; mencandera perurutan atau perkembangan.

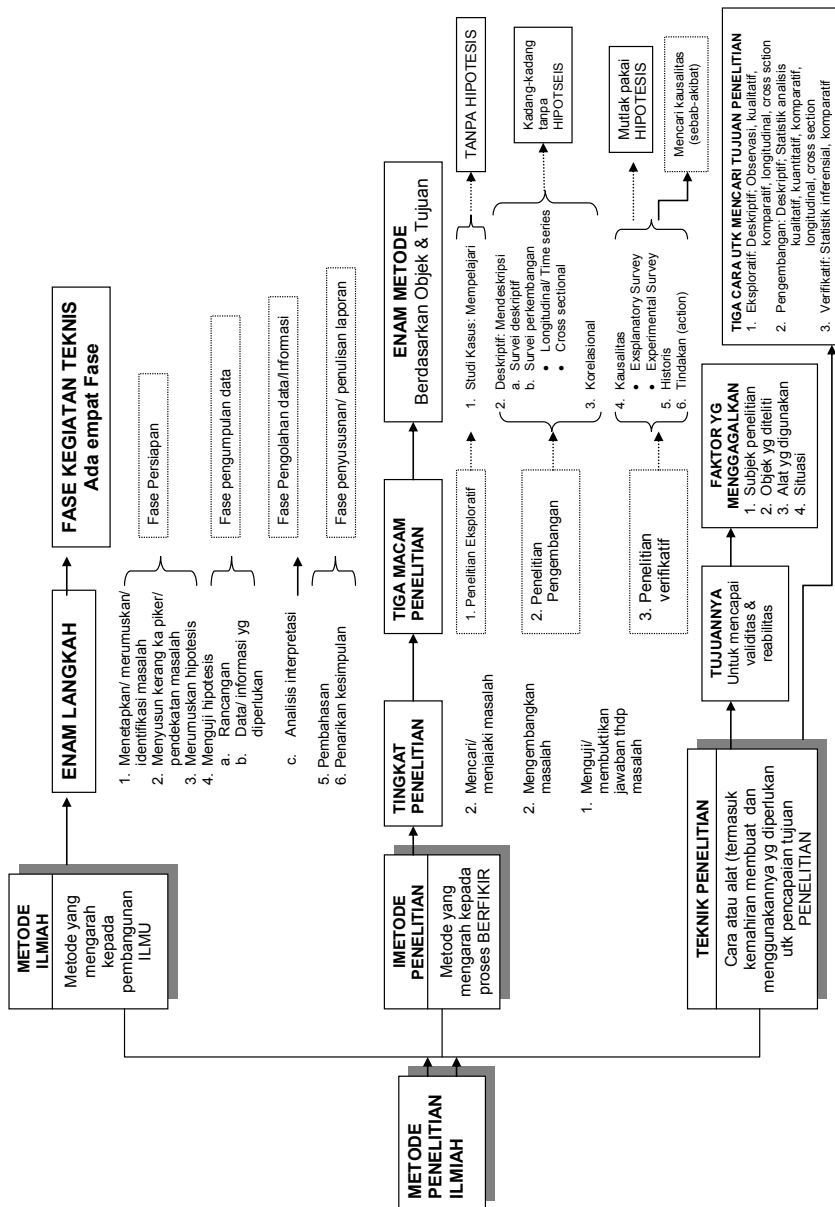
- Sebagai fungsi waktu disebut *time series*.
 - Sebagai fungsi ruang yang berbeda – *cross sectional*.
- (2) Korelasional: Mengungkapkan/mendeteksi

3. Penelitian Verifikatif

Penelitian verifikatif merupakan jenis penelitian mencari sebab akibat. Tingkatan penelitian ini penekanannya pada taraf mempelajari. Untuk mahasiswa strata satu (S1) banyak menggunakan jenis penelitian verifikatif. Yang termasuk penelitian verifikatif adalah:

- (1) Penelitian Kausalitas
 - Kausalitas Komparatif (*explanatory survey*)
 - Penelitian Eksperimental (*experimental survey*)
- (2) Penelitian Historis
- (3) Penelitian Tindakan

Kualitas suatu hasil penelitian sangat ditentukan oleh jenis penelitian dan disain penelitian yang dipakai. Untuk jenis penelitian eksploratif dan deskriptif tanpa memakai hipotesis, kecuali untuk penelitian korelasional kadang-kadang pakai hipotesis. Sedangkan untuk penelitian verifikatif mutlak pakai hipotesis. Untuk lebih jelasnya uraian dan struktur dari ketiga jenis penelitian tersebut, berikut ini disajikan struktur metode penelitian ilmiah. Pada gambar 4 disajikan struktur metode penelitian ilmiah.



Gambar 4. Struktur Metode Penelitian Ilmiah.

B. Beberapa Metode Dasar dan Rancangan Penelitian

Seorang peneliti atau tim suatu peneliti melakukan kegiatan penelitian dapat menggunakan berbagai macam metode, rancangan penelitian yang digunakan juga dapat bermacam-macam. Untuk menyusun sesuatu rancangan penelitian yang baik perlulah berbagai persoalan dipertimbangkan. Pertanyaan-pertanyaan berikut ini adalah pertanyaan-pertanyaan pokok yang perlu dijawab dalam setiap usaha untuk menyusun sesuatu rancangan penelitian:

- a. Cara pendekatan apa yang akan dipakai?
- b. Metode apa yang akan dipakai?
- c. Strategi apa yang sekiranya yang paling efektif?

Keputusan mengenai rancangan apa yang akan dipakai tergantung pada tujuan penelitian, sifat masalah yang akan digarap, dan berbagai alternatif yang mungkin digunakan. Apabila tujuan penelitian telah dispesifikasikan, maka penelitian itu telah mempunyai ruang lingkup dan arah yang jelas, dan karenanya perhatian dapat dirasakan kepada target area yang terbatas. Selanjutnya, sifat masalah akan memainkan peranan utama dalam menentukan cara-cara pendekatan yang cocok, yang selanjutnya akan menentukan rancangan penelitiannya. Pada waktu ini bermacam-macam rancangan penelitian telah dikembangkan orang, dan untuk mengikhtisarkan berbagai macam rancangan tersebut berbagai cara penggolongan telah pula diusulkan. Salah satu di antara cara-cara penggolongan itu, yaitu penggolongan berdasarkan atas sifat-sifat masalahnya.

Berdasarkan atas sifat-sifat masalahnya itu, berbagai macam rancangan (metode) penelitian itu dapat digolongkan menjadi delapan macam kategori, yaitu:

1. Penelitian kasus dan penelitian lapangan,
2. Penelitian deskriptif,
3. Penelitian perkembangan,
4. Penelitian korelasional,
5. Penelitian kausal-komparatif,
6. Penelitian eksperimental,
7. Penelitian historis,
8. Penelitian tindakan.

Penerapan metode atau disain suatu penelitian tergantung kepada jenis dan kebutuhan penelitian. Ketepatan pemakaian disain penelitian akan sangat menentukan kualitas suatu penelitian. Kedelapan metode penelitian (macam penelitian) itu akan diuraikan secara ringkas dalam tulisan ini.

1. Penelitian Kasus dan Penelitian Lapangan (*Case Study and Field Research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian kasus dan penelitian lapangan adalah untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang, dan interaksi lingkungan sesuai unit sosial: individu, kelompok, lembaga, atau masyarakat.

b. Contoh-contoh

- (1) Studi tentang pola ladang berpindah di masyarakat Talang Mamak di Propinsi Riau
- (2) Kajian yang tentang tingkah laku petani di suatu wilayah pengembangan perkebunan
- (3) Studi-studi yang terkait dengan tingkah laku hewann atau terkait dengan sosiobudaya masyarakat suku terangsing di suatu wilayah..
- (4) Studi secara mendalam mengenai seorang anak yang mengalami ketidak mampuan belajar yang dilakukan oleh seorang ahli psikologi.
- (5) Studi secara intensif mengenai kebudayaan kota serta kondisi-kondisi kehidupan pada suatu kota metropolitan.
- (6) Studi lapangan yang tuntas mengenai kebudayaan kelompok-kelompok masyarakat terpencil.

c. Ciri-ciri

- (1) Penelitian kasus adalah penelitian mendalam mengenai unit sosial tertentu yang hasilnya merupakan gambaran yang lengkap dan terorganisasi baik mengenai unit tersebut. Tergantung kepada tujuannya. Ruang lingkup penelitian itu mungkin mencakup keseluruhan siklus kehidupan atau hanya segmen-segmen tertentu saja. Studi demikian itu mungkin mengkonsentrasikan diri pada faktor-faktor khusus tertentu atau dapat pula mencakup keseluruhan faktor-faktor dan kejadian-kejadian.
- (2) Dibanding dengan studi survai yang cenderung untuk meneliti sejumlah kecil variabel pada unit sampel yang besar, studi kasus cenderung meneliti jumlahnya.

d. Keunggulan-keunggulan

- (1) Penelitian-penelitian kasus terutama sangat berguna untuk informasi latar belakang guna perencanaan penelitian yang lebih besar dalam ilmu-ilmu sosial. Karena studi yang demikian itu intensif sifatnya. Studi tersebut menerangi variabel-variabel yang penting, proses-proses dan interaksi-interaksi yang

memerlukan perhatian yang lebih luas. Penelitian kasus itu merintis dasar baru dan sering kali merupakan sumber hipotesis-hipotesis untuk penelitian lebih jauh.

- (2) Data yang diperoleh dari penelitian-penelitian kasus memberikan contoh-contoh yang berguna untuk memberi ilustrasi mengenai penemuan-penemuan yang digeneralisasikan dengan statistik.

e. Kelemahan-kelemahan

- (1) Karena fokus yang terbatas pada unit-unit yang sedikit jumlahnya, penelitian kasus itu terbatas sifat representatifnya. Studi yang demikian itu tidak memungkinkan generalisasi kepada populasinya, sebelum penelitian lanjutan yang berfokus pada hipotesis-hipotesis tertentu dan menggunakan sampel yang layak selesai dikerjakan.
- (2) Penelitian kasus terutama sangat peka terhadap keberat-sebelahan subyektif, kasusnya sendiri mungkin dipilih atas dasar sifat dramatisnya dan bukan atas dasar sifat khasnya; atau karena kasus itu cocok benar dengan konsep yang sebelumnya telah ada pada peneliti. Sejauh pendapat selektif menentukan apakah data tertentu diikuti sertakan atau tidak, atau memberikan makna tinggi atau rendah, atau menempatkan data tersebut dalam konteks tertentu dan bukan pada konteks yang lain, maka interpretasi subyektif akan mempengaruhi hasilnya.

f. Langkah-langkah Pokok

- (1) Rumuskan tujuan-tujuan yang akan dicapai, apakah yang dijadikan unit studi itu dan sifat-sifat, saling hubungan serta proses-proses yang mana yang akan menuntun penelitian.
- (2) Rancangan cara pendekatannya. Bagaimana unit-unit itu akan dipilih? Sumber-sumber data mana yang tersedia? Metode pengumpulan data mana yang akan digunakan?
- (3) Kumpulkan data.
- (4) Organisasikan data dan informasi yang diperoleh itu menjadi rekonstruksi unit studi yang koheren dan terpadu secara baik.
- (5) Susunlah laporannya dan mendiskusikan makna hasilnya.

2. Penelitian Deskriptif (*Descriptive Research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat penyanderaan atau gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

b. Contoh

Beberapa contoh penelitian macam ini adalah:

- (1) Survei ketidakmapuan pasar komoditi utama di suatu wilayah
- (2) Kajian tentang usaha pemberdayaan ekonomi masyarakat wialayah pesir
- (3) Survei potensi ekonomi masyarakat di wilayah pedesaan
- (4) Survei mengenai pendapat umum untuk menilai sikap para pemilih terhadap rencana perubahan tahun pelajaran
- (5) Survai dalam suatu daerah mengenai kebutuhan akan pendidikan keterampilan
- (6) Studi mengenai kebutuhan tenaga kerja akademik pada suatu kurun waktu tertentu
- (7) Penelitian mengenai taraf daya serap pelajaran-pelajaran SMA.

c. Ciri-ciri

- (1) Secara harfiah, penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk membuat penyanderaan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian. Dalam arti ini penelitian deskriptif adalah akumulasi data dasar dalam cara deskriptif semata-mata, tidak perlu mencari atau menerangkan saling hubungan, menguji hipotesis, membuat ramalan, atau mendapatkan makna dan implikasi, walaupun penelitian yang bertujuan untuk menemukan hal-hal tersebut dan mencakup juga metode-metode deskriptif. Tetapi para ahli dalam bidang penelitian tidak ada kesepakatan mengenai apa sebenarnya penelitian deskriptif itu. Sementara ahli memberikan arti penelitian deskriptif itu lebih luas, dan mencakup segala macam bentuk penelitian kecuali penelitian historis dan penelitian eksprimental. Dalam arti luas ini, biasanya digunakan istilah penelitian survai.
- (2) Tujuan penelitian-penelitian survai:
 - ☐ Untuk mencari informasi faktual yang mendetail yang menyandera gejala yang ada.
 - ☐ Untuk mengidentifikasi masalah-masalah atau untuk mendapatkan justifikasi keadaan dan praktek-perktek yang sedang berlangsung.
 - ☐ Untuk membuat komperasi dan evaluasi.
 - ☐ Untuk mengetahui apa yang dikerjakan oleh orang-orang lain dalam menangani masalah atau situasi yang sama, agar belajar dari mereka untuk kepentingan pembuatan rencana dan pengambilan keputusan di masa depan.

d. Langkah-langkah pokok

- (1) Definisikan dengan jelas dan spesifik tujuan yang akan dicapai. Fakta-fakta dan sifat-sifat apa yang perlu diketemukan.
- (2) Rancangan cara pendekatannya. Bagaimana kiranya data akan dikumpulkan ? Bagaimana caranya menentukan sampelnya untuk menjamin supaya sampel representatif bagi populasinya ? Alat atau teknik observasi apa yang tersedia atau perlu dibuat ? Apakah metode pengumpulan data itu perlu di-try-out-kan?. Apakah para pengumpul data perlu dilatih terlebih dahulu?
- (3) Kumpulkan data.
- (4) Susun laporan.

3. Penelitian Perkembangan (*Developmental Research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian perkembangan adalah untuk menyelidiki pola dan urutan pertumbuhan dan/atau perubahan sebagai fungsi waktu. Penelitian perkembangan sangat berguna bagi pembuat kebijakan sebagai bahan masukan untuk menyusun program kerja ke depan.

b. Contoh-contoh

- (1) Perumusan Model Pengentasan Kemiskinan Melalui Program dan Pemetaan Potensi Ekonomi Bagi Masyarakat Wilayah Pesisir
- (2) Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit
- (3) Studi-studi longitudinal mengenai pertumbuhan yang secara langsung mengukur sifat-sifat dan laju perubahan-perubahan pada sampel sejumlah anak pada taraf-taraf perkembangan yang berbeda-beda.
- (4) Studi-studi "*cross-sectional*" yang mengukur sifat-sifat dan laju perubahan-perubahan pada sejumlah sampel yang terdiri dari kelompok-kelompok umur yang mewakili taraf perkembangan yang berbeda-beda.
- (5) Studi-studi kecenderungan yang dimaksudkan untuk menentukan pola-pola perubahan di masa lampau agar dapat meramalkan pola-pola dan kondisi-kondisi di waktu yang akan datang.

c. Ciri-ciri

- (1) Penelitian perkembangan memusatkan perhatian pada studi mengenai variabel-variabel dan perkembangannya selama beberapa bulan atau beberapa tahun. Tugasnya

adalah menjawab pertanyaan-pertanyaan; bagaimana pola pertumbuhan, lajunya, arahnya, perurutannya, dan bagaimana berbagai faktor berhubungan satu sama lain dan mempengaruhi sifat-sifat perkembangan itu?

- (2) Masalah sampling dalam studi longitudinal adalah kompleks karena terbatasnya subyek yang diikuti dalam waktu yang lama. Apabila soal atrisi dapat diatasi dengan memilih sampel pada suatu populasi yang stabil, maka hal yang demikian ini berarti memasukkan keberat-sebelahan yang tak dikenal, yang berkaitan dengan populasi yang demikian itu. Lebih dari itu, sekali dimulai, metode longitudinal tidak memungkinkan perbaikan dalam hal-hal teknis tanpa kehilangan kontinuitas staf dan bantuan biaya untuk jangka waktu yang panjang, sehingga akan tergantung kepada lembaga (biasanya universitas) dan yayasan yang dapat mempertahankan/ memenuhi tuntutan yang demikian itu.
- (3) Studi-studi *cross-sectional* biasanya meliputi subjek lebih banyak, tetapi menyandera faktor-faktor pertumbuhan yang lebih sedikit dari pada studi longitudinal. Walaupun metode longitudinal itu adalah satu-satunya metode langsung untuk mempelajari perkembangan manusia, namun cara pendekatan *cross-sectional* lebih murah dan lebih cepat karena kurun waktu yang panjang diganti oleh pengambilan sampel dari berbagai umur. Dalam metode *cross-sectional* soal sampling adalah rumit, karena anak-anak yang sama tidak terlibat dalam berbagai taraf umur, dan kelompok-kelompok umur yang berbeda itu mungkin tidak dapat dibandingkan satu sama lain. Untuk membuat generalisasi instristik mengenai pola perkembangan dari sampel anak-anak dari perurutan umur ini mengandung resiko mencampur adukan perbedaan-perbedaan antar kelompok yang timbul dari proses sampling.
- (4) Studi-studi kecendrungan mengandung kelemahan bahwa faktor-faktor yang tak dapat diramalkan mungkin masuk dan memodifikasi atau membuat kecenderungan yang didasarkan masa lampu menjadi tidak sah. Pada umumnya, ramalan untuk masa yang panjang adalah hanya *educated guess*, sedang ramalan untuk waktu yang pendek lebih reliabel dan lebih valid.

d. Langkah-langkah Pokok

- (1) Definisikan masalahnya atau rumuskan tujuan-tujuannya.
- (2) Lakukan penelaahan kepustakaan untuk menentukan garis dasar informasi yang ada dan memperbandingkan metodologi-

metodologi penelitian, termasuk alat-alat yang telah ada dan teknik-teknik pengumpulan data yang telah dikembangkan.

- (3) Rancangan cara pendekatan.
- (4) Kumpulkan data.
- (5) Evaluasi data yang terkumpul.
- (6) Susun laporan mengenai hasil evaluasi itu.

4. Penelitian Korelasional

a. Tujuan

Tujuan penelitian korelasional adalah untuk mendidik seberapa besar variabel-variabel pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi.

b. Contoh-contoh

- (1) Kajian keterkaitan tingkat kemampuan berbicara terhadap pemberian layanan yang baik kepada pelanggan
- (2) Kajian tingkatlaku manusia dalam pemanfaatan hasil hutan terhadap tingkat bahaya erosi di wilayah daerah aliran sungai
- (3) Kajian keterkaitan pembukaan lahan terhadap tingkat sedimentasi di sepanjang aliran sungai
- (4) Studi yang mempelajari saling hubungan antara skor pada test perguruan tinggi dengan indeks prestasi.
- (5) Studi secara analisis faktor mengenai beberapa test kepribadian.
- (6) Studi untuk meramalkan keberhasilan belajar berdasarkan atas skor pada test bakat.

c. Ciri-ciri

- (1) Penelitian macam ini cocok dilakukan bila variabel-variabel yang diteliti rumit dan/atau tak dapat diteliti dengan metode eksperimental atau tak dapat dimanipulasikan.
- (2) Studi macam ini memungkinkan pengukuran beberapa variabel dan saling hubungannya secara serentak dalam keadaan realistiknya.
- (3) Apa yang diperoleh adalah taraf atau tinggi rendahnya saling hubungan dan bukan ada atau tidak adanya saling hubungan tersebut.
Hal ini berbeda misalnya dengan pada penelitian eksperimental, yang dapat memperoleh hasil mengenai ada atau tidak adanya efek tersebut.
- (4) Penelitian korelasional mengandung kelemahan-kelemahan, antara lain adalah sebagai berikut:
 - ❑ Hasilnya cuma mengidentifikasikan apa sejalan dengan

apa, tidak mesti menunjukkan saling hubungan yang bersifat kausal.

- ☐ Jika dibandingkan dengan penelitian eksperimental, penelitian korelasional itu kurang tertib-ketat, karena kurang melakukan kontrol terhadap variabel-variabel bebas.
- ☐ Pola saling hubungan itu sering tak menentu dan kabur.
- ☐ Sering merangsang penggunaannya sebagai macam *short-gun approach*, yaitu memasukkan berbagai data tanpa pilih-pilih dan menggunakan setiap interpretasi yang berguna atau bermakna.

d. Langkah-langkah pokok

- (1) Definisikan masalah.
- (2) Lakukan penelaahan kepustakaan.
- (3) Rancangkan cara pendekatannya:
 - ☐ Identifikasikan variabel-variabel yang relevan;
 - ☐ Tentukan subyeknya dengan sebaik-baiknya;
 - ☐ Pilih atau susun alat pengukur yang cocok;
 - ☐ Pilih metode korelasional yang cocok untuk masalah yang sedang digarap.
- (4) Kumpulkan data.
- (5) Analisis data yang telah dikumpulkan dan buat interpretasinya.
- (6) Tuliskan laporan.

5. Penelitian Kausal-Komparatif (*Causal-comparative Research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian kausal-Komparatif adalah untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab-akibat dengan cara berdasarkan atas pengamatan terhadap akibat yang ada, mencari kembali faktor yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu. Hal ini berlainan dengan metode eksperimental yang mengumpulkan datanya pada waktu kini dalam kondisi yang terkontrol.

b. Contoh-contoh

- (1) Kajian Dampak pengembangan usaha perkebunan terhadap sosial ekonomi di suatu wilayah
- (2) Kajian tentang faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan pada sebuah perusahaan BUMN
- (3) Penelitian mengenai faktor-faktor yang menjadi ciri-ciri pribadi yang gampang dan tidak gampang mendapat kecelakaan dengan menggunakan data yang berwujud catatan-catatan yang ada pada perusahaan asuransi.

- (4) Mencari pola tingkah laku dan prestasi belajar yang berkaitan dengan perbedaan umur pada waktu masuk sekolah, dengan cara menggunakan data deskriptif mengenai tingkah laku dan skor test prestasi belajar yang terkumpul sampai anak-anak yang bersangkutan kelas VI SD.
- (5) Penelitian untuk menentukan ciri-ciri guru yang efektif dengan mempergunakan data yang berupa catatan mengenai sejarah pekerjaan selengkap mungkin.

c. Ciri-ciri Pokok

Penelitian kausal-komperatif bersifat *expost facto*, artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian yang dipersoalkan berlangsung (lewat). Peneliti mengambil satu atau lebih akibat (sebagai *dependent variables*) dan menguji data itu dengan menelusuri ke masa lampau untuk mencari sebab-sebab, saling hubungan, dan maknanya.

d. Keunggulan-keunggulan

- (1) Metode kausal-komparatif adalah baik untuk berbagai keadaan kalau metodenya lebih kuat, metode eksprimental tak dapat digunakan:
 - ☐ Apabila tidak selalu mungkin untuk selalu memilih, mengontrol, dan memanipulasikan faktor-faktor yang perlu untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat secara langsung.
 - ☐ Apabila mengontrol terhadap semua variabel kecuali variabel bebas sangat tidak realistik dan dibuat-buat, yang mencegah interaksi normal dengan lain-lain variabel yang berpengaruh.
 - ☐ Apabila kontrol-kontrol di laboratorium untuk berbagai penelitian adalah tidak praktis, terlalu mahal, atau dipandang dari segi etika diragukan/dipertanyakan.
- (2) Studi kausal komparatif menghasilkan informasi yang sangat berguna mengenai sifat-sifat gejala yang dipersoalkan: apa sejalan dengan apa, dalam kondisi apa, pada perurutan dan pola yang bagaimana, dan yang sejenis dengan itu.
- (3) Perbaikan-perbaikan dalam hal teknis, metode statistik dan rancangan dengan kontrol parsial, pada akhir-akhir ini telah membuat studi kausal komparatif itu lebih dapat dipertanggung-jawabkan.

e. Kelemahan-kelemahan

- (1) Kelemahan utama setiap rancangan *expost facto* adalah tidak adanya kontrol terhadap variabel bebas. Dalam batas-batas pilihan

yang dapat dilakukan, peneliti harus mengambil fakta-fakta yang dijumpai tanpa kesempatan untuk mengatur kondisi-kondisinya atau memanipulasi variabel-variabel yang mempengaruhi fakta-fakta yang dijumpai itu. Untuk dapat mencapai kesimpulan yang sehat, peneliti harus mempertimbangkan segala alasan yang mungkin ada, atau hipotesis-hipotesis saingan yang mungkin diajukan dan mungkin mempengaruhi hasil-hasil yang dicapai. Sejauh peneliti dapat dengan sukses membuat justifikasi kesimpulan terhadap alternatif-alternatif lain itu, dia ada dalam posisi yang secara relatif kuat.

- (2) Adalah sukar untuk memperoleh kepastian bahwa faktor-faktor penyebab yang relevan telah benar-benar tercakup dalam kelompok faktor-faktor yang sedang diselidiki.
 - (3) Kenyataan bahwa faktor penyebab bukanlah faktor tunggal, melainkan kombinasi dan interaksi antara berbagai faktor dalam kondisi tertentu untuk menghasilkan efek yang disaksikan, menyebabkan soalnya sangat kompleks.
 - (4) Suatu gejala mungkin tidak hanya merupakan akibat dari sebab-sebab ganda, tetapi dapat pula disebabkan oleh sesuatu sebab pada kejadian tertentu dan oleh lain sebab pada kejadian lain.
 - (5) Apabila saling hubungan antara dua variabel telah diketemukan, mungkin sukar untuk menentukan mana yang sebab dan mana yang akibat.
 - (6) Kenyataan bahwa dua, atau lebih, faktor saling berhubungan tidaklah mesti memberi implikasi adanya hubungan sebab-akibat. Kenyataan itu mungkin hanyalah karena faktor-faktor tersebut berkaitan dengan faktor lain yang tidak diketahui atau tidak berobservasi.
 - (7) Menggolong-golongkan subyek ke dalam kategori dikotomi (misalnya : golongan pandai dan golongan bodoh) untuk tujuan perbandingan, menimbulkan persoalan-persoalan, karena kategori macam itu sifatnya kabur, bervariasi, dan tak mantap. Sering kali penelitian yang demikian itu tidak menghasilkan penemuan yang berguna.
 - (8) Studi komperatif dalam situasi alami tidak memungkinkan pemilihan subyek secara terkontrol. Menempatkan kelompok yang telah ada yang mempunyai kesamaan dalam berbagai hal kecuali dihadapkannya kepada variabel bebas.
- f. Langkah-langkah Pokok
- (1) Definisikan masalah
 - (2) Lakukan penelaahan kepustakaan
 - (3) Rumuskan hipotesis-hopetesis

- (4) Rumuskan asumsi-asumsi yang mendasari hipotesis-hipotesis itu serta prosedur-prosedur yang akan digunakan
- (5) Rancang cara pendekatannya:
 - ☐ Pilihlah subyek-subyek yang akan digunakan serta sumber-sumber yang relevan;
 - ☐ Pilihlah atau susunlah teknik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data;
 - ☐ Tentukan kategori untuk mengklasifikasikan data yang jelas, sesuai dengan tujuan studi, dan dapat menunjukkan kesamaan atau saling hubungan.
- (6) Validasikan teknik untuk mengumpulkan data itu, dan interpretasikan hasilnya dalam cara yang jelas dan cermat.
- (7) Kumpulkan data analisis data.
- (8) Susun laporan penelitian.

6. Penelitian Eksperimental

6.1. Penelitian Eksperimental Sungguhan (*True-Experimental Research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian ekprimental sungguhan adalah untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab-akibat dengan cara mengenakan kepada satu atau lebih kelompok ekperimental kondisi perlakuan dan memperbandingkan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.

b. Contoh-contoh

- (1) Penelitian tentang tingkat kemampuan daya serap akar kelapa sawit dengan menggunakan pupuk tablet
- (2) Penelitian untuk menyelidiki pengaruh dua metode mengajar sejarah pada murid-murid kelas III SMU sebagai ukuran kelas (besar dan kecil) dan taraf intelegensi murid (tinggi, sedang, rendah), dengan cara menempatkan guru secara random berdasarkan intelengensi, ukuran kelas, dan metode mengajar.
- (3) Penelitian untuk menyelidiki efek program pencegahan penyalahgunaan obat terhadap sikap murid-murid SLTP, dengan menggunakan kelompok eksperimen (yang diperkenalkan dengan program itu), dan dengan menggunakan rancangan pretest-posttest di mana hanya separo dari murid-murid itu secara random menerima pretesting atau oleh program pendidikan.
- (4) Penelitian untuk menyelidiki efek pemberian tambahan makanan di sekolah kepada murid-murid SD di suatu daerah dengan memperhatikan keadaan sosial ekonomi orang tua dan taraf intelegensi.

c. Ciri-ciri *experimental designs*

- (1) Menuntut pengaturan variabel-variabel dan kondisi-kondisi eksperimental secara tertib-ketat baik dengan kontrol atau manipulasi langsung maupun dengan randomisasi (pengaturan secara rambang).
- (2) Secara khas menggunakan kelompok kontrol sebagai "garis dasar" untuk dibandingkan dengan kelompok (kelompok-kelompok) yang dikenai perlakuan eksperimental.
- (3) Memusatkan usaha pada pengontrol varian:
 - ☐ Untuk memaksimalkan varian variabel (variabel-variabel) yang berkaitan dengan hipotesis penelitian.
 - ☐ Untuk meminimalkan varian variabel pengganggu atau yang tidak diinginkan yang mungkin mempengaruhi hasil eksperimen, tetapi yang tidak menjadi tujuan penelitian;
 - ☐ Untuk meminimalkan varians kekeliruan atau varians rambang, termasuk apa yang disebut kekeliruan pengukuran.Penyelesaian terbaik: pemilihan subyek secara rambang penempatan subyek dalam kelompok-kelompok secara rambang, penentuan perlakuan eksperimental kepada kelompok secara rambang.
- (4) Internal Validiti adalah untuk rancangan dan merupakan tujuan pertama metode eksperimental. Pertanyaan yang perlu dijawab adalah: Apakah manipulasi eksperimental pada studi ini memang benar-benar menimbulkan perbedaan.
- (5) Tujuan kedua metode eksperimental adalah external validiti yang menanyakan persoalan: Seberapa respon representatifkah penemuan-penemuan penelitian ini dan seberapa jauh hasil-hasilnya dapat digeneralisasikan kepada subyek-subyek atau kondisi-kondisi yang semacam?
- (6) Dalam rancangan eksperimental yang klasik, semua variabel penting diusahakan agar konstan kecuali variabel perlakuan yang secara sengaja dimanipulasikan atau dibiarkan bervariasi. Kemajuan-kemajuan dalam metodologi misalnya rancangan faktorial dan analisis varians telah memungkinkan peneliti untuk memanipulasikan atau membiarkan bervariasi lebih dari satu variabel, dan sekaligus menggunakan lebih dari satu kelompok eksperimental. Hal-hal yang demikian itu memungkinkan untuk secara serempak menentukan; 1) efek variabel bebas utama (perlakuan); 2) variasi yang berkaitan dengan variabel yang digunakan untuk membuat klasifikasi; dan 3) interaksi antara kombinasi variabel bebas dan/atau variabel yang digunakan untuk klasifikasi tertentu.

- (7) Walaupun pendekatan secara eksperimental itu adalah yang paling kuat karena cara ini memungkinkan untuk mengontrol variabel-variabel yang relevan, namun cara ini juga paling restriktif dan dibuat-buat (artificial). Ciri inilah yang merupakan kelemahan utama kalau metode ini dikenakan kepada manusia dalam dunianya.

d. Langkah-langkah Pokok

- (1) Lakukan survei kepustakaan yang relevan bagi masalah yang akan digarap.
- (2) Identifikasi dan definisikan masalah
- (3) Rumuskan hipotesis, berdasarkan atas penelaahan kepustakaan.
- (4) Definisikan pengertian-pengertian dasar dan variabel-variabel utama.
- (5) Susun rencana eksperimen:
 - ☐ Identifikasi bermacam-macam variabel yang relevan.
 - ☐ Identifikasi variabel-variabel non eksperimental yang mungkin mencemarkan eksperimen, dan tentukan bagaimana caranya mengontrol variabel-variabel tersebut.
 - ☐ Tentukan rancangan eksperimennya.
 - ☐ Pilih subyek yang representatif bagi populasi tertentu, tentukan siapa-siapa yang masuk kelompok kontrol dan siapa-siapa yang masuk kelompok eksperimen.
 - ☐ Terapkan perlakuan
 - ☐ Pilih atau susun alat untuk mengukur hasil eksperimen dan validasikan alat tersebut.
 - ☐ Rancangan prosedur pengumpulan data, dan jika mungkin lakukan pilot atau *trial run test* untuk menyempurnakan alat pengukur atau rancangan eksperimennya.
 - ☐ Rumuskan hipotesis nolnya.
- (6) Laksanakan eksperimen
- (7) Aturlah data kasar itu dalam cara yang mempermudah analisis selanjutnya; tempatkan dalam rancangan yang memungkinkan efek yang diperkirakan akan ada.
- (8) Terapkan test signifikansi untuk menentukan taraf signifikansi hasilnya.
- (9) Buatlah interpretasi mengenai hasil testing itu, berikan diskusi seperlunya, dan tuliskan laporannya.

Karena metode eksperimen itu sangat penting peranannya dalam dunia metodologi penelitian, maka pada bab berikut hal tersebut akan disajikan dengan lebih lengkap.

6.2. Penelitian Eksperimental Semu (*Quasi-Experimen Research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimental yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Sipeneliti harus dengan jelas mengerti kompromi-kompromi apa yang ada pada internal validity dan external validity rancangan dan berbuat sesuai dengan keterbatasan-keterbatasan tersebut.

b. Contoh-contoh

- (1) Penelitian tentang efektivitas penggunaan metode pembelajaran pada suatu sekolah
- (2) Penelitiannya untuk menyelidiki efek dua macam cara menghafal (*spaced* vs. *massed practise*) dalam menghafal suatu daftar kata-kata asing pada empat buah SMU tanpa dapat menentukan penempatan murid-murid pada perlakuan secara random atau mengawasi waktu-waktu latihannya secara cermat.
- (3) Penelitian untuk menilai keefektifan tiga cara mengajar konsep-konsep dasar dan prinsip-prinsip ekonomi di SD apabila guru-guru tertentu dapat secara sukarela menjalankan pengajaran itu karena tertarik akan bahannya.
- (4) Penelitian pendidikan yang menggunakan pretest-posttest, yang didalamnya variabel-variabel seperti kematangan, efek testing, regresi statistik, atrisi selektif, dan adaptasi tidak dapat dihindari atau justru terlewat dari penelitian.
- (5) Berbagai penelitian mengenai berbagai problem sosial seperti kenakalan, keresahan, merokok, jumlah penderita penyakit jantung, dan sebagainya, yang di dalam kontrol dan manipulasi tidak selalu dapat dilakukan.

c. Ciri-ciri

- (1) Penelitian eksperimental semu secara khas mengenai keadaan praktis, yang di dalamnya adalah tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan kecuali beberapa dari variabel-variabel tersebut. Sipeneliti mengusahakan untuk sampai sedekat mungkin dengan ketertiban penelitian eksperimental yang sebenarnya, dengan hati-hati menunjukkan pengecualian dan keterbatasannya. Karena itu, penelitian ini ditandai oleh metode kontrol parsial berdasar atas identifikasi secara hati-hati mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi internal validity dan external validity.

- (2) Perbedaan antara penelitian eksperimental sungguhan dan eksperimental semu adalah kecil, terutama kalau yang dipergunakan sebagai subyek adalah manusia.
- (3) Walaupun penelitian tindakan dapat mempunyai status eksperimental semu, namun sering kali penelitian tersebut sangat tidak formal, sehingga perlu diberi kategori tersendiri. Sekali rencana penelitian telah dengan sistematis menguji masalah validitas, bergerak menjauhi alam intuitif dan penjelajahan (exploratory), maka permulaan metode eksperimental telah mulai terwujud.

d. Langkah-langkah Pokok

Langkah-langkah pokok dalam melaksanakan penelitian eksperimental semu adalah sama dengan langkah-langkah dalam melakukan penelitian eksperimental sungguhan, dengan pengakuan secara teliti terhadap masing-masing keterbatasan dalam hal validitas internal dan eksternal.

7. Penelitian Historis (*Historis Research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian historis adalah untuk membuat rekonstruksi masa lampau secara sistematis dan obyektif, dengan cara mengumpulkan, mengevaluasi, memverifikasi, serta mensistensikan bukti-bukti untuk menegakkan fakta dan memperoleh kesimpulan yang kuat. Sering kali penelitian yang demikian itu berkaitan dengan hipotesis-hipotesis tertentu.

b. Contoh

Studi mengenai praktek "bawon" di daerah pedesaan di Jawa Tengah, yang bermaksud memahami dasar-dasarnya di waktu yang lampau serta relevansinya untuk waktu kini; studi ini dimaksudkan juga untuk mentes hipotesis bahwa nilai-nilai sosial tertentu serta rasa solidaritas memainkan peranan penting dalam berbagai kegiatan ekonomi pedesaan.

c. Ciri-ciri

- (1) Penelitian historis lebih tergantung kepada data yang diobservasi orang lain dari pada yang diobservasi oleh peneliti sendiri. Data yang lain akan dihasilkan oleh cara kerja yang cermat menganalisis keautentikan, ketepatan, dan pentingnya sumber-sumbernya.
- (2) Berbeda dengan anggapan yang populer, penelitian historis haruslah tertib-ketat, sistematis, dan tuntas; sering kali penelitian yang dikatakan sebagai suatu penelitian historis hanyalah

koleksi informasi-informasi yang tak layak, tak realibel, dan berat sebelah.

- (3) Penelitian historis tergantung pada dua macam data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari sumber primer, yaitu si peneliti (penulis) secara langsung melakukan observasi atas penyaksian kejadian-kejadian yang dituliskan. Data sekunder diperoleh dari sumber sekunder, yaitu peneliti melaporkan hasil observasi orang lain yang satu kali atau lebih telah lepas dari kejadian aslinya. Di antara kedua sumber itu, sumber primer dipandang sebagai memiliki otoritas sebagai bukti tangan pertama, dan diberi prioritas dalam pengumpulan data.
- (4) Untuk menentukan bobot data, biasa dilakukan dua macam kritik, yaitu kritik eksternal dan kritik internal. Kritik eksternal menanyakan "Apakah dokumen relik itu autentik", apakah data tersebut akurat dan relevan?". Kritik internal harus menguji motif, keberatan sebelah, dan keterbatasan si penulis yang mungkin melebih-lebihkan atau mengabaikan sesuatu dan memberikan informasi yang terpalsu. Evaluasi kritis inilah yang menyebabkan "penelitian historis" itu sangat tertib-ketat, yang dalam banyak hal lebih "*demanding*" dari pada studi eksperimental.
- (5) Walaupun penelitian historis mirip dengan penelaahan kepustakaan yang mendahului lain-lain bentuk rancangan penelitian, namun cara pendekatan historis adalah lebih tuntas, mencari informasi dari sumber yang lebih luas. Penelitian historis juga menggali informasi-informasi yang lebih tuntas daripada yang umum dituntut dalam penelaahan kepustakaan, dan banyak kali juga menggali bahan-bahan tak ditertibkan yang tak dikutip dalam bahan acuan yang standar.

d. Langkah-langkah Pokok

- (1) Definisikan masalah. Ajukan pertanyaan-pertanyaan berikut kepada diri sendiri:
 - ☐ Apakah cara pendekatan historis ini merupakan yang terbaik bagi masalah yang sedang digarap?
 - ☐ Apakah data penting yang diperlukan mungkin didapat?
 - ☐ Apakah hasilnya nanti mempunyai cukup kegunaan?
- (2) Rumuskan tujuan penelitian dan jika mungkin, rumuskan hipotesis yang akan memberi arah dan fokus bagi kegiatan penelitian itu.
- (3) Kumpulkan data, dengan selalu mengingat perbedaan antara sumber primer dan sumber sekunder. Suatu keterangan yang

sangat penting dalam penelitian historis adalah cara pencatatan data: dengan sistem kartu atau dengan sistem lembaran, keduanya dapat dilakukan.

- (4) Evaluasi data yang diperoleh dengan melakukan kritik eksternal dan kritik internal.
- (5) Tuliskan laporan.

8. Penelitian Tindakan (*Action Research*)

a. Tujuan

Penelitian tindakan bertujuan mengembangkan keterampilan-keterampilan baru atau cara pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia kerja atau dunia aktual yang lain. Pada dunia pendidikan penelitian tindakan ini sering dilakukan di kelas yang dikenal Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

b. Contoh-contoh

- (1) Pengembangan Multimedia Berbasis Video Pembelajaran dalam Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Siswa
- (2) Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPS melalui Penerapan Pendekatan SETS pada Siswa Kelas XI₃ SMAN1 Bangkinang
- (3) Keterampilan Sosial Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural Two Stay Two Stray (TSTS) pada Pembelajaran IPS
- (4) Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran Ekonomi Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Think Pair Square (TPS) di Kelas II₁ SMPN 1 Dumai
- (5) Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pelajaran Ekonomi Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Think Pair Square (TPS) di Kelas II₁ SMPN 1 ...
- (6) Suatu program *inservice training* untuk melatih para konselor bekerja dengan anak putus sekolah; untuk menyusun program penjajagan dalam mencegah kecelakaan pada pendidikan pengemudi; untuk mencegah masalah apatisme dalam penggunaan teknologi modern atau metode menanam padi yang inovatif; perbaikan pembelajaran di kelas oleh guru kelas atau guru bidang studi; perbaikan kinerja guru oleh kepala sekolah.

c. Ciri-ciri

- (1) Praktis dan langsung relevan untuk situasi aktual dalam dunia kerja.
- (2) Menyediakan rangka-kerja yang teratur untuk pemecahan masalah dan perkembangan-perkembangan baru, yang lebih

baik dari pada cara pendekatan impresionistik dan fragmentaris. Cara penelitian ini juga empiris dalam artian bahwa penelitian tersebut berdasarkan diri kepada observasi aktual dan data mengenai tingkah laku, dan tidak berdasar pada pendapat subyektif yang didasarkan pada pengalaman masa lampau.

- (3) Fleksibel dan adaptif, membolehkan perubahan-perubahan selama masa penelitian dan mengorbankan kontrol untuk kepentingan *on the-spot experimentation* dan inovasi.
- (4) Walaupun berusaha supaya sistematis, namun penelitian tindakan kekurangan ketertiban ilmiah, karena validitas internal dan eksternal adalah lemah. Tujuan situasional, sampelnya terbatas dan tidak representatif, dan kontrolnya terhadap variabel bebas sangat kecil. Karena itu, hasil-hasilnya walaupun berguna untuk dimensi praktis, namun tidak secara langsung memberi sumbangan kepada ilmunya.

d. Langkah-langkah Pokok

- (1) Definisikan masalahnya atau tetapkan tujuannya. Apa yang kiranya memerlukan perbaikan atau yang mungkin berkembang sebagai keterampilan baru atau cara penyelesaian baru.
- (2) Lakukan penelaahan kepustakaan untuk mengetahui apakah orang-orang lain telah menjumpai masalah yang sama atau telah mencapai tujuan berhubungan dengan yang akan dicapai dalam penelitian itu.
- (3) Rumuskan hipotesis atau strategi pendekatan, dengan menyatakan dalam bahasa yang jelas, spesifik.
- (4) Aturlah *research setting*-nya dan jelaskan prosedur serta kondisi-kondisinya. Apakah hal-hal khusus yang akan dikerjakan dalam usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan?
- (5) Tentukan kriteria evaluasi, teknik pengukuran, dan lain-lain sarana untuk mendapatkan umpan-balik yang berguna.
- (6) Analisis data yang terkumpul, dan evaluasi hasilnya.
- (7) Tuliskan laporannya.

BAB V

TEKNIK SAMPLING

A. Pendahuluan

Teknik sampling merupakan suatu cara pengambilan contoh atau sampel untuk diteliti. Sampel yang terpilih merupakan sumber data yang akan diolah secara statistik dan harus mampu memberikan gambaran untuk sebuah populasi. Jadi sampel merupakan cerminan tingkahlaku populasi. Apabila pengambilan sampelnya tidak benar, maka sampel tersebut tidak akan mampu memberikan atau mewakili populasi.

Menyatakan sifat-sifat sebuah populasi secara inferensial berdasarkan sekumpulan data yang ada dalam sebuah sampel adalah pekerjaan yang penuh resiko. Dari sekian banyaknya keterangan yang diperlukan untuk menerangkan populasi itu hanya sebagian kecil saja yang dapat diinformasikan oleh data yang tersedia dalam sampel. Resiko tersebut selalu ada, dan tidak dapat dihilangkan. Seorang peneliti hanya dapat berusaha memperkecil resiko yang dihadapinya melalui cara pemilihan unit tertentu. Berdasarkan teori dapat menjamin (dalam batas-batas jaminan tertentu pula), bahwa kumpulan unit-unit yang dipilihnya itu akan merupakan sampel yang representatif. Diharapkan hasilnya nanti mengandung resiko yang terkecil.

Kalau sekiranya setiap unit yang membangun sebuah populasi memiliki sifat-sifat yang sama, maka unit yang manapun yang terpilih ke dalam sampel akan selalu merupakan wakil populasi. Dalam keadaan seperti ini, seorang peneliti dapat mempergunakan sembarang cara pilihan. Tetapi kenyataan tidaklah demikian. Sifat-sifat yang dimiliki oleh unit-unit populasi, satu sama lain berbeda. Adanya kecenderungan untuk memilih salah satu di antara unit yang ada, dapat membawa seseorang peneliti ke arah kesimpulan induktif yang keliru. Oleh karena itu dia harus hati-hati memberikan jaminan (dalam batas-batas tertentu), bahwa unit-unit yang dipilihnya nanti, merupakan kumpulan unit (sampel) yang memang mewakili populasi. inilah teknik sampling.

B. Ruang Lingkup Teknik Sampling

Teknik sampling adalah sebuah teknologi yang cakupan pembicaraanya meliputi dua masalah, masalah pemilihan unit populasi ke dalam sampel dan masalah estimasi parameter, yang menurut bahasa statistika disebut rencana sampling (*sampling plan*), dan metode estimasi (*estimation method*). Rencana sampling membicarakan masalah bagaimana menentukan unit sampling dalam populasi, bagaimana

menyusun kerangka sampling, menentukan ukuran sampel, dan bagaimana sampel yang representatif.

Metode estimasi berisi rumus-rumus yang harus dipergunakan dalam menaksir parameter, sesuai dengan rencana sampling. Rencana sampling dan metode estimasi merupakan dua bagian yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, karena antara ke dua bagian itu terdapat hubungan yang saling menentukan.

C. Mengapa Teknik Sampling

Landasan utama penarikan kesimpulan dalam sebuah penelitian adalah fakta empirik (data). Data dapat dikumpulkan melalui dua cara utama, yaitu pengumpulan melalui sensus (*complete enumeration*), dan pengumpulan melalui sampling survey (dengan mempergunakan alat).

Orang mengira bahwa pengumpulan data yang sifatnya menyeluruh (sensus) akan selalu lebih baik dibandingkan dengan pengumpulan data yang sifatnya sebagian (sampling), karena dari sensus orang akan dapat memperoleh fakta yang lengkap. Pendapat tersebut pada akhir-akhir ini ditentang oleh para spesialis sampling, yang mengatakan bahwa pendapat itu tidak benar. Sebenarnya data yang terkumpul melalui sensus mengandung kekeliruan yang tidak kecil sebagai akibat dari adanya sumber kekeliruan yang sistematis. Sifatnya bertambah besar apabila makin banyak unit yang diukur. Mereka, para spesialis sampling, berpendapat bahwa kekeliruan (*error*) sistematis ini dapat dikurangi (diperkecil) apabila unit yang akan dikurangi banyak.

Di samping argumentasi di atas, masih ada beberapa keuntungan pengumpulan data melalui teknik sampling dibandingkan dengan pengumpulan secara sensus, antara lain:

- (1). Banyaknya penelitian/pengumpulan data yang tidak mungkin dilakukan secara sensus, tetapi mungkin dilakukan secara sampling. Terutama penelitian yang sifatnya “menghancurkan” unit yang diukur. Jadi, teknik sampling dapat memberikan ruang lingkup yang lebih luas.
- (2). Biaya penelitian melalui teknik sampling jauh lebih murah. Hal ini jelas, karena unit yang diukur jauh lebih sedikit dibandingkan dengan banyaknya unit dalam populasi.
- (3). Waktu yang diperlukan lebih banyak. Ini sangat menguntungkan data harus selalu *uptodate*.
- (4). Dapat diharapkan kualitas data yang lebih baik, karena yang mengerjakan sampling adalah orang-orang yang terlatih. Ini pula sebabnya mengapa teknik sampling dipergunakan sebagai alat pemeriksa hasil sensus (*Post Enumeration Check* atau Pasca Evaluasi Sensus).

- (5). Batas kekeliruan terbesar (*Bound of Error*) dapat dihitung. Data yang terkumpul melalui sebuah sensus tidak dapat diketahui kekeliruannya, tetapi dengan teknik sampling batas kekeliruan ini dapat dihitung secara obyektif.

Sekalipun banyak keuntungan yang dapat diperoleh melalui teknik sampling dibandingkan dengan sensus, tetapi sensus tetap merupakan pengumpulan data yang penting dan tidak boleh ditinggalkan, karena sensus akan menjadi alat pembanding.

D. Kekeliruan Sampling dan Non-Sampling

Seperti telah dikatakan terdahulu, dari sekian banyak keterangan kita perlukan untuk menerangkan sifat-sifat populasi, kita hanya mampu memperoleh sebagian saja melalui sampel. Oleh karena keterangan ini tidak lengkap, maka nilai yang kita peroleh melalui sampel akan berbeda dengan nilai populasi yang sedang kita cari. Perbedaan ini disebabkan kekeliruan sampling (*sampling error*). Disebut demikian karena kekeliruan ini timbul akibat dilakukannya prosedur sampling.

Kekeliruan sampling ini dapat ditekan sekecil mungkin melalui teknik pemilihan unit (rencana sampling) yang tepat, dan batas-batas besarnya kekeliruan ini dapat dihitung.

Kekeliruan yang membahayakan, dan tidak dapat dihitung besarnya, adalah kekeliruan berasal dari prosedur non-sampling. Sumber kekeliruan non sampling disebabkan, antara lain:

- (1). Petugas wawancara (Interviewer)
- (2). Alat ukur yang dipergunakan (kuesioner)
- (3). Responden (unit yang diukur)
- (4). Nonrespon
- (5). Batas-batas unit sampling yang tidak jelas

E. Pemilihan atau Pengembangan Alat Pengambil Data

Dalam sesuatu penelitian, alat pengambil data (*instrument*) menentukan kualitas data yang dapat di kumpulkan dan kualitas data itu menentukan kualitas penelitiannya. Karena itu alat pengambil data itu harus mendapatkan penggarapan yang cermat. Beberapa contoh mengenai penelitian yang kurang baik mutunya karena alat pengambil datanya kurang memadai, antara lain:

- Penelitian tentang status mental para tunawisma dengan menggunakan angket untuk menetapkan taraf IQ.
- Penelitian mengenai taraf kesabaran orang dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengambil data.
- Penelitian mengenai sikap petani terhadap program kerja bakti dengan wawancara yang dilakukan oleh lurah dan pembantu-pembantunya.

Contoh-contoh di atas itu dapat benar-benar terjadi dalam praktek, dan kiranya mudah dimengerti kalau orang meragukan mutu hasil penelitian-penelitian tersebut. Agar data penelitian mempunyai kualitas yang cukup tinggi, maka alat pengambil datanya harus memenuhi syarat-syarat sebagai alat pengukur yang baik. Syarat-syarat tersebut, antara lain: (a) realibilitas atau keterandalan, dan (b) validitas atau kesahihan. Di samping kedua syarat tersebut suatu alat pengukur akan memberikan data yang lebih baik kualitasnya kalau memenuhi syarat keterbakuan. Kedua syarat yang pertama itu harus terpenuhi sampai pada taraf yang memadai, sedangkan syarat yang ketiga dapat tidak dipenuhi. Reliabilitas sesuatu alat pengukur menunjukkan tingkat atau keserasian hasil pengukuran sekiranya alat pengukur yang sama itu digunakan oleh orang yang sama dalam waktu yang berlainan atau digunakan oleh orang yang berlainan dalam waktu yang bersamaan atau dalam waktu yang berlainan. Reliabilitas ini secara emplisit juga mengandung obyektifitas, karena hasil penelitian tidak terpengaruh oleh siapa pengukurnya. Validitas atau kesahihan menunjuk kepada sejauh mana alat pengukur itu mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur.

Untuk menjamin kualitas data yang dikumpulkannya, seorang peneliti harus terlebih dahulu memperoleh keyakinan bahwa alat pengambil datanya (alat pengukur) mempunyai reliabilitas dan validitas yang memadai. Untuk memperoleh keyakinan dia harus menguji alat pengambil data tersebut. Tentang bagaimana caranya menguji reliabilitas dan validitas alat pengambil data itu dapat diketemukan dalam hampir setiap buku yang mempersoalkan pengukuran.

Jika sekiranya peneliti tinggal memakai sesuatu alat pengambil data yang sudah diakui reliabilitas dan validitasnya cukup memadai, masih juga merupakan keharusan baginya untuk melaporkan atau memberikan informasi mengenai taraf reliabilitas dan validitas itu berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu atau berdasarkan konvensi-konvensi tertentu. Alat yang dipakai tersebut juga harus dapat dibuktikan dengan tingkat keakurat hasil analisis secara empirik.

Pemilihan Alat Pengambil Data

Keputusan mengenai alat pengambil data mana yang akan digunakan terutama ditentukan oleh variabel yang akan diamati atau diambil datanya. Dengan kata lain, alat yang digunakan harus disesuaikan dengan variabelnya. Pertimbangan selanjutnya adalah pertimbangan dari segi kualitas alat, yaitu dari segi taraf reliabilitas dan validitas. Pertimbangan-pertimbangan lain biasanya dari sudut praktis, misalnya besar kecilnya biaya, macam kualifikasi orang yang harus menggunakannya, mudah sukarnya menggunakan alat tersebut, dan sebagainya.

Pengembangan Alat Pengambil Data

Dalam penelitian-penelitian di lingkungan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), seringkali alat pengambilan data itu telah tersedia. Tetapi, tidak demikian halnya penelitian-penelitian dalam lingkungan Ilmu Pengetahuan Sosial. Para peneliti dalam Ilmu-ilmu sosial acapkali, bahkan hampir selalu, harus mengembangkan diri atau setidaknya-tidaknya mengadaptasikan alat pengambil data yang akan digunakannya.

Jika peneliti mengembangkan sendiri atau mengadaptasikan alat pengambil datanya, dia harus melakukan penelitian uji coba, untuk memperoleh keyakinan tentang kualitas alat pengambil data yang dikembangkan. Sampai dewasa ini telah dikembangkan cara-cara yang diakui sebagai cara baku untuk mengembangkan alat pengambil data atau alat pengukur itu. Cara-cara yang demikian itu dapat diketemukan dalam buku-buku teks mengenai pengukuran.

F. Penyusunan Rancangan Penelitian

Kualitas suatu penelitian sangat ditentukan oleh pemakaian disain penelitian yang tepat dan terarah. Seperti halnya dengan alat pengambil data, rancangan penelitian juga didiktekan oleh variabel-variabel penelitian yang telah diidentifikasi serta oleh hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Dalam penentuan rancangan penelitian yang mana yang akan digunakan, perlu diingat bahwa seluruh komponen penelitian itu harus terjalin secara serasi dan tertip.

Tentang rancangan-rancangan penelitian telah disajikan pada Bab terdahulu sekaligus tentang informasi rancangan penelitiannya. Kemampuan untuk memilih rancangan penelitian ini juga berkembang karena latihan dan pengalaman. Membaca, berpartisipasi dalam seminar mengenai usulan penelitian atau laporan penelitian, melakukan simulasi, akan merupakan cara-cara yang sangat membantu mengembangkan kemampuan menentukan rancangan penelitian itu.

Pada umumnya rancangan penelitian itu sekaligus juga merupakan rancangan analisis data. Di samping itu penentuan sampel juga sudah diberi arah oleh rancangan penelitian. Rancangan penelitian yang baik akan mengarahkan si peneliti untuk melakukan penelitian ke arah yang jelas. Dari sisi lain rancangan juga mengarahkan sistem dan teknik analisis yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

G. Pengumpulan Data

Hasil penelitian sangat ditentukan oleh data pendukung, baik data primer maupun data sekunder. Untuk mendapatkan data yang diperlukan sangat ditentukan oleh keahlian si peneliti untuk mengidentifikasi kebutuhan data. Kualitas data ditentukan oleh kualitas alat pengambilan data atau alat

pengukurannya. Kalau alat pengambilan datanya cukup reliabel dan valid, maka datanya juga akan cukup reliabel dan valid. Namun masih ada satu hal lagi yang perlu dipertimbangkan, yaitu kualifikasi si pengambil data. Beberapa alat pengambilan data mensyaratkan kualifikasi pada pihak pengambil data. Misalnya, beberapa test psikologis tidak dapat dilakukan oleh sembarang orang. Beberapa alat laboratorium juga menuntut dasar pendidikan dan pengalaman tertentu untuk dapat mempergunakannya secara benar. Persyaratan ini harus dipenuhi oleh peneliti; jika tidak, reliabilitas dan validitas data yang terkumpul akan terganggu.

Disamping hal tersebut di atas, prosedur yang dituntut oleh setiap metode pengambilan data yang digunakan harus dipenuhi secara tertip. Pada umumnya setiap alat atau metode pengambilan data mempunyai panduan pelaksanaan. Panduan ini harus sejak awal dipahami oleh peneliti, dan dalam hal penelitian menggunakan jasa orang lain untuk mengumpulkan data, sipeneliti harus mempunyai cara untuk memperoleh keyakinan bahwa pengambilan data itu telah dilaksanakan menurut prosedur yang seharusnya.

Apa yang telah dibicarakan di atas itu ialah seluk beluk pengambilan data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti (atau petugas-petugasnya) dari sumber pertamanya. Disamping data primer terdapat data sekunder, yang sering kali juga diperlukan oleh penelitian. Data sekunder itu biasanya telah tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen, misalnya data mengenai keadaan demografis suatu daerah, data mengenai produktifitas sesuatu perguruan tinggi, data mengenai persediaan pangan, di suatu daerah dan sebagainya. Mengenai data sekunder ini, peneliti tidak banyak dapat berbuat untuk menjamin mutunya. Dalam banyak hal peneliti akan harus menerima menurut apa adanya.

H. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang terkumpul lalu diolah. Pertama-tama data itu diseleksi atas dasar realibilitas dan validitasnya. Data yang rendah realibilitas dan validitasnya; data yang kurang lengkap digugurkan atau dilengkapi dengan substitusi. Selanjutnya data telah lulus dalam seleksi itu lalu diatur dalam tabel matriks, dan lain-lain agar memudahkan pengolahan selanjutnya. Kalau mungkin pada penyusunan tabel yang pertama itu dibuat tabel induk (master tabel). Jika tabel induk itu dapat dibuat, maka langkah-langkah selanjutnya akan lebih mudah dikerjakan, karena perhitungan-perhitungan dan analisis data dilakukan berdasarkan tabel induk itu.

Menganalisis data merupakan suatu langkah yang sangat kritis dalam penelitian. Peneliti harus memastikan pola analisis mana yang akan digunakannya, apakah analisis statistik ataukah analisis

non-statistik. Pemilihan ini tergantung kepada jenis data yang dikumpulkan. Analisis statistik sesuai dengan data kuantitatif atau data yang dikuantifikasikan, yaitu data dalam bentuk bilangan, sedang analisis non-statistik sesuai untuk data deskriptif atau data textular. Data deskriptif sering hanya dianalisis menurut isinya, dan karena itu analisis macam ini juga disebut analisis isi (*content analysis*).

Untuk analisis statistik, modul analisis yang digunakan harus sesuai dengan rencana penelitiannya. Seperti telah disebutkan, ditentukan oleh hipotesis yang akan di uji dan tujuan penelitian. Jenis-jenis data yang dianalisis juga menentukan model analisis yang mana yang tepat untuk digunakan.

Mengenai analisis statistik itu lebih lanjut perlu dikemukakan, bahwa masing-masing model atau metode berdasarkan diri kepada asumsi-asumsi tertentu. Agar model atau metode itu berlaku maka perlulah asumsi-asumsi yang mendasarinya dipenuhi.

Hasil analisis statistik akan berwujud angka-angka. Demikian juga hasil uji statistik, berdasarkan atas angka-angka itulah perlu dibuat keputusan mengenai hasil analisis atau hasil uji itu. Atau keputusan yang digunakan dapat konvensional, yaitu menyatakan hasil uji hipotesis atau signifikan atau tidak signifikan dalam taraf signifikansi 1 persen, atau 5 persen, dapat pula tidak konvensional, yaitu menggunakan batas taraf signifikansi yang mengambang, tidak terikat kepada konvensi 1 persen, dan 5 persen itu.

Dari uji statistik yang telah di lakukan akan diperoleh hasil uji dalam dua kemungkinan, yaitu:

- (1) Hubungan antara variabel-variabel penelitian atau perbedaan antara sampel-sampel yang diteliti sangat signifikan (1%) atau signifikan (5%) atau signifikan pada taraf signifikansi sekian persen.
- (2) Hubungan antara variabel-variabel penelitian atau perbedaan antara sampel-sampel yang diteliti tidak signifikan.

Dalam kemungkinan hasil yang pertama, besar kemungkinannya bahwa hipotesis alternatifnya diterima, dan hipotesis nol di tolak. Menerima hipotesis alternatif berarti menyatakan bahwa dugaan tentang adanya saling hubungan atau adanya perbedaan di terima sebagai hal yang benar, karena telah terbukti demikian. Sebaliknya, dalam kemungkinan hasil yang kedua di nyatakan hipotesis alternatif tidak terbukti kebenarannya, karena itu hipotesis nolnya yang di terima.

Setelah di ambilnya keputusan mengenai penerimaan hipotesis atau analisis statistik berarti analisis data telah selesai, tetapi pekerjaan penelitian masih belum berakhir, karena hasil keputusan tersebut masih harus di beri interpretasi. Kejelian dan kemampuan interpretasi seorang peneliti sangat ditentukan oleh kemampuan nalar. Nalar muncul apabila si

peneliti menguasai bidang ilmu yang dia tekuni. Kemampuan nalar akan terlihat dari hasil penelitian yang diperoleh.

I. Interpretasi Hasil Analisis

Hasil analisis boleh di katakan masih faktual, dan ini harus diberi arti oleh peneliti. Hasil itu bisa di bandingkan dengan hipotesis penelitian, didiskusikan atau di bahas, dan akhirnya diberi kesimpulannya. Seperti telah pernah di sebutkan, jika penelitian menggunakan hipotesis, tentu saja peneliti mengharapkan hipotesis penelitiannya tahan uji, yaitu terbukti kebenarannya. Jika yang terjadi memang demikian, bahasan itu mungkin tidak terlalu menonjol peranannya. Tetapi jika hipotesis penelitian itu ternyata tidak tahan uji, yaitu ditolak, maka peranan bahasan itu lalu menjadi sangat penting, karena peneliti harus dapat menjelaskan mengapa hal itu terjadi. Peneliti wajib mengeksplorasi segala sumber yang mungkin menjadi sebab tidak terbuktinya hipotesis penelitiannya itu.

Beberapa sumber tidak terbuktinya hipotesis penelitian itu dapat di cari antara lain dari hal hal berikut ini.

(a) Landasan Teori

Mungkin landasan teori yang digunakan telah kedaluarsa, kurang valid, atau kurang tepat. Hal yang demikian ini dapat terjadi kalau peneliti salah pilih tentang sumber bacaan yang ditelaahnya atau terlalu sedikit membaca, sehingga dia tidak mendapatkan informasi mengenai perkembangan mukhtahir dalam bidangnya atau tidak mempunyai landasan teoritis yang cukup kuat untuk merumuskan hipotesisnya.

(b) S a m p e l

Tidak terbuktinya hipotesis penelitian itu mungkin terjadi karena sampel yang digunakan tidak representatif, baik karena sampel itu terlalu kecil ataupun karena sampel tersebut tidak diambil secara rambang. Jika sampel terlalu kecil, mungkin suatu hipotesis alternatif tidak terbukti walupun dalam populasi hipotesis tersebut adalah benar. Jika sampel diambil tidak secara rambang, mungkin sampel itu tidak representatif, jadi berbeda dari populasinya. Karena itu hipotesis penelitian tidak terbukti kebenarannya, walaupun dalam populasi hal tersebut adalah benar. Hal yang demikian itu terjadi karena model analisis yang digunakan berdasarkan pada distribusi probabilitas sampel-sampel rambang.

(c) Alat Pengambil Data

Tidak terbuktinya hipotesis penelitian itu mungkin juga bersumber pada alat pengambil data atau instrumen. Jika alat pengambil data tidak reliabel dan tidak valid, maka hal yang benar dapat menjadi palsu, dan

yang palsu dapat terlihat benar. Dengan demikian, hal yang dihipotesiskan yang benar tidak terbukti kebenarannya.

(d) Rancangan Penelitian

Tidak terbuktinya kebenaran hipotesis penelitian mungkin pula disebabkan karena rancangan penelitian yang digunakan kurang tepat. Rancangan penelitian adalah semacam strategi untuk membuktikan kebenaran hipotesis. Jika yang digunakan bukan rancangan yang seharusnya, kemungkinan besar hipotesis tidak terbukti kebenarannya, walaupun sebenarnya adalah benar.

(e) Perhitungan-perhitungan

Perhitungan-perhitungan yang salah akan memberikan kesimpulan yang salah, kesalahan perhitungan ini dapat menjadi sumber tidak terbuktinya hipotesis. Karena itu peneliti setiap kali harus memastikan bahwa perhitungan-perhitungan yang dilakukan adalah benar.

(f) Variabel-variabel Luaran

Pengaruh variabel-variabel luaran (*extreneous variables*) terhadap data yang diperoleh mungkin demikian besar, sehingga data tersebut bukanlah data yang dimaksudkan. Jika hal yang demikian itu terjadi, dapat berakibat hipotesis penelitian tidak terbukti kebenarannya. Oleh karena itu peneliti harus mengenal benar-benar berbagai variabel luaran itu dan mengontrolnya sebaik-baiknya.

Dalam hubungan dengan tidak terbuktinya hipotesis penelitian itu dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut ini. Jika suatu hipotesis tidak terbukti kebenarannya, itu tidak berarti bahwa penelitiannya gagal sama sekali. Sesuatu penelitian sering menguji sejumlah hipotesis, dan tidak terbuktinya satu atau dua hipotesis memang tidak jarang terjadi. Walaupun penelitian hanya menguji satu hipotesis dan kemudian ternyata tidak terbukti kebenarannya itupun tidak berarti bahwa penelitian itu gagal sama sekali. Yang penting adalah penelitian memberikan keterangan dan alasan yang jelas dan kuat mengenai terbuktinya hipotesisnya itu. Keenam sumber yang telah disebutkan di muka itu dapat dieksplorasi untuk menjelaskan hal tidak terbuktinya hipotesis itu. Hal yang demikian itu memang tidak mudah dilakukan. Karena itu apa yang sebaiknya dilakukan oleh peneliti adalah memperkecil kemungkinan terjadinya hipotesis tidak terbukti kebenarannya itu dengan persiapan yang cermat dan menyeluruh sejak langkah-langkah awal penelitian.

BAB VI

UKURAN SAMPEL

A. Penentuan Sampel

Karena berbagai alasan, tidak semua hal yang ingin dijelaskan atau diramalkan atau dikendalikan dapat diteliti. Penelitian ilmiah boleh dikatakan hampir selalu hanya dilakukan terhadap sebagian saja dari hal-hal yang sebenarnya mau diteliti. Jadi penelitian hanya dilakukan terhadap sampel, tidak terhadap populasi. Namun kesimpulan-kesimpulan penelitian mengenai sampel itu akan dikenakan atau digeneralisasikan terhadap populasi. Generalisasi dari sampel ke populasi ini mengandung resiko bahwa akan terdapat kekeliruan atau ketidak-tepatan, karena sampel tidak akan mencerminkan secara tepat keadaan populasi. Makin tidak sama sampel itu dengan populasinya, maka makin besarlah kemungkinan kekeliruan dalam generalisasi itu. Karena hal yang demikian itulah maka teknik penentuan sampel itu menjadi sangat penting peranannya dalam penelitian. Berbagai teknik penentuan sampel itu pada hakekatnya adalah cara-cara untuk memperkecil kekeliruan generalisasi dari sampel ke populasi. Hal ini dapat dicapai kalau diperoleh sampel yang representatif, yaitu sampel yang benar-benar mencerminkan populasinya.

Diantara berbagai teknik penentuan sampel yang dianggap paling baik adalah penentuan sampel secara rambang (*random sampling*). Kebaikan teknik ini tidak hanya terletak pada teori yang mendasarinya, tetapi juga pada bukti-bukti empiris. Perkembangan teknologi komputer telah memungkinkan orang melakukan berbagai simulasi untuk membuktikan keunggulan teknik pengambilan sampel secara rambang itu. Di dalam penentuan sampel secara rambang semua anggota populasi, secara individual atau secara kolektif, diberi peluang yang sama untuk menjadi anggota sampel. Alat untuk mengambil sampel secara rambang ini yang paling praktis (dan dianggap paling valid juga) ialah dengan menggunakan tabel bilangan rambang atau kalkulator yang mempunyai program untuk bilangan rambang. Jika besarnya populasi terbatas, peluang rambang dapat diberikan kepada anggota-anggota secara individual. Tetapi kalau populasi itu sangat besar, sebaiknya peluang rambangnya diberikan kepada anggota-anggota populasi secara kelompok, dan kalau perlu dilanjutkan dengan rambang individual.

Walaupun teknik pengambilan sampel secara rambang itu merupakan teknik terbaik, namun tidak selalu dapat dilaksanakan, karena berbagai alasan. Kadang-kadang orang terpaksa puas dengan sampel rumpun (*cluster sample*), karena rumpun-rumpun yang merupakan

kelompok individu-individu itu yang tersedia sebagai unit-unit dalam populasi. Penelitian mengenai murid-murid sekolah biasanya tidak dapat menggunakan teknik pengambilan sampel secara rambang, melainkan harus secara rumpun. Yang mendapatkan peluang sama untuk menjadi sampel bukan murid secara individual, melainkan sekolah (jadi murid secara kelompok).

Seringkali terjadi pula sampel diambil dari rumpun-rumpun yang telah ditentukan atau tersedia. Teknik yang demikian itu disebut penentuan sampel secara bertingkat (*stratified sampling*). Kalau dari kelompok-kelompok yang tersedia itu diambil sampel-sampel yang sebanding dengan besarnya kelompok dan pengambilannya secara rambang, maka teknik itu disebut pengambilan sampel secara rambang proporsional (*proportional random sampling*).

Seperti telah disebutkan tujuan berbagai teknik penentuan sampel itu ialah untuk mendapatkan sampel yang paling mencerminkan populasinya, atau secara teknis disebut sampel yang paling representatif. Dalam penelitian terhadap sampel, ciri representativeness sampel itu tidak pernah dapat dibuktikan, melainkan hanya dapat didekati secara metodologis melalui parameter-parameter yang diketahui dan diakui baik secara teoritis maupun secara eksperimental. Ada empat parameter yang bisa dianggap menentukan representativeness sesuatu sampel, yaitu (a) variabilitas populasi, (b) besar sampel, (c) teknik penentuan sampel, dan (d) kecermatan memasukkan ciri-ciri populasi dalam sampel.

Variabilitas populasi. Dari keempat parameter tersebut diatas itu variabilitas populasi merupakan hal yang sudah *given*, artinya penelitian harus menerima sebagaimana adanya, dan tidak dapat mengatur atau memanipulasikannya. Ketiga parameter yang lain tidak demikian halnya; penelitian dapat atau memanipulasikannya untuk meningkatkan taraf *representativeness* sampel.

Besaran sampel. Makin besar sampel yang diambil akan makin tinggi taraf *representativeness* sampelnya. Ketentuan ini berlaku selama populasinya tidak homogen secara sempurna. Jika populasinya homogen secara sempurna besar sampel tidak mempengaruhi taraf representatifnya sampel. Untuk populasi yang demikian itu sampel cukup kecil saja.

Teknik penentuan sampel. Makin tinggi tingkat rambang dalam penentuan sampel, akan makin tinggilah tingkat representatif sampel. Ketentuan ini juga hanya berlaku selama populasinya tidak homogen secara sempurna. Jika populasinya homogen secara sempurna rambang sama sekali tidak diperlukan.

Kecermatan memasukkan ciri-ciri populasi ke dalam sampel, akan makin tinggi tingkat representatifnya sampel. Dengan mempertimbangkan parameter-parameter tersebut di atas, peneliti

diharapkan dapat mengusahakan, dapat menentukan sampel yang paling tinggi tingkat representatifnya yang mungkin dicapai. Kecepatan untuk ini, seperti untuk melakukan langkah-langkah yang lain dalam penelitian, sangat tergantung kepada latihan dan pengalaman.

Walau berbagai teknik pengambilan sampel telah dikembangkan dan parameter-parameter untuk perkiraan telah diidentifikasi, namun hampir tidak pernah penelitian dapat menentukan sampel yang mencerminkan populasi secara sempurna. Hal yang demikian itu terjadi terutama dalam lapangan ilmu-ilmu sosial dan kemanusiaan. Karena itu kekeliruan yang timbul karena penggunaan sampel (*sampling error*) hampir selalu ada. Keadaan yang demikian itu lalu menimbulkan kebutuhan untuk dapat memperhitungkan atau setidaknya memperkirakan, besar kecilnya kekeliruan itu. Dalam analisis kekeliruan dalam generalisasi dari sampel ke populasi itu disebut kekeliruan baku (*standard error*). Dasar teoritis yang digunakan untuk memperkirakan kekeliruan baku itu ialah teori probabilitas. Sampel-sampel tunduk kepada hukum probabilitas, demikian juga harga-harga yang diperoleh dari sampel. Interpretasi kekeliruan baku itu adalah sama dengan interpretasi harga-harga lain yang menggunakan tabel probabilitas.

B. Rencana Sampling

1. Unit Sampling

Unit sampling adalah sesuatu yang berdasarkan kriteria tertentu, dijadikan sebuah ketentuan yang karakteristiknya akan diukur. Unit sampling ini dapat merupakan sebuah individu yang berdiri sendiri, kumpulan individu, sebuah daerah tertentu, atau sebuah satuan waktu tertentu. Yang penting dalam menentukan unit sampling adalah terdapatnya kriteria yang secara ketat menentukan sesuatu sebagai sebuah kesatuan yang jelas batas-batasnya.

Menentukan unit-unit sampling secara keseluruhan sama dengan menentukan *sampled population* (populasi yang akan disampel). Populasi yang akan disampel ini hendaknya identik dengan target *population* (populasi sasaran), yaitu populasi yang akan merupakan generalisasi dari fakta empirik yang terdapat dalam sampel.

2. Kerangka Sampling (*Sampling Frame*)

Kerangka sampling adalah sebuah daftar berisi unit-unit sampling yang ada dalam populasi. Unit-unit ini masing-masing diberi nomor urut yang satu sama lain berbeda, sehingga dengan menunjuk sebuah nomor unit, kita dapat mengidentifikasinya di lapangan. Nomor-nomor ini terdiri dari digit (angka) yang sama banyaknya. Kerangka Sampling ini mutlak harus ada, karena dari kerangka sampling inilah kita akan memilih unit ke dalam sampel.

3. Ukuran Sampel

Ukuran sampel adalah banyaknya unit sampling yang ada dalam sampel. Ukuran sampel biasanya diberi simbol n (simbol ukuran populasi adalah N) dalam urutan langkah rencana sampling, menentukan ukuran sampel inilah yang paling sulit, karena banyak sekali faktor yang melandasinya. Ukuran sampel tergantung kepada:

- (1). Variabel karakteristik yang akan diukur yang dimiliki unit-unit sampling. Variabelitas ini diperlihatkan oleh varians populasi yang besarnya jarang sekali diketahui.
- (2). Kekeliruan sampling yang dapat ditolerir. Kekeliruan ini ditentukan oleh peneliti, yang besarnya tergantung kepada tujuan penggunaan hasil penelitian.
- (3). Biaya penelitian per unit sampling.
- (4). Waktu.

Biasanya biaya dan waktulah yang dijadikan kendala untuk menentukan ukuran sampel ini. Secara umum ukuran sampel dapat dipakai rumus Cochran (1991), yaitu:

$$n = \frac{\frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{d^2} - 1 \right]}$$

Keterangan: n adalah ukuran sampel; P merupakan proporsi dari masing-masing kelompok sampel pada kelas yang terpilih; sedangkan $Q = 1 - P$. N adalah ukuran populasi; Z adalah nilai deviasi normal terhadap probabilitas keyakinan yang diinginkan, dan d = standar error.

4. Memilih Unit Sampling

Unit sampling dipilih ke dalam sampel melalui prosedur acak, artinya pemilihan unit sampling dilakukan sedemikian rupa, sehingga setiap unit sampling yang ada dalam populasi mempunyai peluang terpilih yang diketahui besarnya, dan peluang ini tidak boleh sama dengan nol. Untuk memilih sampling secara acak, diperlukan kerangka sampling, dan tabel angka random.

Pemilihan unit sampling secara acak ini mutlak harus dilakukan, agar supaya kita dapat mempergunakan metode statistik sebagai alat analisis. Apabila persyaratan acak di atas tidak dipenuhi, maka rumus-rumus yang disediakan oleh metode estimasi tidak sah untuk dipergunakan.

5. Macam-macam Rencana Sampling

Dari sekian banyak rencana sampling yang ada, hanya beberapa buah saja yang akan kita bicarakan di bawah ini.

5.1. Sampling Acak Sederhana (SAS)

Ciri utama SAS adalah bahwa peluang setiap unit sampling untuk terpilih ke dalam sampel adalah sama. Kerangka sampling berisi semua unit sampling yang ada dalam populasi, dan pemilihan dilakukan langsung dari kerangka sampling dengan mempergunakan angka random (angka/bilangan acak).

Rencana sampling ini dipergunakan apabila kita mempunyai keterangan/petunjuk bahwa keadaan karakteristik yang akan diukur tersebar meluas diseluruh populasi. Keuntungan rencana ini terletak pada kesederhanaan analisisnya (estimasi parameternya), karena tidak memerlukan pembobotan (*weighting*). Tetapi kesederhanaan ini harus dibayar oleh prestasi yang rendah dan biaya yang cukup mahal, sebagai akibat dari harus tersediannya kerangka sampling yang lengkap, yang harus disusun sekaligus.

Ukuran sampelnya dapat dipakai dengan menggunakan rumus dibawah ini.

Untuk Estimasi Mean:
$$n = \frac{N \cdot r^2}{(N-1)D + r^2} \quad \text{dimana,} \quad D = \frac{B^2}{4}$$

Untuk Estimasi Total:
$$n = \frac{N \cdot r^2}{(N-1)D + r^2} \quad \text{dimana,} \quad D = \frac{B^2}{4N^2}$$

Untuk Estimasi Proporsi:
$$n = \frac{N \cdot p(1-p)}{(N-1)D + p(1-p)} \quad \text{dimana,} \quad D = \frac{B^2}{4}$$

Keterangan: N=ukuran populasi; n=ukuran sampel; p=proporsi populasi; B=Bound of error; r^2 =variance populasi. Apabila p tidak diketahui, biasanya dapat diambil dari hasil survei sebelumnya.

5.2. Sampling Acak dengan Stratifikasi (SASTRA)

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam SASTRA adalah membagi populasi ke dalam strata (subpopulasi). Penstratifikasi ini gunanya untuk menghomogenkan karakteristik yang diperkirakan keadaannya heterogen.

Setelah kita menentukan ukuran sampel keseluruhan, misalnya saja n, maka setiap stratum kita harus memilih unit secara acak sedemikian rupa, sehingga banyaknya unit yang diambil dari stratum-stratum itu secara keseluruhan sama dengan n. Langkah ini dinamakan alokasi unit ke dalam strata. Ada beberapa metode alokasi:

(1). Alokasi Sembarang

Dari setiap stratum dipilih unit yang banyaknya sembarang, dengan syarat bahwa banyaknya secara keseluruhan adalah n . Alokasi ini kurang baik untuk dipergunakan, karena mungkin akan memberikan prestasi yang lebih rendah dari rencana SAS.

(2). Alokasi Sama Banyak

Dari setiap stratum diambil unit yang sama banyaknya, sehingga secara gabungan akan sama dengan n . Prestasi yang diberikan mungkin lebih buruk dari yang diberikan oleh SAS.

Untuk ukuran sampelnya dipakai rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{L \cdot \sum N_i^2 \cdot p_i (1 - p_i)}{N^2 \cdot D + \sum N_i \cdot p_i (1 - p_i)} \longrightarrow n_i = \frac{n}{L}$$

L adalah banyaknya strata.

(3). Alokasi Proporsional

Alokasi ini berpegang pada kriteria, bahwa makin besar ukuran stratum, makin banyak ukuran unit yang diambil dari stratum itu. Dalam praktek, alokasi inilah yang banyak digunakan, karena adanya beberapa keuntungan:

- Sederhana
- Analisisnya tidak memerlukan bobot karena sampel yang diperoleh merupakan "*self-weighting*".
- Presisi yang diberikan tinggi, paling rendah sama dengan presisi yang dapat diberikan oleh SAS.

$$n = \frac{N \cdot \sum N_i \cdot p_i (1 - p_i)}{N^2 \cdot D + \sum N_i \cdot p_i (1 - p_i)} \quad \text{dimana} \quad n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

(4). Alokasi Optimum

Kriteria yang dipergunakan disini adalah :

- makin besar variasi karakteristik dalam sebuah stratum, makin banyak unit yang diambil dari stratum itu
- makin murah biaya per unit sampling dalam sesuatu stratum, makin banyak yang diambil
- makin besar ukuran stratum, makin banyak unit yang diambil dari stratum yang bersangkutan.

Sekalipun alokasi ini dapat memberikan presisi yang tinggi, tetapi alokasi ini melibatkan varians stratum (sebagai ukuran variasi karakteristik

dalam stratum) yang jarang sekali diketahui besarnya.

Ukuran sampel untuk alokasi optimum dapat dipakai rumus di bawah ini:

$$n = \frac{\sum N_i \cdot \sqrt{p_i(1-p_i)} \cdot \sqrt{C_i} \cdot \sum N_i \sqrt{p_i(1-p_i)}}{N^2 \cdot D + \sum N_i \cdot p_i(1-p_i)}$$

$$n_i = \frac{\frac{N_i \sqrt{p_i(1-p_i)}}{\sqrt{C_i}}}{\sum N_i \cdot \sqrt{p_i(1-p_i)}} \cdot n$$

Nilai C_i adalah unit biaya per stratum

(5). Alokasi Neyman

Alokasi ini tergantung kepada besarnya ukuran stratum dan besarnya varians stratum. Jika sekiranya kita mengetahui besarnya varians untuk tiap-tiap stratum, maka alokasi ini merupakan yang baik sekali karena dapat memberikan presisi yang tinggi.

Secara keseluruhan, SASTRA merupakan rencana sampling yang superior dibandingkan dengan SAS, tetapi superioritas ini harus dibayar dengan biaya yang sangat mahal. Ukuran sampelnya adalah:

$$n = \frac{\left[\sum N_i \cdot \sqrt{p_i(1-p_i)} \right]^2}{N^2 \cdot D + \sum N_i \cdot p_i(1-p_i)}$$

$$n_i = \frac{N_i \cdot \sqrt{p_i(1-p_i)}}{\sum N_i \cdot \sqrt{p_i(1-p_i)}} \cdot n$$

5.3. Sampling Acak Klaster (SAK)

SAK merupakan rencana yang banyak sekali dipergunakan dalam penelitian survai karena biayanya yang relatif murah. Tetapi sayangnya, presisi yang diberikan oleh rencana ini rendah, dan rumus-rumus estimasinya merupakan estimator yang bias.

Untuk memperkecil biasnya harus diambil dengan ukuran relatif besar. Langkah pertama yang dilakukan adalah membentuk klaster-klaster, yang dalam bahasa samplingnya disebut juga unit sampling primer (USP).

USP merupakan unit terbesar, di dalamnya terdapat unit-unit terkecil, yang disebut unit sub sampling (USS). USS dapat dibagi lagi kedalam USS yang lebih kecil, yang disebut USS-kedua, USS-ketiga, dan seterusnya sampai kepada unit terkecil (unit elementer) yang tidak dapat dibagi-bagi lagi. Langkah selanjutnya adalah melakukan pemilihan tingkat pertama (*first stage selection*), yaitu memilih USP secara acak, dari kerangka USP yang tersedia.

Dari USP yang terpilih pada pemilihan tingkat pertama, dilakukan pemilihan USS. USP yang tidak terpilih dibiarkan. Pemilihan USS dari USP yang terpilih itu merupakan pemilihan tingkat kedua (*second stage selection*). Pemilihan unit-unit tersebut dapat berhenti pada pemilihan tingkat pertama (disebut sampling acak klaster satu tingkat), dapat berhenti pada pemilihan tingkat kedua (disebut sampling acak klaster dua tahap), dapat pula terus sampai unit terakhir yang terkecil (disebut Sampling Acak Klaster Multi Tingkat).

5.4. Sampling Sistematis

Sampling sistematis dapat memberikan presisi yang tinggi dengan prosedur pemilihan yang sangat sederhana. Pertama-tama, setelah ukuran sampel ditentukan, kita tentukan besarnya interval pemilihan:

$$I = \frac{N}{n}$$

Kemudian pilih sebuah angka acak, awal pemilihan (AP), yang memenuhi batas $1 < AP < I$. AP yang diperoleh secara acak itu merupakan unit sampling pertama yang dipilih ke dalam sampel, sedangkan unit-unit selanjutnya dipilih dengan cara menambahkan I kepada nomor unit yang sebelumnya (AP, AP + I, AP + I + I, dan seterusnya).

Apabila dalam kerangka sampling terdapat pengulangan karakteristik yang sama secara priodik, maka pemilihan sistematis ini dapat membahayakan, karena dalam sampel nantinya terdapat banyak unit yang mempunyai karakteristik yang sama, sehingga informasi yang diberikan oleh sampel adalah kecil.

Keempat rencana sampling di atas merupakan rencana sampling dasar. Rencana sampling lainnya diperoleh dengan cara mengkombinasikan rencana sampling dasar tersebut disertai dengan modifikasi-modifikasi tertentu. Para peneliti memilih rencana sampling yang tepat, yang sesuai dengan situasi "lapangan" dan tujuan yang digunakannya hasil penelitian.

Rencana sampling yang didasarkan kepada prosedur acak seperti di atas, termasuk ke dalam kategori sampling peluang (probabilitas sampling). Untuk data yang terkumpul melalui rencana ini dapat digunakan analisis statistika.

Di samping rencana sampling peluang dikenal pula rencana sampling non-peluang (non-probability sampling) atau disebut juga model sampling. Untuk model sampling, tidak berlaku analisis statistika.

C. Metode Estimasi (Analisis)

Estimasi parameter atau analisis yang dipergunakan, tergantung kepada dua hal, rencana sampling dan tingkat pengukuran (skala) yang dimiliki oleh data.

Untuk data yang berskala nominal dan/atau ordinal digunakan metode statistik non-parametrik, sedang untuk data dengan skala interval, dan/atau ratio dapat dipergunakan metode statistika parametrik.

D. Macam-macam Disain Sampling

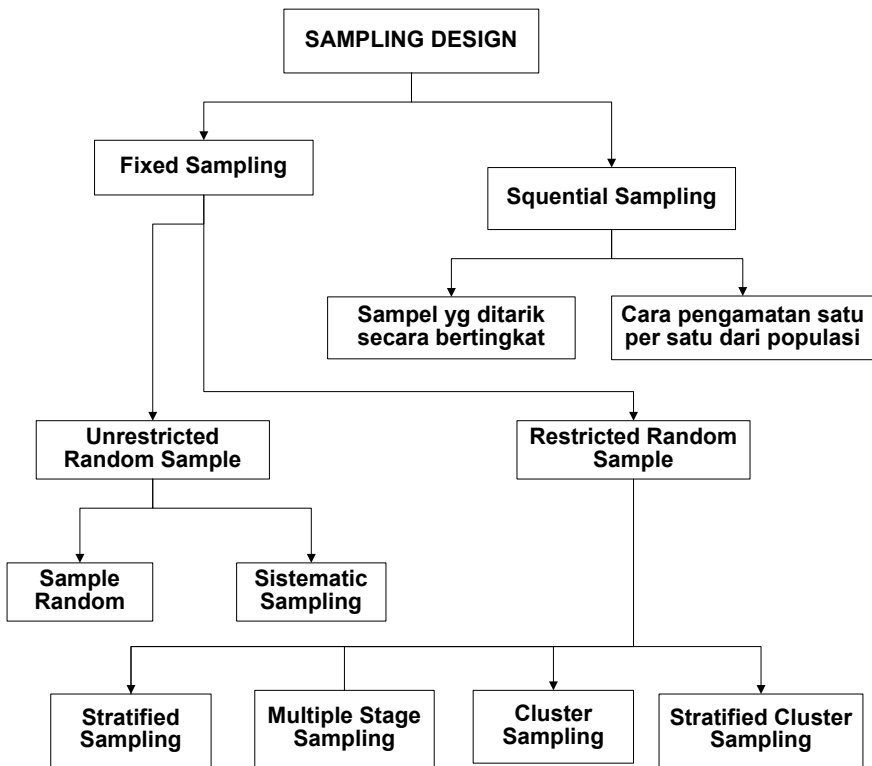
Macam-macam Disain Sampling disajikan pada Gambar 5. *Unrestricted random sample*: sampel ditarik secara langsung dari populasi, tanpa dibagi-bagi terlebih dahulu.

Restricted random sample: sampel ditarik dari populasi yang telah dikelompokkan lebih dahulu.

- ☐ *Stratified sampling*: populasi dibagi dalam kelompok yang homogen terlebih dahulu. Anggota sampel ditarik dari setiap strata. Jika tidak semua strata ditarik sampelnya, maka ia menjadi;
- ☐ *Multiple stage sample*: Sampel ditarik dari kelompok populasi, tetapi tidak semua anggota kelompok populasi menjadi anggota sampel. Hanya sebagian dari anggota subpopulasi menjadi anggota sampel.
- ☐ *Cluster sampling*: populasi dibagi dulu atas kelompok berdasarkan area atau cluster. Anggota subpopulasi tiap cluster tidak perlu homogen. Beberapa cluster dipilih dulu sebagai sampel, kemudian dipilih lagi anggota unit dari sampel cluster di atas.
- ☐ *Stratified cluster sample*: sampel ditarik dengan kombinasi antara stratified sampling dan cluster sampling.

Simple random sample (sampel random sederhana): Sampel yang diinginkan ditarik secara random, baik menggunakan random numbers ataupun dengan undian biasa.

Systematic sample (sampel sistematik): Unit populasi diberi nomor urut, kemudian ditentukan nomor awal start secara acak. Untuk nomor berikutnya ditentukan secara sistematik.



Gambar 5. Macam-macam Disain Sampling

BAB VII

PRINSIP-PRINSIP PENGUKURAN DAN PENYUSUSAN SKALA

Pada materi terdahulu telah disebutkan bahwa dalam mengambil kesimpulan-kesimpulan teoritis sebagai hasil akhir penelaahan kepustakaan, peneliti harus mengidentifikasi variabel-variabel utama yang akan diteliti. Dalam persiapan metodologis untuk menguji hipotesis penelitian, peneliti harus memastikan variabel-variabel itu. Peneliti harus mengidentifikasi variabel-variabel apa saja yang akan dilibatkan dalam penelitiannya. Variabel-variabel itu selanjutnya harus diklasifikasikan dan didefinisikan secara operasional. Sebagai kelanjutan dari definisi operasional itu perlu pula ditunjuk alat pengambil data (instrument) yang akan digunakan.

A. Mengidentifikasi Variabel

Istilah variabel dapat diartikan bermacam-macam. Dalam tulisan ini variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian. Sering pula dinyatakan variabel penelitian itu sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.

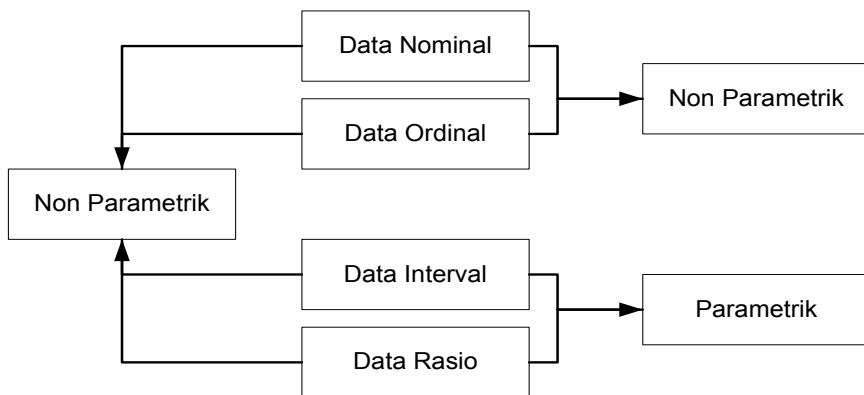
Apa yang merupakan variabel dalam suatu penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya, dan ditegaskan oleh hipotesis penelitiannya. Karena itu apabila landasan teoritis berbeda, variabel-variabel penelitiannya juga akan berbeda. Jumlah variabel yang disajikan obyek pengamatan akan ditentukan oleh sofistikasi rancangan penelitian. Makin sederhana rencana sesuatu rancangan penelitian, akan melibatkan variabel-variabel yang makin sedikit jumlahnya, dan sebaliknya. Misalnya, hipotesis tentang perbedaan pengaruh metode diskusi dan metode ceramah terhadap prestasi belajar hanya melibatkan dua variabel utama, itu akan bertambah kalau peneliti juga mempertimbangkan peranan IQ dan jenis kelamin. Pada hal terakhir itu ada empat variabel yang dilibatkan dalam penelitian, jadi sofistikasinya lebih tinggi.

Kecakapan mengidentifikasi variabel penelitian adalah keterampilan yang berkembang karena latihan dan pengalaman. Kecuali dengan melakukan penelitian, keterampilan ini juga dapat dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan seminar mengenai usulan penelitian. Partisipasi secara aktif dalam kegiatan-kegiatan seminar yang demikian itu akan mempercepat berkembangnya keterampilan itu.

B. Mengkategorikan Variabel

Variabel-variabel yang telah diidentifikasi perlu diklasifikasikan, sesuai dengan jenis dan peranannya dalam penelitian. Klasifikasi ini sangat perlu untuk menentukan alat pengambil data apa yang akan digunakan dan metode analisis mana yang sesuai untuk diterapkan.

Berkaitan dengan proses kualifikasi, data biasa digolongkan menjadi empat jenis yaitu (a) data nominal, (b) data ordinal, (c) data interval, (d) data ratio. Demikian juga variabel, kalau dilihat dari segi ini biasa dibedakan dengan cara yang sama. Pada Gambar 6 disajikan keterkaitan dan kemampuan analisis statistik berdasarkan skala pengukuran.



Gambar 6. Keterkaitan analisis skala pengukuran variabel

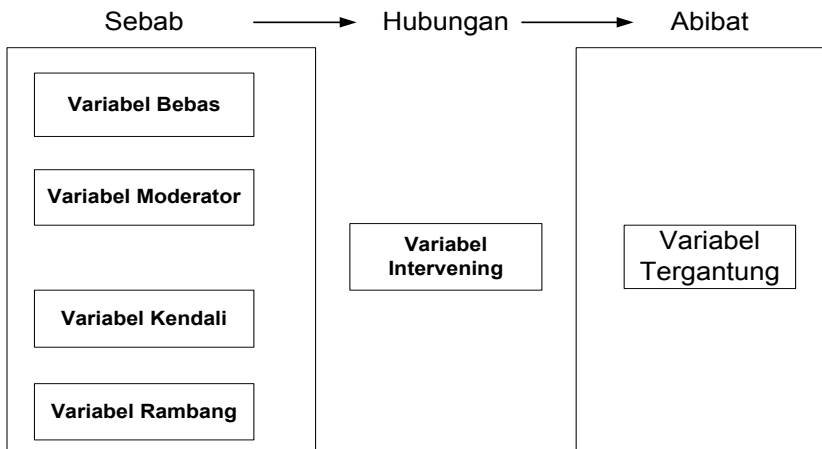
- Variabel nominal, yaitu variabel yang ditetapkan berdasar atas proses penggolongan; Variabel ini bersifat deskriptif dan saling pisah (*mutually exclusive*) antara kategori yang satu dan kategori yang lain.
Contoh: jenis kelamin, status perkawinan, jenis pekerjaan.
- Variabel ordinal, yaitu variabel yang disusun berdasarkan atas jenjang dalam atribut tertentu. Jenjang tertinggi bisa diberi angka 1, jenjang di bawahnya diberi angka 2, lalu di bawahnya diberi angka 3, dan di bawahnya lagi diberi angka 4, dan seterusnya.
Contoh: Hasil perlombaan inovatif produktif di antara mahasiswa, ranking mahasiswa dalam sesuatu mata kuliah, ranking dalam suatu perlombaan mengarang, dan sebagainya.
- Variabel interval, yaitu variabel yang dihasilkan dari pengukuran, yang di dalam pengukuran itu diasumsikan terdapat satuan (*unit*) pengukuran yang sama.
Contoh: variabel interval misalnya prestasi belajar, sikap terhadap sesuatu program dinyatakan dalam skor, penghasilan dan sebagainya.

- (d) Variabel ratio, adalah variabel yang dalam kuantifikasinya mempunyai nol mutlak. Di dalam penelitian terutama dalam penelitian di bidang ilmu-ilmu sosial, orang jarang menggunakan variabel ratio.

Contoh: Umur responden, lama pendidikan (tahun), jumlah produksi (ton, kg, kwintal).

Menurut fungsinya di dalam penelitian, orang sering membedakan antara variabel tergantung dari satu pihak dan variabel-variabel bebas, kendali, moderator, dan rambang di lain pihak. Perbedaan ini didasarkan atas pola pemikiran hubungan sebab akibat. Variabel tergantung dipikirkan sebagai akibat, yang keadaannya akan tergantung kepada variabel bebas, variabel moderator, variabel kendali, dan variabel rambang. Hubungan antara kedua kelompok variabel itu terdapat dalam diri subyek penelitian, sering kali sebagai proses.

Secara bagan, saling hubungan tersebut disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Hubungan sebab akibat antar variabel

Dalam mengklasifikasikan variabel menurut peranannya dalam penelitian itu biasanya orang mulai dengan mengidentifikasi variabel tergantungnya. Hal demikian itu terjadi karena variabel tergantung itulah yang menjadi titik pusat persoalan, dan kerana itu tidak menghiraukan kalau sering pula disebut kriterium. Misalnya usaha pendidikan pokok persoalannya hasil belajar, usaha pertanian pokok persoalannya produksi pangan, usaha pengobatan pokok persoalannya taraf kesembuhan, dan sebagainya. Keadaan variabel tergantung itu tergantung kepada banyak sekali variabel yang lain. Satu atau lebih dari variabel-variabel yang lain itu

mungkin dipilih sebagai variabel yang sengaja (menurut rencana) dipelajari pengaruhnya terhadap variabel tergantung. Inilah variabel bebas. Misalnya variabel tergantungnya prestasi belajar, variabel bebasnya dapat metode mengajar atau metode mengajar dan taraf kecerdasan.

Di samping metode mengajar dan taraf kecerdasan masih banyak variabel yang juga berpengaruh terhadap prestasi belajar; kalau peneliti juga memperhitungkan pengaruh jenis kelamin itu terhadap prestasi belajar walaupun hal itu tidak diutamakannya, maka dalam contoh ini jenis kelamin berperan sebagai variabel moderator. Umur kiranya juga berpengaruh terhadap prestasi belajar, namun dalam hal itu dalam contoh ini misalnya diusahakan dinetralisasikan. Misalnya diambil kelompok umur tertentu saja, maka umur disini berperan sebagai variabel kendali. Variabel-variabel lain yang jumlahnya masih banyak mungkin lalu dianggap pengaruhnya terhadap prestasi belajar tidak menimbulkan perbedaan-perbedaan yang berarti, karena itu diabaikan. Variabel-variabel yang diabaikan pengaruhnya itu berperan sebagai variabel rambang. Dalam contoh ini yang berperan sebagai intervening variabel adalah proses belajar yang terjadi dalam diri si subyek yang diteliti. Variabel intervening tidak pernah dapat diamati, dan hanya dapat disimpulkan adanya berdasar pada variabel tergantung dan variabel-variabel "sebab".

Sepanjang pengalaman penulis mengidentifikasi variabel itu ternyata bukan pekerjaan yang mudah yang dilakukan secara baik. Sering orang sukar membedakan mana variabel yang tergantung dan mana yang variabel bebas, mana yang variabel kontrol (kendali) dan mana yang variabel rambang, mana yang variabel bebas dan mana variabel moderator. Namun, dengan latihan dan pengalaman yang cukup keterampilan ini akan dapat dikembangkan.

C. Merumuskan Definisi Operasional Variabel-variabel

Setelah variabel-variabel diidentifikasi dan diklasifikasikan, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional. Penyusunan definisi operasional ini perlu, karena definisi operasional itu akan menunjuk alat pengambil data mana yang cocok untuk digunakan.

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (diobservasi). Konsep dapat diamati atau diobservasi ini penting, karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti untuk melakukan hal yang serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain.

Tentang caranya menyusun definisi operasional itu bermacam-macam sekali. Namun untuk memudahkan pembicaraan, cara bermacam-macam itu dapat dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu: (a) yang

menekankan kegiatan (operation) apa yang perlu dilakukan; (b) yang menekankan bagaimana (operational) itu dilakukan; dan (c) yang menekankan sifat-sifat statis hal yang didefinisikan.

Untuk memudahkan pembicaraan, definisi-definisi itu berturut-turut di sini disebut definisi-definisi pola I, pola II, pola III.

- (1) Definisi pola I, yaitu definisi yang disusun berdasarkan atas kegiatan kegiatan (operations) yang harus dilakukan agar hal yang didefinisikan itu terjadi.

Contoh :

- Frustasi adalah keadaan yang timbul sebagai akibat tercegahnya pencapaian hal yang sangat diinginkan yang sudah hampir tercapai.
- Lapar adalah keadaan dalam individu yang timbul setelah dia tidak makan selama 24 jam.
- Garam meja adalah hasil kombinasi kimiawi antara sodium dan chlorine.

Definisi pola I ini, yang menekankan operasi atau manipulasi apa yang harus dilakukan untuk menghasilkan keadaan atau hal yang didefinisikan, terutama berguna untuk mendefinisikan variabel bebas.

- (2) Definisi pola II, yaitu definisi yang disusun atas dasar bagaimana hal yang didefinisikan itu beropersi.

Contoh :

- Orang cerdas adalah orang yang tinggi kemampuannya dalam memecahkan masalah, tinggi kemampuannya dalam menggunakan bahasa dan bilangan.
- Orang lapar yang mulai menyantap makanannya kurang dari satu menit setelah makanan itu dihidangkan, dan menghabiskannya dalam waktu kurang dari 10 menit.

- (3) Definisi pola III, yaitu definisi yang dibuat berdasarkan atas bagaimana yang didefinisikan itu nampaknya.

Contoh:

- Mahasiswa yang cerdas adalah mahasiswa yang mempunyai ingatan baik, mempunyai perbendaharaan kata luas, mempunyai kemampuan berfikir yang baik, mempunyai kemampuan berhitung yang baik.
- Prestasi arimatika adalah kompetensi dalam bidang aritmatika yang meliputi menambah, mengurangi, memperbanyak, membagi, menggunakan pecahan, menggunakan desimal.

Sering kali dalam membuat definisi operasional pola III ini peneliti menunjuk kepada alat yang digunakan untuk mengambil datanya.

Setelah didefinisi operasional variabel-variabel penelitian selesai dirumuskan, maka prediksi yang terkandung dalam hipotesis telah dioperasionalisasikan. Jadi peneliti telah menyusun prediksi tentang kaitan berbagai variabel penelitiannya itu secara operasional, dan siap diuji melalui data empiris.

BAB VIII

PENYUSUNAN PROPOSAL PENELITIAN

A. Pertimbangan dalam Rancangan Penelitian

Langkah awal dari suatu penelitian adalah mengemukakan ide yang terfikirkan oleh si peneliti. Ide tersebut disecitakan secara ilmiah dalam latar belakang penelitian. Ide dari si peneliti tersebut yang dijadikan sebagai sumber masalah dalam suatu penelitian. Suatu penyusunan rancangan penelitian terlebih dahulu harus mampu memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan pokok yang menentukan kejelasan kegiatan dan tujuan penelitian. Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan ini merupakan materi bagi terpenuhinya fungsi-fungsi rancangan penelitian yang telah dikemukakan di atas. Adapun pertanyaan-pertanyaan itu :

- a. Apakah tujuan penelitiannya ?
- b. Apakah penelitian ini penting ?
- c. Sejauh mana pengetahuan yang dimiliki untuk mempelajari masalah yang akan diteliti ?
- d. Apa saja yang harus dipertimbangkan ?
- e. Apakah target populasinya ?
- f. Siapakah yang akan diwawancarai ?
- g. Bagaimana metodologinya ?
- h. Siapakah pelaksana yang diperlakukan dan bagaimana susunannya ?
- i. Berapakah jumlah biaya yang diperlukan dan bagaimana perinciannya ?
- j. Berapa lamakah penelitian itu akan memakan waktu ?
- k. Apakah pelaksanaan penelitian itu tidak akan mengalami hambatan-hambatan ?

Apabila penelitian yang dilakukan adalah keinginan si peneliti sendiri maka merumuskan tujuan penelitian tidak akan banyak mengalami kesulitan karena si peneliti sudah dapat mengetahui apa yang akan dicapai. Tetapi penelitian berdasarkan pesanan atau keinginan orang lain maka merumuskan tujuan penelitian akan memakan waktu banyak apalagi si pemesan tidak memahami dengan baik tentang seluk beluk penelitian. Diskusi yang matang antara si peneliti dengan pemesan atau sponsor perlu dilakukan untuk menghindari salah pengertian di dalam penggunaan data atau hasil akhir dari informasi yang dikumpulkan. Di dalam praktek sering dijumpai kejadian ini, baik didalam tahap perencanaan, di dalam tahap pengumpulan data maupun di dalam analisis

dan penyusunan pelaporan. Sering seorang peneliti dihadapkan kepada apakah melaporkan berdasarkan data di lapangan atau manipulasi data karena tidak cocok dengan keinginan pemesan untuk menghindarkan pengulangan penelitian. Hal ini tidak akan terjadi apabila di dalam hal penyusunan rencana penelitian sudah didiskusikan dengan baik.

Mengenai pentingnya suatu penelitian dapat dilihat dari dua segi, yaitu dari segi pengembangan teori dan segi kebutuhan praktis. Keduanya memerlukan informasi yang cukup tetapi luas dan kedalaman informasi yang akan dikumpulkan tergantung kepada segi mana yang lebih dipentingkannya. Yang harus diyakinkan di dalam rancangan penelitian adalah bahwa penelitian yang akan dilakukan itu dapat menghasilkan yang baru, baik untuk pengembangan teori maupun untuk keperluan praktis.

Pengetahuan yang dimiliki untuk mempelajari masalah yang akan diteliti menyangkut pengetahuan yang berkaitan dengan masalah yang bersangkutan dan pengetahuan mengenai metode penelitian. Luas atau sempitnya pengetahuan yang dimiliki tergantung kedalaman literatur yang dipelajari oleh si peneliti dan tidak terlepas pula dari pengalaman praktek penelitian. Di dalam rencana penyusunan penelitian, keduanya mempengaruhi dan saling melengkapi. Pengetahuan mengenai masalah yang akan diteliti dibatasi pula oleh disiplin ilmu pokok yang dimiliki oleh si peneliti.

Pertimbangan yang harus dirumuskan dengan jelas adalah pertimbangan mengenai batasan atau definisi dari aspek-aspek fenomena-fenomena yang tersangkut dalam penelitian. Biasanya si peneliti dihadapkan dua definisi, ialah *conseptual definition* dan *operasional definition*. Mengenai konsep umur, sek, tingkat pendidikan, kepangkatan dan sebagainya merupakan fenomena umum yang mudah untuk diberi batasan. Tetapi konsep adil, makmur, wewenang, kebijaksanaan, modern, miskin, partisipasi, dan lain sebagainya, tidak mudah untuk diberikan batasan dalam tujuan kepentingan penelitian. Untuk memudahkan di dalam pengumpulan data perlu dibuat batasan-batasan operasional terutama yang menyangkut fenomena-fenomena yang tidak konkrit. Contoh yang umum, antara lain, mengenai "bekerja dan menganggur". Dilihat dari batasan konseptual perlu ada ketentuan, berapa jam per hari ukuran seseorang yang dapat dikatakan bekerja. Pekerjaan apa saja yang termasuk klasifikasi bekerja itu. Apakah seorang ibu rumah tangga atau seorang anak yang membantu si ayah bekerja di sawah dapat dikategorikan bekerja, padahal mereka tidak menerima upah? Apakah seseorang lulusan sekolah guru yang menjadi sopir termasuk bekerja atau menganggur? Pertanyaan-pertanyaan tersebut akan mengandung batasan yang berbeda yang menyulitkan di dalam pelaksanaan penelitian. Maka untuk kepentingan penelitian perlu diberikan batasan operasional

sehingga mempunyai interpretasi yang sama.

Penentuan target populasi tidak hanya menyangkut jumlah orang saja. Batas-batas geografis, tingkatan dan batas administratif, kelompok atau lapisan masyarakat dan batasan-batasan lainnya perlu dijelaskan sebaik-baiknya di dalam rancangan penelitian. Tahapan pertama mungkin harus menentukan batas-batas yang bersifat fisik dari populasi yang akan diteliti. Tahap berikutnya menentukan kelompok orang yang termasuk dalam populasi yang sudah ditentukan itu. Sedangkan tahap terakhir menentukan karakteristik dari kelompok orang yang dijadikan populasi.

Setelah populasi ditetapkan, lalu harus ditentukan siapa saja yang akan diwawancarai, artinya siapa orang akan dimintai keterangan. Kalau telah ditentukan anggota populasinya “keluarga” maka harus ditegaskan siapa yang akan diwawancarai apakah kepala keluarga atau seluruh anggota keluarga. Kalau harus kepala keluarga, apakah bisa diwakili oleh anggota keluarga apabila kepala keluarga berhalangan. Dalam penelitian yang bersifat survai yang diwawancarai hanyalah sejumlah sampel yang telah ditetapkan yang akan diwawancarai. Tetapi harus diyakinkan bahwa karakteristik dari sampel yang diambil telah mewakili karakteristik populasi.

Penegasan metodologi di dalam rancangan penelitian tidak hanya mengemukakan macam metode penelitian yang digunakan. Metodologi menyangkut pula cara penarikan sampel apabila dikehendaki, teknik pengumpulan data, proses pengadaan alat-alat penelitian, prosesing, analisis data, dan penyusunan laporan penelitian. Apakah data akan diolah melalui komputer atau secara manual perlu dijelaskan untuk memberikan gambaran tingkat akurasi dan kecepatan pengolahan data yang akan dilakukan.

Dalam penelitian yang sifatnya individual pelaksana adalah si peneliti itu sendiri. Mulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan sampai dengan penyusunan laporan dia lakukan semuanya. Tetapi dalam penelitian kelompok, apalagi suatu penelitian yang besar seperti survai, pelaksana peneliti lebih dari satu orang. Untuk melaksanakan penelitian tersebut perlu disusun susunan personalia yang terorganisasi dengan baik, mulai dari pimpinan proyek, supervisor, interviewer atau enumerator, editor dan coder, pengolahan dan penyusunan laporan, sampai dengan tenaga sekretariat atau tata usaha. Dalam suatu organisasi penelitian kadang-kadang terdapat konsultan atau penasehat. Walaupun tugasnya berlainan, semua orang yang terlibat dalam penelitian harus diberikan dengan jelas tujuan dan rencana serta pelaksanaan penelitian.

Perencanaan biaya umum sulit untuk disusun sampai dengan perincian yang sekecil-kecilnya terutama bagi pengeluaran di lapangan. Rencana anggaran yang dibuat biasanya hanya menunjukkan pos-pos pengeluaran berdasarkan macam kegiatan atau alat-alat pokok

yang sudah pasti diperlukan. Dalam penelitian berdasarkan pesanan, jumlah biaya sudah ditetapkan oleh si pemesan atau sponsor sehingga atau sempitnya kegiatan penelitian sudah dibatasi oleh uang yang telah ditetapkan. Sebenarnya rencana penelitian yang paling baik adalah yang didukung oleh kecukupan biaya. Maksudnya, rancangan penelitian itu tidak perlu dirubah hanya karena biaya.

Lama penelitian perlu ditetapkan secara tegas. Posisi dari jangka waktu penelitian hampir sama dengan posisi banyaknya biaya. Dalam praktek penelitian yang waktunya telah ditetapkan oleh si pemesan. Padahal mengenai beberapa lama penelitian itu akan selesai bergantung pada proses kegiatan yang telah ditetapkan sehingga si peneliti yakin bahwa tujuan akhir penelitian bisa dicapai dengan baik. Oleh karena itu kegiatan demi kegiatan harus dijabarkan dan diperinci hari-kehari atau tanggal-ketanggal dalam setiap tahap kegiatan dapat dikontrol dengan cepat. Berikut ini disajikan perincian tahap-tahap yang harus diatur dalam penentuan lamanya penelitian, antara lain:

1. Merumuskan rencana-rencana studi, penyiapan *research* proposal dan penyelesaian sumber biaya.
2. Diskusi pendahuluan dengan pihak-pihak yang dianggap perlu atau berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Dalam tahap ini biasanya disertai dengan mencari informasi dari literatur.
3. Persiapan rancangan sampel, seperti pembuatan peta, recording atau listing.
4. Penetapan sampel.
5. Penyusunan daftar pertanyaan.
6. Pretest daftar pertanyaan.
7. Pengadaan interviewer, supervisor, dan tenaga lapangan lainnya.
8. Latihan tenaga lapangan.
9. Pengumpulan data lapangan.
10. Pemeriksaan hasil oleh supervisor.
11. Pemeriksaan kembali seluruh daftar pertanyaan yang telah disebarkan dan kembali kesekretariat.
12. Editing seluruh daftar pertanyaan.
13. Coding data dari daftar pertanyaan yang telah diedit.
14. Pemasukan data ke dalam kartu data.
15. Pengecekan dan pembedulan kartu data.
16. Processing dan tabulasi data.
17. Interpretasi hasil data yang telah diproses.
18. Penyusunan laporan penelitian.
19. Diskusi atau seminar dengan orang-orang yang dianggap tertarik atau berkepentingan terutama dengan orang-orang yang diajak diskusi sebelum pelaksanaan penelitian.

20. Penyelesaian ketatausahaan, seperti pertanggung-jawaban keuangan, penyimpanan dokumen, dan lain sebagainya.

Sebagai pertanyaan terakhir yang harus dijawab di dalam membuat rancangan penelitian ialah mengenai kemungkinan ada tidaknya hambatan dalam pelaksanaan. Pada prakteknya tidak sedikit hambatan yang memungkinkan mengganggu atau menggagalkan pelaksanaan penelitian. Umpamanya karena ketidakcukupan biaya, kekurangan tenaga pelaksana, keterbatasan waktu, kesulitan mencapai lapangan, kondisi sosial-psychologi, ijin penguasa setempat dan masalah teknis lainnya. Kemungkinan-kemungkinan tersebut harus dipertimbangkan pada waktu menyusun rancangan penelitian.

Penelitian adalah suatu proses, yaitu suatu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna mendapatkan pemecahan masalah atau mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tertentu. Langkah-langkah yang dilakukan itu harus serasi dan saling mendukung satu sama lain, agar penelitian yang dilakukan itu mempunyai bobot yang cukup memadai dan memberikan kesimpulan-kesimpulan yang tidak meragukan.

Langkah awal suatu penelitian dimulai dengan penyusunan proposal penelitian yang juga terdiri dari suatu urutan langkah-langkah. Urutan langkah-langkah tersebut penting, namun tidak mutlak harus seragam. Setidak-tidaknya unsur-unsur yang terkandung di dalamnya mempunyai kelengkapan yang utuh. Pandangan yang demikian adalah benar apabila hanya menyangkut seorang peneliti saja dan terbatas pada kepentingan pribadi yang bersangkutan. Akan tetapi, bila menyangkut suatu lingkungan kerja tertentu dengan begitu banyak orang yang berkepentingan, maka pedoman keseragaman besar manfaatnya. Dapat dibayangkan betapa membingungkan bila seorang mahasiswa dihadapkan kepada para pembimbing yang masing-masing mempunyai selera sendiri.

Penelitian sebagai ilmu berupa proses yang diwujudkan oleh kegiatan mencari pengetahuan secara ilmiah. Penelitian dilakukan tidak semata-mata demi kepentingan perkembangan ilmu, melainkan seyogyanya seimbang dengan nilai manfaat praktisnya. Berhubung dengan hal tersebut, penelitian terapan harus berorientasi kepada tuntutan perkembangan kebutuhan yang relatif pragmatis, sesuai dengan jangkauan waktu, tenaga dan dana.

Masalah yang harus dipecahkan atau dijawab melalui penelitian selalu ada dan cukup banyak, tinggalah si peneliti mengidentifikasinya, memilihnya, dan merumuskannya. Walaupun demikian, agar seorang ilmuwan mempunyai mata yang cukup jeli untuk merumuskan masalah tersebut, dia harus cukup terlatih. Adalah penting untuk membatasi diri pada apa yang secara operasional dapat dilaksanakan, dengan tetap

mempertahankan objektivitas ilmiah, norma ilmiah dan etika ilmiah.

Pertimbangan untuk memilih atau menentukan apakah suatu masalah layak dan sesuai untuk diteliti, pada dasarnya dilakukan dari dua arah, yakni:

1. Pertimbangan dari Arah Masalahnya

Untuk menentukan apakah suatu masalah layak untuk diteliti perlu dibuat pertimbangan-pertimbangan dari arah masalahnya atau dari sudut objektif. Dari sudut objektif ini, pertimbangan dibuat atas dasar sejauh mana penelitian mengenai masalah yang bersangkutan akan memberikan sumbangan kepada:

- Pengembangan teori dalam bidang yang bersangkutan dengan dasar teoritis penelitiannya.
- Pemecahan masalah-masalah praktis.

Kelayakan sesuatu masalah untuk diteliti itu sifatnya relatif, tergantung kepada konteksnya. Selain itu perlu dipertimbangkan tingkat kehangatan masalah, dalam arti masih banyak digarap para peneliti. Staf senior dapat membantu menilai tingkat kehangatan masalah. Di samping itu relevansi masalah perlu dipertimbangkan. Relevansi masalah dapat dihubungkan dengan kepentingan tujuan spesifik, misalnya dihubungkan dengan suatu aspek, seperti aspek teknis, aspek kebijaksanaan, aspek politik, aspek sosiologi, aspek ekonomi dalam ruang lingkup ilmu yang bersangkutan.

2. Pertimbangan dari Arah Calon Peneliti

Dari segi subjektif, yaitu pertimbangan dari arah calon peneliti, perlu dipertimbangkan apakah masalah itu sesuai dengan calon peneliti yang menyangkut dengan:

- Biaya yang tersedia.
- Waktu yang digunakan.
- Alat-alat dan perlengkapan yang tersedia.
- Bekal kemampuan teoritis.
- Penguasaan metode yang diperlukan.

Setiap peneliti perlu menanyakan kepada diri sendiri apakah masalah yang akan diteliti itu sesuai baginya, dilihat dari kelima hal tersebut di atas. Jika sekiranya tidak, sebaiknya dipilih masalah lain, atau masalah itu dimodifikasi, sehingga menjadi sesuai baginya.

B. Menentukan Judul Penelitian

Dalam kehidupan sehari-hari dikalawan kampus, mahasiswa sering mencampur adukkan antara topik dengan judul. Kadang kala dosen

pembimbing meminta mahasiswa untuk mengajukan topik penelitian, tapi mahasiswa mengajukan judul penelitian sehingga ditolak oleh dosen pembimbing. Dalam hal ini mahasiswa menyamakan antara topik dengan judul suatu penelitian.

Topik penelitian diartikan sebagai kejadian atau peristiwa (fenomena) yang akan dijadikan sasaran penelitian. Agar topik yang akan dijadikan sasaran penelitian tidak berada diluar jangkauan kemampuan, maka dalam memilih perlu mempertimbangkan beberapa segi, antara lain:

1. Latar belakang kemampuan memecahkan masalah.
2. Tersedianya pembiayaan yang cukup.
3. Batas waktu untuk menyelesaikan penelitian.
4. Masalah sponsor dan konsumen.
5. Kerjasama dengan pihak lain.

Dalam proses judul penelitian untuk skripsi (juga untuk karya tulis lainnya) ditetapkan lebih awal sebelum segala kegiatan dipermasalahhkan. Akan tetapi pada akhir kegiatan sedang berjalan (setelah usulan penelitian diseminarkan) kadang-kadang dirasakan bahwa judul itu tidak tepat dan harus diubah. Oleh karena itu menetapkan judul di awal kegiatan sifatnya sementara (tentatif).

Judul penelitian pada wujudnya merupakan kalimat, dan hanya satu kalimat pernyataan (dan bukan kalimat pertanyaan), yang terdiri dari kata-kata yang jelas (tidak kabur), singkat (tidak bertele-tele), deskriptif (berkaitan atau runtut), dengan pernyataan yang tidak terlalu puitis. Meskipun demikian judul merupakan pencerminan atau identitas dari seluruh isi karya tulis, yang bernafas menjelaskan dan menarik, semua orang yang membacanya dapat dengan segera menduga tentang materi dan permasalahan serta kaitannya. Selain itu dapat pula diketahui tentang objek dan metoda, maksud dan tujuan, serta wilayah kegunaan penelitian. Ciri judul penelitian yang baik adalah:

1. merupakan identitas atau cermin dari keseluruhan isi dan proses kegiatan penelitian yang akan dilakukan
2. dinyatakan dengan kata-kata yang jelas, singkat dan ekspresif, komunikatif dan konsisten dengan ruang lingkup dan materi hasil penelitian
3. sebagai penunjang dalam pentajaman perumusan ruang lingkup dan aksentuasi penelitian yang tercermin dari seluruh naskah karya ilmiah
4. mencerminkan penemuan dan menjelaskan hubungan antar fakta.

Kata-kata yang tersusun dalam kalimat judul tidak lain adalah istilah-istilah ilmiah atau konsep-konsep yang disebut variabel-variabel. Susunan variabel itu harus mencerminkan keseluruhan isi karya tulis, juga merupakan gambaran dari susunan kerangka kerja konsep-konsep atau variabel itu. Kerangka kerja konsep ini berbeda antara satu metode

penelitian dengan metode penelitian lainnya, oleh karena itu susunan dan kaitan variabel-variabel di dalam judul penelitian dari metode tertentu akan berbeda dengan judul penelitian dari metode yang lain. Berikut ini dikemukakan contoh-contoh judul penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dan mahasiswa.

Contoh judul penelitian yang didanai oleh DP2M Dikti Jakarta:

- ❑ Contoh judul Penelitian Hibah Bersaing: Analisis Dampak Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Tingkat Bahaya Erosi di Wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Siak Propinsi Riau
- ❑ Contoh judul Penelitian Strategis Nasional: Perumusan Model Pengentasan Kemiskinan Melalui Pemetaan Kelembagaan Ekonomi Berbasis Agribisnis Di Propinsi Riau
- ❑ Contoh judul Penelitian Fundamental: Perumusan Model Pengentasan Kemiskinan Melalui Program dan Pemetaan Potensi Ekonomi Bagi Masyarakat Wilayah Pesisir di Propinsi Riau
- ❑ Contoh judul Penelitian Hibah Kompetensi: Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Di Daerah Riau
- ❑ Contoh judul Penelitian MP3EI: Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit

Contoh judul penelitian lainnya:

- ❑ Strategi Pengembangan Kredit Usaha Rakyat (KUR) untuk Percepatan Pengembangan Agribisnis di Pedesaan
- ❑ Pengembangan UMKM melalui Penyaluran KUR di Daerah Pedesaan
- ❑ Paradigma Baru: Pembangunan Sumberdaya manusia melalui Pembangunan Pendidikan Bermutu
- ❑ Pengaruh Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga terhadap Kesadaran Bina Lingkungan di Pedesaan
- ❑ Dampak Pembukaan Lahan Perkebunan Terhadap Alih Fungsi Lahan di daerah Pedesaan
- ❑ Dampak Pengembangan Subsektor Perkebunan terhadap Tingkat Bahaya Erosi di Daerah Aliran Sungai
- ❑ Dampak pengembangan PMA dan PMDN terhadap sosial ekonomi masyarakat sepanjang daerah perairan.
- ❑ Peranan KUD terhadap peningkatan produktivitas petani kelapa sawit di Kabupaten Kampar.
- ❑ Integrasi kelompok tani dalam koperasi unit desa di daerah transmigrasi.

- ☐ Analisis organisasi dalam upaya meningkatkan pembinaan KUD di daerah perdesaan
- ☐ Dampak Kebijakan Pemerintah dan Strategi Penguatan Keunggulan Komparatif menjadi Keunggulan Kompetitif Agribisnis Kelapa Sawit
- ☐ Analisis Ketahanan Pangan dan Kemiskinan di Daerah Riau
- ☐ Analisis Kebijakan Hukum Penempatan Tenaga Kerja Indonesia (TKI) Ke Luar Negeri Studi Di Propinsi Riau
- ☐ Model Implementasi *Corporate Social Responsibility* (CSR) Berbasis Modal Sosial (*Social Capital*) di Riau (Studi Pada Tiga Korporat: BUMN, Swasta Nasional, dan Swasta Asing)

C. Penyusunan Usulan (Proposal) Penelitian

Setelah ditetapkan masalah yang akan diteliti, maka si peneliti harus membuat usulan penelitian berupa proposal. Proposal merupakan langkah awal untuk melakukan penelitian. Dari sisi lain proposal merupakan gambaran tentang rencana penelitian yang akan dilakukan oleh si peneliti. Melalui proposal ini si pemberi kerja dapat mengetahui tujuan dan kegunaan dari penelitian yang akan dilakukan. Untuk penelitian pesanan dilengkapi juga besarnya biaya yang dibutuhkan. Berikut ini ditampilkan sistematika penyusunan proposal penelitian yang terdiri dari:

1. Latar Belakang Masalah
2. Identifikasi dan Rumusan Masalah
3. Maksud dan Tujuan Penelitian
4. Kegunaan Penelitian
5. Kerangka Pemikiran (atau Tinjauan Pustaka) dan Hipotesis
6. Metode Penelitian
 - ☐ Tempat dan Waktu Penelitian
 - ☐ Populasi dan Sampel (untuk penelitian survei)
 - ☐ Jenis dan Sumber Data
 - ☐ Teknik Pengumpulan Data
 - ☐ Rancangan Pengujian Hipotesis (Teknik Analisis Data)
 - ☐ Operasionalisasi Variabel
7. Daftar Pustaka
8. Lampiran (jika perlu)

Untuk lebih jelasnya dari keenam unsur penyusunan proposal penelitian di atas, selanjutnya akan diuraikan satu persatu.

1. Latar Belakang Penelitian

Dalam latar belakang masalah penelitian harus dikemukakan kenapa pentingnya dilakukan penelitian yang menggambarkan tema

sentral masalah, dan gambaran apa yang diharapkan dari penelitian tersebut. Pada latar belakang penelitian, si peneliti harus menceritakan idenya berdasarkan fenomena yang diamati. Dari ide tersebut dijadikan sumber masalah pada penelitian yang akan dilakukan.

Pada latar belakang masalah tersebut langsung dengan mengemukakan apa yang menjadi tema sentral masalah atau "problem issue". Dikemukakan gambaran situasional yang berlangsung yang menyebabkan mengapa penulis tergugah untuk melakukan penelitian itu. Latar belakang penelitian ditutup dengan kalimat yang mencerminkan apa yang diharapkan dari penelitian tersebut terkait dengan manfaat praktisnya.

Latar belakang masalah penelitian merupakan ide yang muncul dari hasil pemikiran peneliti. Ide tersebut bersumber dari fenomena yang dirasakan oleh peneliti. Ide tersebut diungkapkan pada latar belakang penelitian. Ide yang diungkapkan tersebut merupakan sumber masalah yang akan diteliti. Sumber ide penelitian bisa saja dari kesenjangan antara realita dan harapan, timbul karena adanya tantangan, kesangsian dan kemenduaan arti. Sumbernya adalah: pengamatan, bacaan/data sekunder, ulangan serta perluasan penelitian, pengalaman pribadi, diskusi, dan lain-lain. Permasalahan itu timbul karena adanya kejadian-kejadian yang dipertanyakan atau yang dipersoalkan, biasanya bersumber dari perkembangan gejala diskrepansi atau kesenjangan antara fenomena nyata dengan aspek normatif atau sistem nilai budaya yang masih berlaku. Ada tiga kemungkinan yang menyebabkan berkembangnya permasalahan itu, yakni:

- (1) Karena kurangnya pengetahuan tentang fenomena.
- (2) Karena fenomena yang baru mengganggu jalannya proses dari suatu sistem yang ada.
- (3) Karena fenomena yang baru menimbulkan ketidakjelasan dari suatu teori yang ada.

Tentu saja tidak setiap fenomena baru itu dapat dan harus dijadikan ide atau masalah pemikiran. Dua hal pokok yang harus diperhatikan dalam menentukan masalah penelitian adalah:

- (1) Apakah penelitian terhadap ide tersebut berguna bagi kehidupan masyarakat ?

Dalam hal pemanfaatan ini dapat ditinjau dari berbagai segi. Manfaat dari segi teoritis, artinya dikaitkan dengan perkembangan dunia ilmu pengetahuan dan teknologi, dapat juga dari segi praktis yaitu kaitannya dengan kebutuhan dan praktek kehidupan sehari-hari warga masyarakat. Dalam hal ini dapat juga warga masyarakat dalam arti luas.

(2) Apakah penelitian terhadap ide itu dapat dilaksanakan ?

Dapat atau tidak dapatnya dilaksanakan disini bisa dilihat dari segi ketersediaan atau dukungan teori dan konsepsi, dukungan dari segi tenaga pelaksana, maupun dukungan dari segi biaya, dan faktor lain.

Ciri ide untuk diteliti, antara lain:

- ☐ Harus mempunyai nilai penelitian (mempunyai keahlian; mengatakan suatu hubungan; merupakan hal yg penting; dapat diuji; dinyatakan dalam bentuk pertanyaan)
- ☐ Harus fisibel (dapat dipecahkan)
- ☐ Sesuai dengan kualifikasi peneliti.

Cara perumusan ide atau masalah suatu penelitian adalah:

- ☐ Masalah dirumuskan dalam bentuk pertanyaan
- ☐ Rumusan masalah jelas dan padat
- ☐ Ada data untuk memecahkan masalah
- ☐ Dasar untuk merumuskan hipotesis
- ☐ Dasar bagi judul penelitian

Unsur rumusan masalah adalah mensinyalir masalah, implikasi masalah terhadap berbagai aspek, pendekatan dalam pemecahan masalah, kegunaan hasil pemecahan masalah (dalam bentuk segitiga terbalik)

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah suatu penelitian yang sangat penting karena akan mengarahkan langkah-langkah penelitian selanjutnya. Isi dari identifikasi masalah ini meliputi perumusan masalah pokok yang dalam latar belakang penelitian dijadikan pembuka berupa tema sentral masalah. Kemudian dijabarkan menjadi submasalah-submasalah spesifik.

Identifikasi masalah disusun dalam urutan yang diberi bernomor, dimulai dengan masalah pokok, kemudian disusul oleh submasalah-submasalah menurut hirarki kepentingan dari atas ke bawah. Sistematisasi urutan itu penting agar secara konsisten terkait dengan urutan pembahasan pada sub-bab selanjutnya.

Masalah yang telah diidentifikasi, dipilih, maka perlu dirumuskan. Perumusan masalah ini penting, karena hasilnya menjadi penuntun bagi langkah-langkah selanjutnya. Perumusan masalah hendaknya mencakup hal berikut ini:

- (1) Masalah hendaknya dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya.
- (2) Rumusan itu hendaknya padat dan jelas.
- (3) Rumusan itu hendaknya memberikan petunjuk tentang mungkinnya mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan-

pertanyaan yang terkandung dalam rumusan itu.

Perumusan masalah berupa pertanyaan yang mengarah kepada identifikasi variabel-variabel yang terlibat. Selain itu, dapat pula mengarah kepada identifikasi pengaruh masing-masing variabel, hubungan variabel satu sama lain termasuk sifat hubungan variabel secara bergabung terhadap variabel dependen, dan sebagainya.

Perumusan masalah penting, karena merupakan tema sentral penelitian. Tema sentral penelitian ini akan mengarahkan calon peneliti untuk mencari dukungan dasar teoritis dan informasi penunjang lainnya yang pada umumnya bersumber dari literatur. Pencarian dukungan dasar teoritis dan informasi penunjang lainnya akan lebih terarah lagi, bila masalah pokok (tema sentral) dielaborasi atau dijabarkan lebih lanjut menjadi submasalah-submasalah.

Tema sentral penelitian merupakan:

- (a) kunci pembuka kelayakan penetapan masalah yang berdasarkan pertimbangan kondisional dan situasional. Dampak positifnya harus diamankan dan dampak negatifnya harus dihindarkan sehinggalah dibenarkan atau mendapat justifikasi untuk diteliti
- (b) dapat menyimak beberapa faktor yang esensial, yaitu;
 - ☐ betapa pentingnya untuk diteliti
 - ☐ masalahnya menyangkut kepentingan bukan saja beberapa pihak, melainkan masyarakat yang sedang membangun
 - ☐ tujuan positifnya dapat diamankan, dan
 - ☐ dampak negatifnya dapat ditekan dan tidak menjadi berlarut-larut.

Sebagai catatan bagi mahasiswa yang akan menulis skripsi/tesis. Apabila semua masalah yang teridentifikasi dijadikan isu pada penelitian, maka tidak perlu lagi adanya identifikasi masalah, langsung saja perumusan masalah. Sebaliknya apabila tidak semua masalah yang teridentifikasi diteliti, maka perlu dirumuskan beberapa item yang akan dijadikan isu pokok pada penelitian yang akan dilakukan. Sebagai contoh disajikan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

- ☐ Bagaimana strategi perbaikan proses pembelajaran dengan menerapkan metode STAD dalam upaya meningkatkan daya serap mahasiswa pada matakuliah Ekonomi Makro
- ☐ Apakah mengajar dengan metode diskusi lebih berhasil daripada mengajar dengan metode ceramah ?
- ☐ Bagaimana hubungan antara IQ dengan prestasi belajar di SLTA ?
- ☐ Apakah siswa yang tinggi nilai NEM-nya juga tinggi nilai prestasi belajarnya ?
- ☐ Bagaimana perkembangan mental bayi yang menderita anemia kekurangan besi dibandingkan dengan perkembangan mental bayi normal ?

- ☐ Apakah pembangunan perkebunan kelapa sawit dapat menciptakan *multiplier effect* yang besar di daerah pedesaan?
- ☐ Apakah perkebunan kelapa sawit di daerah Riau dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan?
- ☐ Apakah daya dukung wilayah berpotensi untuk pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah Riau ?
- ☐ Berapa besarkah pengaruh komoditi ekspor kelapa sawit terhadap pertumbuhan ekonomi daerah Riau ?

3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Bentuk maksud dan tujuan penelitian bersifat eksplanatoris yaitu mengarah kepada operasional penelitian berdasarkan spesifikasi objek, konsisten dengan identifikasi masalah yang bersangkutan. Dengan demikian perumusan akan berbentuk seperti berikut:

- (1) Mempelajari jenis-jenis variabel indenpenden dalam hubungan dengan variabel-variabel dependen beserta tolak ukurnya di dalam masalah.
- (2) Mempelajari sifat hubungan pengaruh variabel indenpenden terhadap variabel dependen sebagai kriteria masalah.
- (3) Mempelajari bagaimana pengaruh variabel-variabel indenpenden secara tunggal, atau gabungan variabel tersebut terhadap variabel dependen di dalam masalah.

Perlu diketahui, sering orang keliru menjelaskan maksud penelitian dengan tujuan penelitian. Maksud penelitian adalah apa yang harus dilakukan, sedangkan tujuan penelitian adalah apa yang harus dicapai. Kadang kala ini sering terbalik dalam penulisan karya ilmiah. Berikut ini disajikan contoh maksud dan tujuan penelitian.

Maksud melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- Distorsi harga pada tingkat petani, antara petani kelapa sawit peserta plasma dan petani kelapa sawit swadaya.
- Distribusi pendapatan masyarakat dan disparitas pembangunan antar daerah kabupaten/kota di Riau sebagai akibat dari pembangunan perkebunan kelapa sawit.
- Besar *multiplier effect* yang diciptakan dari kegiatan perkebunan kelapa sawit dan dampaknya terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat pedesaan.
- Daya dukung wilayah terhadap prospek pengembangan industri hilir kelapa sawit di daerah Riau.
- Pengaruh komoditi ekspor kelapa sawit terhadap pertumbuhan ekonomi regional daerah Riau.

Tujuan penelitian dilakukan adalah untuk pemberdayaan ekonomi masyarakat pedesaan melalui pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah Riau.

4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian berhubungan erat dengan bunyi kalimat penutup dalam latar belakang penelitian mengenai apa yang diharapkan dalam hasil penelitian. Di sini kalimat tersebut lebih dipertajam dan dikemukakan secara eksplisit apa saja nilai manfaat praktisnya. Kegunaan penelitian dapat dijabarkan dalam aspek gunalaksana dan pengembangan ilmu (ekonomi) dan lainnya.

5. Tinjauan Teoritis atau Tinjauan Pustaka (atau Kerangka Pemikiran) dan Hipotesis

Berorientasi kepada tema sentral masalah dalam latar belakang penelitian, identifikasi masalah dan tujuan penelitian, maka disusun kerangka pemikiran. Kerangka pemikiran bukan kumpulan pengertian-pengertian, tapi kumpulan hasil penelitian para pakar yang dijadikan rujukan dan pembanding terhadap rencana penelitian yang akan dilakukan.

Kerangka pemikiran adalah argumentasi dukungan dasar teoritis dalam mengantisipasi jawaban terhadap masalah yang dihadapi. Sumber teori-teori tersebut diambil secara selektif dari khasanah ilmu pengetahuan, berupa literatur atau kepastakaan; majalah ilmiah yang penting sebagai sumber informasi mutakhir tentang hasil penelitian, dan perkembangan metode serta teknik penelitiannya; laporan berbagai forum pertemuan ilmiah; laporan berbagai lembaga penelitian; atau berupa komunikasi pribadi dengan pakar-pakar dalam disiplin ilmunya.

Dari identifikasi masalah secara implisit terdapat petunjuk ke arah mana pencarian dukungan dasar teoritis terfokus, antara lain yang menyangkut variabel indenpenden dengan variabel dependen yang terlibat dalam masalah. Evidensi-evidensi ilmiah hasil penelitian para pakar terdahulu dirangkum secara ringkas yang menonjolkan sikap dan pandangan pribadi peneliti secara kritis analitis terhadap masalah, berupa argumentasi teoritis dari berbagai segi, sebagai kerangka pemikiran.

Dukungan teoritis dan evidensi ilmiahnya kemudian dirumuskan dalam masing-masing premis yang pada hakikatnya adalah kristalisasi pernyataan esensi hasil penelitian para pakar terdahulu. Dari premis-premis tersebut diturunkan hipotesis-hipotesis yang tiada lain berupa kesimpulan secara deduktif yang kepastian kebenarannya sudah diarahkan oleh premis-premis. Akan tetapi hipotesis tersebut masih bersifat kebenaran rasional probabilistik, sehingga hanya diuji secara logika induktif melalui penelitian untuk mencari dukungan data empiris yang sesuai. Taraf

ketepatan hipotesis sangat tergantung kepada taraf kebenaran dan taraf ketepatan landasan teoritis yang mendasarinya. Dasar teori yang kurang tepat akan menghasilkan hipotesis yang prediksinya kurang tepat, dan sebaliknya. Oleh karena itu penelaahan kepustakaan memegang peranan yang sangat penting agar dapat ditegakkan landasan teori yang diperlukan.

Sebagai contoh dukungan teoritis berdasarkan hasil penelitian sebelumnya.

Pengelolaan Ekosistem Gambut (PEG) adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi ekosistem gambut dan mencegah terjadinya kerusakan ekosistem gambut yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Perencanaan merupakan salah satu komponen penting dari perlindungan dan pengelolaan gambut. Uda et al (2018), kurangnya sosialisasi tentang isi peraturan dan alternatif untuk praktik terbaik lahan gambut, dari sisi lain kurangnya pemantauan lapangan dan penegakan hukum adalah penyebab penting ketidakpatuhan terhadap peraturan lahan gambut. Penelitian yang terkait dengan pengelolaan lahan gambut telah banyak dilakukan, antara lain: Dommain et al (2014), Ritzema et al (2014), Hapsari et al (2017), Taufik et al (2019), Lupascu et al (2020), Evans et al (2019). Di lahan gambut banyak aktivitas masyarakat, terutama terkait sosial ekonomi. Hasil penelitian terkait dilakukan oleh Schaafsma et al (2017), Carmenta et al (2017), Rosa et al (2018), Meehan et al (2019), Sanders et al (2019), Syahza and Asmit (2019), Glina et al (2019), Qiu et al (2020). Terkait konservasi dan pengelolaan lahan pernah dilakukan oleh Miettinen and Liew (2010), Miettinen et al (2013), Lawson et al (2015), Mendes et al (2020).

Contoh lain:

..... Sejak tahun 2012 indeks kesejahteraan masyarakat pedesaan bernilai positif sebesar 0.43 yang artinya kesejahteraannya masyarakat pedesaan meningkat sebesar 43% dibandingkan periode sebelumnya. Selama periode tahun 2016-2018 indeks kesejahteraan masyarakat pedesaan meningkat 18% (Syahza et al, 2019). Kesejahteraan yang dirasakan oleh masyarakat pedesaan merupakan salah satu kontribusi usahatani kelapa sawit (Syahza, 2019).

Fungsi kerangka pikiran sebagai argumentasi dukungan dasar teoritis dalam pengkajian masalah, dalam bentuk esei yang bersifat eksplanatoris. Hipotesis berfungsi sebagai landasan teoritis yang memandu ke arah persiapan operasionalisasi penelitian dalam rangka mengungkap

data empiris, relevan dengan pengaruh dan keterlibatan faktor-faktor yang terkandung dalam hipotesis yang bersangkutan. Hipotesis berupa perumusan eksplisit dan sederhana yang bersifat deklaratif (menyatakan) tentang apa yang diantisipasi sebagai jawaban tentatif terhadap masalah yang digarap. Pada hakekatnya hipotesis merupakan upaya sumbangan teori baru kepada pengembangan ilmu yang harus diuji lebih lanjut melalui penelitian dan memberi identitas kepada peneliti dalam spesifikasi tingkat orisinalitas penelitiannya yang membedakannya dengan penelitian terdahulu. Beberapa sifat hipotesis adalah eksplisit, kongkrit, sederhana, deklaratif, prediktif atau antisipatif.

Hendaknya hipotesis yang dirumuskan memenuhi kriteria sebagai berikut:

- (1) Hipotesis hendaklah menyatakan pertautan antara dua variabel atau lebih.
- (2) Hipotesis hendaklah dinyatakan dalam kalimat deklaratif atau pernyataan yang tegas.
- (3) Hipotesis hendaklah dirumuskan secara jelas dan tepat, mengutamakan kesederhanaan dalam perumusan.
- (4) Hipotesis hendaklah dapat diuji kebenarannya oleh si peneliti lain.

Contoh:

- ☐ Prestasi siswa yang diajar dengan metode diskusi lebih tinggi dari pada prestasi belajar siswa yang diajar dengan metode ceramah.
- ☐ Semakin baik sosial ekonomi orang tua semakin baik prestasi belajar siswa.
- ☐ Pengaturan posisi duduk siswa di dalam kelas mempengaruhi situasi belajar.
- ☐ Pendapatan orang tua berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di SMU Negeri 5 Pekanbaru.
- ☐ Pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit menciptakan *multiplier effect* ekonomi yang besar terhadap kegiatan ekonomi pedesaan serta meningkatnya kesejahteraan masyarakat sekitarnya.
- ☐ Daya dukung Wilayah Riau sangat menopang pengembangan industri hilir kelapa sawit, terutama dalam penyediaan bahan baku.
- ☐ Produk kelapa sawit yang diekspor (CPO) dapat merangsang pertumbuhan ekonomi daerah Riau.

Pengujian hipotesis merupakan tindak lanjut dan konsekuensi logis dari fungsi dan peran hipotesis, yaitu sebagai jawaban tentatif terhadap masalah yang digarap. Di dalam hipotesis terkandung acuan

landasan teoritis yang memandu ke arah persiapan penelitian, penentuan rancangan penelitian, metode penelitian dan teknik pengambilan data. Proses menata data empiris yang tersebar dan kini terhimpun ke dalam kelompok yang memungkinkan dilakukan generalisasi yang disebut logika induktif dan menganut asas korespondensi (kesesuaian antara hipotesis sebagai hasil pemikiran rasional bersifat abstrak) dengan dukungan data empiris. Bila data empiris mendukung, maka hipotesis diverifikasi sebagai dapat diterima dan bila data tidak mendukung maka hipotesis difalsifikasi atau ditolak.

Bila hipotesis diterima kebenaran ilmiahnya, berarti telah terwujud teori baru yang menambah kekayaan khazanah ilmu pengetahuan, lalu bisa menjadi premis baru sebagai sumber untuk mengembangkan hipotesis baru → hipotesis yang diterima tersebut telah memasuki siklus empiris metode ilmiah.

Bila hipotesis ditolak, berarti juga telah memasuki siklus empirik ilmiah. Sumbangannya adalah bersifat korektif kepada peneliti bersangkutan, dalam arti ia harus menelaah kembali kerangka pemikiran dan premis-premisnya untuk menjelaskan mengapa sebelumnya merumuskan hipotesis yang akhirnya ditolak. Ada 2 kemungkinan hipotesis di tolak, yaitu: 1) ketersediaan premis ketika itu tidak lengkap, 2) premis hanya itu-itu saja, namun peneliti tidak mengantisipasi kemungkinan masuknya variabel pengganggu dalam proses penelitian yang berlangsung, sehingga masalah baru diketahui setelah penelitian selesai. Pengembangan hipotesis mempunyai arti strategis yang penting untuk pengembangan teori baru yang kebenaran ilmiahnya perlu diuji lebih lanjut melalui penelitian.

Dari uraian di atas, bahwa peranan hipotesis dalam suatu penelitian adalah sebagai berikut:

- (1) Memberikan tujuan yang tegas sebagai penelitian.
- (2) Membantu dalam penentuan arah yang harus ditempuh, dalam pembatasan ruang lingkup penelitian dengan memilih fakta-fakta yang harus menjadi pokok perhatian dengan menentukan fakta-fakta yang relevan.
- (3) Menghindarkan suatu penelitian yang tak terarah, tak bertujuan, dan pengumpulan data yang ternyata tidak ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.

6. Metode Penelitian

Metode penelitian sebagai cara efektif dalam mencari kebenaran ilmiah pada dasarnya dapat dikemukakan dalam dua bagian pokok, yaitu tentang aspek metode yang meliputi cara berfikir untuk mencari suatu tujuan dan aspek teknik yang meliputi cara tindakan dalam melaksanakan

pemikiran tersebut. Antara keduanya terdapat kaitan arti dan fungsi yang kuat sebagai satu kesatuan proses.

Tanpa pengetahuan metodik dan teknik, orang tidak akan mampu memahami permasalahan dan menjelaskan atau memecahkan secara sistematis. Dalam pada itu kemampuan teknik saja tidak berarti apa-apa tanpa pemahaman mengenai hakekat dan sifat-sifat dasar penelitian ilmiah sebagai cara berfikir atau cara pengkajian yang terkendali dan objektif mengenai hubungan antar fenomena. Sebaliknya pengetahuan tentang dasar-dasar metodologi tidak akan sampai jika tidak dilengkapi dengan penguasaan segi teknik penelitian. Metode dan teknik penelitian dalam rangka memperoleh data empiris, merupakan porsi khusus. Dalam hal ini ditampilkan apa rancangan pendekatannya dan analisisnya secara metode statistik, termasuk teknik penarikan sampel. Disertai pula teknik pengumpulan data antara lain melalui metode survei, studi kasus, eksperimental, metode deskriptif, metode historis, metode observasi, dan sebagainya, bergantung pada sifat penelitian itu sendiri.

Dalam penyajian metode penelitian harus dijelaskan juga jenis penelitian yang akan dilakukan. Pada penelitian ilmiah dikenal tiga jenis penelitian, yaitu:

- (1) Penelitian Eksploratif. Sering juga disebut studi kasus (mempelajari). Dalam penelitian ini tidak memakai hipotesis.
- (2) Penelitian pengembangan. Terdiri dari beberapa metode yaitu :
 - Deskriptif : mendiskripsikan/mecandera
 - a. Survei Deskriptif: mencandera keadaan sekarang
 - b. Survei Perkembangan; mencandera perurutan atau perkembangan.
 - Korelasional : Mengungkapkan/mendeteksi
- (3) Penelitian Verifikatif -- mencari sebab akibat.
 - Penelitian Kausalitas
 - Penelitian Historis
 - Penelitian Tindakan

Untuk jenis penelitian eksploratif tanpa memakai hipotesis, untuk penelitian deskriptif dan korelasional kadang-kadang pakai hipotesis. Penelitian verifikatif mutlak pakai hipotesis.

Di samping harus jelas jenis penelitian, perlu juga dijelaskan rancangan penelitian yang digunakan. Pada penelitian ilmiah dikenal delapan jenis rancangan penelitian, yaitu:

1. Penelitian Kasus dan Penelitian Lapangan (*Case Study and Field Research*)

Tujuan: mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang, dan interaksi lingkungan sesuai unit sosial: individu, kelompok, lembaga, atau masyarakat.

2. Penelitian Deskriptif (*Descriptive Research*)
Tujuan: membuat penyanderaan secara sistematis, faktual, akurat mengenai fakta-fakta, dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.
3. Penelitian Perkembangan (*Developmental Research*)
Tujuan: menyelidiki pola dan perurutan pertumbuhan dan/atau perubahan sebagai fungsi waktu.
4. Penelitian Korelasional
Tujuan: mempelajari sejauh mana variabel-variabel pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi
5. Penelitian Kausal-Komparatif (*Causal-comparative Research*)
Tujuan: menyelidiki kemungkinan hubungan sebab-akibat dengan cara berdasarkan atas pengamatan terhadap akibat yang ada, kembali faktor yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu.
6. Penelitian Eksperimental
 - a. Penelitian eksperimental sungguhan (*True-Experimental Research*)
Tujuan: menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab-akibat antara satu atau lebih kelompok eksperimen pada kondisi perlakuan dan memperbandingkan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.
 - b. Penelitian eksperimental-semu (*Quasi-Experiment Research*)
Tujuan: memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.
7. Penelitian Historis (*Historis Research*)
Tujuan: untuk membuat rekonstruksi masa lalu secara sistematis dan obyektif, dengan cara mengumpulkan, mengevaluasi, memverifikasi, serta mensistensikan bukti-bukti untuk menegakkan fakta dan memperoleh kesimpulan yang kuat.
8. Penelitian Tindakan (*Action Research*)
Tujuan: mengembangkan keterampilan-keterampilan baru atau cara pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia kerja atau dunia aktual yang lain.

☐ Tempat dan Waktu Penelitian

Pada bagian ini si peneliti harus memberitahukan dimana penelitian dilakukan. Sering terjadi kekeliruan tempat penelitian dicampur adukkan dengan objek penelitian. Sebagai contoh: Seorang mahasiswa ingin meneliti bagaimana pengaruh promosi terhadap penjualan barang

pada perusahaan ABS. Sering diungkapkan bahwa tempat penelitian dilakukan pada perusahaan ABS, padahal perusahaan ABS merupakan objek penelitian. Tempat penelitian adalah dimana perusahaan ABS itu berada (kotanya atau tempatnya).

Begitu juga waktu penelitian dilakukan, dimulai sejak selesai seminar proposal sampai waktu penelitian itu siap untuk diseminarkan di depan penguji. Atau waktu penelitian yang dimaksud pada suatu penelitian adalah sejak usulan penelitian disetujui oleh sponsor sampai selesai pertanggungjawaban ilmiahnya (diseminarkan dan dilaporkan).

❑ Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel hanya berlaku untuk penelitian survei. Populasi adalah subjek dari penelitian yang akan dikaji. Kalau populasi ukurannya relatif kecil dan biaya mencukupi, maka sebaiknya populasi itu dijadikan sebagai subjek penelitian. Survei ini biasanya disebut sensus. Namun kalau populasinya sangat banyak dan beragam, apalagi dengan biaya dan waktu terbatas, maka pada penelitian ini menggunakan sampel. Sampel adalah bagian yang mewakili dari populasi. Pengambilan sampel harus dilakukan secara cermat supaya sampel yang terambil betul-betul mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel disajikan pada bab tersendiri.

❑ Jenis dan Sumber Data

Dalam suatu penelitian harus diungkapkan jenis data yang dipakai, biasanya jenis data hanya ada dua macam yaitu data primer dan data sekunder. Tapi juga ada penelitian hanya memakai satu jenis data saja. Waktu mengungkapkan jenis data tersebut juga harus disebutkan macam-macam datanya, baik data primer maupun data sekunder.

Yang dimaksud dengan data primer adalah data yang diperlukan oleh seorang peneliti yang diperolehnya dari sumber utama secara langsung. Data ini hanya digunakan bagi peneliti saja (data yang tidak dipublikasikan), dan tidak dapat digunakan oleh peneliti yang lain karena tujuan penelitiannya berbeda. Walaupun data ini diperoleh dari sebuah perusahaan, tetapi hanya peneliti yang bersangkutan yang memanfaatkannya. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang sifat datanya sudah didokumentasikan oleh instansi/perusahaan. Data ini berupa data yang dipublikasikan kepada pihak lain, dalam arti data tersebut siapa saja dapat menggunakannya.

❑ Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu rencana penelitian harus diungkapkan juga teknik atau cara pengumpulan data. Apakah data itu diperoleh dengan cara wawancara langsung, menggunakan daftar pertanyaan atau kombinasi

keduanya. Adakalanya untuk memperoleh data diperlukan juga adaptasi dengan calon responden. Umpamanya seorang peneliti ingin mengetahui budaya dan kehidupan sosial masyarakat Sakai di Riau. Biasanya peneliti bergabung dengan masyarakat Sakai dalam waktu yang cukup lama, sehingga dia dapat mengikuti tatabudaya dan kehidupan sosialnya.

Untuk data sekunder, cara pengumpulan datanya lebih banyak kepada sistem dokumentasi dan tinjauan kepustakaan.

❑ Rancangan Pengujian Hipotesis (Teknik Analisis Data)

Baik atau tidaknya suatu penelitian sangat tergantung kepada teknik analisis data, bukan kepada kecanggihan alat atau rumus statistik yang dipakai. Yang penting dalam teknik analisis data adalah ketepatan memakai statistiknya, apakah statistik parametrik atau nonparametrik. Begitu juga skala pengukuran datanya harus jelas. Statistik parametrik hanya dipakai untuk pengolahan data yang skala pengukurannya interval dan ratio, dan yang lainnya hanya dapat diolah dengan statistik nonparametrik.

❑ Operasionalisasi Variabel

Variabel-variabel yang akan diukur dalam penelitian terlebih dahulu dioperasionalisasikan, tujuannya adalah untuk mengarahkan si peneliti supaya diperoleh data yang benar sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dalam mengoperasionalkan variabel harus jelas batasannya (difinisinya), indikator variabel, skala pengukurannya, serta satuan dari variabel itu sendiri. Apabila operasionalisasi variabel ini benar, maka si peneliti akan mudah menyusun daftar pertanyaan dan pengambilan data baik primer dan sekunder akan lebih terarah. Bagi penelitian yang membuktikan hipotesis, maka operasionalisasinya mengacu kepada variabel dan sub variabel yang akan diukur pada hipotesis tersebut. Operasionalisasi variabel tersebut dimulai dari variabel induk sampai kepada sub variabelnya, dan harus jelas indikator dari masing-masing variabel (sub variabel) serta skala pengukurannya.

Contoh operasionalisadi variabel:

1. *Petani plasma* adalah petani peserta perkebunan kelapa sawit melalui program perkebunan inti rakyat (PIR) yang dilaksanakan oleh perkebunan besar negara dan swasta. Masing-masing petani mendapat luas kebun yang sama dari perusahaan inti. Indikatornya adalah jumlah petani peserta pola PIR, dan satuannya adalah kepala keluarga (KK).
2. *Petani swadaya* adalah masyarakat tempatan yang melakukan kegiatan perkebunan kelapa sawit secara swadaya di sekitar daerah

perkebunan atau melakukan kegiatan perkebunan di wilayah yang berpencaran (tidak dalam bentuk hamparan). Indikatornya adalah jumlah petani swadaya yang melakukan kegiatan usahatani kelapa sawit. Satuannya adalah kepala keluarga (KK).

3. *Harga tandan buah segar (TBS)* adalah harga penjualan hasil kebun kelapa sawit (TBS) yang diterima oleh petani. Indikatornya adalah berat tandan buah segar, harga TBS. Stuanya adalah rupiah per kg.
4. *Pendapatan rumah tangga* ialah pendapatan yang diperoleh oleh suatu keluarga dari berbagai sumber pendapatan, baik dari keterlibatan dalam kegiatan perkebunan maupun diluar sektor perkebunan. Indikatornya pendapatan suami, pendapatan istri, pendapatan keluarga dalam satu tahun. Satuannya rupiah per tahun.

7. Daftar Pustaka

Penyusunan daftar pustaka pada umumnya ditentukan oleh petunjuk pada suatu institusi (perguruan tinggi/fakultas). Bagi penelitian profesional atau penelitian diluar tugas akhir penyusunan daftar pustaka tidak begitu ketat. Untuk diketahui, daftar pustaka disusun berdasarkan abjad atau untuk artikel disesuaikan dengan gaya selingkung jurnal yang dituju. Sumber literatur dari penulis luar negeri biasanya nama keluarga baru diikuti oleh nama aslinya. Namun bagi sumber literatur yang penulisnya orang Indonesia ditulis seperti apa adanya (tidak perlu dibalik).

8. Lampiran (jika perlu)

Lampiran merupakan data penunjang, namun tidak bisa diabaikan. Data yang disajikan pada lampiran pada umumnya adalah data yang tidak begitu penting untuk dibahas, namun berguna untuk mendukung data pokok pada laporan penelitian. Data yang disajikan dalam laporan penelitian merupakan hasil olahan dari data primer dan sekunder. Kadang kala si pembaca ingin tahu dari mana datang data tersebut, maka cara pengolahan dan sumbernya dicantumkan pada lampiran. Perlu diingat, bagi peneliti yang menggunakan program analisis yang telah tersedia pada komputer sebaiknya penamplan tabel dan data baik di dalam tulisan maupun di lampiran perlu disesuaikan. Kadang kala ditemukan pada suatu penelitian semua data hasil olahan program komputer dimasukkan ke dalam lampiran. Padahal banyak dari isi tabel dan adata tersebut tidak berguna. Maka sipeneliti sebaiknya menyusun kembali tabel baru yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian yang dilaporkan.

BAB IX

PENYUSUNAN LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Penyusunan Laporan Hasil Penelitian

Setelah seminar usulan (proposal) penelitian, si peneliti mulai menyusun strategi pengumpulan data. Setelah data dikumpulkan apakah melalui survei (mendapatkan data primer), atau data sekunder si peneliti mentabulasi data sesuai dengan kebutuhan yang ditargetkan pada tujuan penelitian. Dari data dan informasi tersebut baru si peneliti membahas dan menganalisis informasi dan mendeskripsikan sesuai dengan kemampuan nalar si peneliti.

Langkah terakhir dari seluruh proses penelitian adalah penyusunan laporan hasil penelitian. Laporan ini merupakan langkah yang sangat penting karena dengan laporan ini syarat keterbukaan ilmu pengetahuan dan penelitian dapat dipenuhi. Melalui laporan itu ilmuwan lain dapat memahami, menilai, kalau perlu menguji kembali hasil-hasil penelitian itu, dan dengan demikian pemecahan masalahnya mengalami pematangan dan kemajuan.

Ketajaman ilmu seorang peneliti akan tercermin dalam laporan penelitian yang disusunnya. Karena itu selayaknyalah peneliti menggarap laporan itu dengan cermat. Laporan harus disusun dan ditulis menurut tata tulis penulisan ilmiah yang lazim. Pada saat ini ada banyak tata tulis penulisan ilmiah yang telah diusulkan orang atau profesi, yang masing-masing dapat dianggap suatu sistem yang mempunyai pertimbangan-pertimbangan dan alasan-alasan tertentu. Sistem mana yang digunakan tidak merupakan soal, yang penting sekali ialah suatu sistem dipilih hendaknya diikuti secara baik, sehingga terdapat konsistensi dalam laporan itu. Seperti kecakapan dan keterampilan dalam langkah-langkah penelitian yang lain, kemahiran penulis dengan menggunakan tata tulis penulisan ilmiah inipun berkembang melalui latihan.

Laporan hasil penelitian dengan sasaran kelompok masyarakat ilmiah akan tersusun baik apabila peneliti memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- (1) Suatu laporan adalah usaha untuk menceritakan proses penelitian dan pengalaman selama penelitian dengan menseleksi informasi, menyusunnya secara baik, dan memberikan rangkaian uraian cerita yang terintegrasi, halus dan lancar.
- (2) Laporan penelitian bukanlah ditujukan kepada seseorang akan tetapi ditujukan kepada kelompok masyarakat ilmiah. Oleh karena itu penulis

- laporan harus memahami dan mengetahui serta harus ingat kepada tingkatan pengetahuan dan pemahaman sasaran penulisan.
- (3) Laporkan apa yang terjadi dalam penelitian. Tidak melaporkan apa yang diharapkan akan terjadi dalam setiap tahapan penelitian.
 - (4) Perlu diingat agar tidak cepat-cepat membuang data atau informasi, sebaiknya simpan dahulu. Kelak mungkin data tersebut dapat menolong memecahkan masalah yang rumit.
 - (5) Laporkan pula hambatan dan kegagalan-kegagalan yang dialami, jangan melaporkan keberhasilan saja. Sebab suatu kegagalanpun pada hakekatnya merupakan suatu hasil dari suatu penelitian. Informasi ini penting untuk penelitian-penelitian berikutnya.

B. Sistematika Laporan Penelitian

Suatu hal yang juga sangat penting dalam laporan penelitian adalah format atau sistematikanya. Pada waktu ini umumnya orang menggunakan format yang disesuaikan dengan langkah-langkah penelitian yang dilakukan. Pada umumnya proposal yang sudah disetujui atau yang sudah diseminarkan sudah bagian dari laporan penelitian yaitu menjadi bab1 sampai bab3. Secara garis besar sistematika laporan penelitian dapat berisi sebagai berikut:

Bagian Awal, yang berisi:

Halaman Judul.
Halaman Pengesahan.
Halaman Ringkasan Penelitian
Halaman Kata Pengantar.
Halaman Daftar Isi.
Halaman Daftar Tabel (jika ada).
Halaman Daftar Gambar (jika ada).
Halaman Daftar Lampiran (jika ada).

Bagian Inti, yang berisi:

- Bab I. Pendahuluan
- 1.1 Latar Belakang Penelitian
 - 1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah
 - 1.3 Tujuan Penelitian
 - 1.4 Kegunaan Penelitian
- Bab II. Tinjauan Pustaka
- 2.1 Teori yang relevan
 - 2.2 Kerangka Pemikiran
 - 2.2 Perumusan Hipotesis (jika pakai hipotesis)
- Bab III. Metode Penelitian
- 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

- 3.2 Cara Penentuan Ukuran Sampel (untuk penelitian survei)
- 3.3 Jenis dan Sumber Data
- 3.4 Teknik Pengumpulan Data
- 3.5 Rancangan Pengujian Hipotesis (jika pakai hipotesis)
- 3.6 Operasionalisasi Variabel
- Bab IV. Keadaan Umum Tempat/Daerah Penelitian (Jika perlu)
- Bab V. Hasil Penelitian dan Pembahasan
- Bab VI. Kesimpulan dan Saran
 - 6.1 Kesimpulan
 - 6.2 Saran-saran

Daftar Pustaka

Lampiran

Catatan: Khusus untuk penelitian bukan survei, bab IV ditiadakan.

Bagi penelitian sebagai tugas akhir pada jenjang pendidikan tinggi yakni strata satu sampai strata tiga (S1, S2, dan S3) sebaiknya mengikuti aturan atau sistematika yang telah ditentukan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan. Bagi peneliti profesional sistematika laporan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, biasanya sesuai dengan permintaan sponsor. Seperti penelitian yang didanai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Hibah DP2M Dikti sistematika sudah ditentukan oleh Dikti berdasarkan skim dana yang tersedia, antara lain: hibah bersaing, fundamental, penelitian strategis nasional, penelitian strategi unggulan nasional, hibah kompetensi, penelitian antar perguruan tinggi. Bahkan ditentukan juga format dan warna sampulnya.

Uraian Masing-masing Isi

Berikut ini diuraikan secara ringkas bagian-bagian dari isi laporan hasil penelitian untuk skripsi.

1. Halaman judul

Judul yang baik harus dapat menggambarkan maksud dari penelitian. Judul harus dibuat sesingkat-singkatnya tapi jelas. Sebagian peneliti menganjurkan judul paling banyak terdiri dari 12 kata. Judul yang baik bercirikan sebagai berikut: (1) secara ringkas mencirikan subjek; (2) menunjuk maksud penelitian; dan (3) ditulis jelas, padat dan indikatif.

Penulis sebaiknya merancang judul tulisan yang dapat memberikan cukup informasi kepada si pembaca.

2. Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan terdiri dari halaman pengesahan oleh pembimbing, dan halaman pengesahan oleh tim penguji. Pada halaman

ini terdapat tempat, tanggal dan tanda tangan penguji (lihat lampiran).

3. Halaman Ringkasan Penelitian

Setiap hasil penelitian harus dibuatkan ringkasan penelitian. Tujuan ringkasan penelitian adalah untuk memberitahu secara cepat kepada si pembaca latar belakang dan hasil penelitian yang dilaporkan. Pada umumnya ringkasan penelitian ditujukan kepada orang yang membutuhkan dan tidak punya waktu yang cukup untuk membaca laporan penelitian. Karena itu ringkasan penelitian tersebut menyajikan, antara lain: latar belakang penelitian, masalah yang dikaji, tujuan yang dicapai, cara mencapai tujuan (metode penelitian), dan hasil penelitian. Ringkasan penelitian diketik satu spasi dan maksimum 2 halaman. Kadang kala ditemukan pada laporan penelitian Abstrak Penelitian. Hal tersebut boleh saja namun sebaiknya disesuaikan dengan persyaratan atau sistematika yang telah ditentukan oleh pemberi kerja atau petunjuk pada tugas akhir.

Abstrak penelitian biasanya dibuat pada artikel atau makalah atau pada usulan penelitian. Kebanyakan abstrak disajikan pada artikel yang akan dimuat pada suatu jurnal ilmiah. Abstrak adalah isi ringkas dari usulan penelitian atau hasil penelitian yang telah dilakukan. Dalam suatu artikel penelitian perlu dibuat untuk memberikan gambaran umum kepada pembaca mengenai isi laporan, ini khusus ditujukan kepada pembaca yang tidak mempunyai waktu yang cukup untuk membaca laporan hasil penelitian tersebut. Abstrak sebaiknya tidak lebih dari 200 kata, diketik dengan jarak 1 spasi.

4. Halaman Kata Pengantar

Kata pengantar berisi ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penulisan laporan penelitian. Pada kata pengantar boleh juga disampaikan kenapa laporan tersebut ditulis dan apa hasil yang telah dicapai.

5. Halaman Daftar Isi

Daftar isi dimaksudkan untuk memberi gambaran atau format isi laporan penelitian. Daftar isi dalam suatu laporan penelitian memberikan kemudahan kepada para pembaca dalam mengenali bagian-bagian tulisan dan melihat hubungan bagian yang satu dengan yang lainnya. Setiap bab dan sub bab diberi judul dan nomor halaman yang bersangkutan. Daftar isi menyajikan Bab-bab, Pasal-pasal (Subbab), dan ayat-ayat (Sub Subbab) yang ada dalam laporan penelitian.

6. Halaman Daftar Tabel

Jika dalam laporan penelitian terdapat banyak tabel, maka perlu dibuatkan Daftar Tabel. Dalam Daftar Tabel ditulis nomor tabel, judul tabel, dan halaman tabel di mana tabel itu diletakkan. Ingat tidak semua laporan penelitian harus pakai Daftar Tabel. Biasanya yang pakai Daftar Tabel adalah laporan penelitian yang mempunyai tabel lebih dari 5 buah tabel.

7. Halaman Daftar Gambar

Jika dalam laporan penelitian terdapat banyak gambar yang disajikan, maka perlu dibuat juga Daftar Gambarnya. Penulisannya sama dengan Daftar Tabel.

8. Halaman Daftar Lampiran

Daftar Lampiran tidak harus ada pada setiap laporan penelitian. Daftar Lampiran dibuat jika terdapat banyak lampiran (sama halnya dengan Daftar Gambar).

Teknik penulisan tentang pendahuluan, tinjauan pustaka, dan metode penelitian sama dengan yang dilakukan pada pembuatan proposal penelitian.

9. Keadaan Umum Daerah Penelitian

Dalam penelitian survei sering orang menulis keadaan umum daerah penelitian seperti; topografi, penduduk, mata pencaharian, dan bahkan kelembagaan di daerah penelitian. Untuk penelitian yang bukan bersifat survei ini tidak perlu dikemukakan dalam laporan penelitian.

10. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini merupakan bagian penting dalam laporan penelitian. Laporkan apa yang telah diperoleh. Bagaimana kaitan penemuan-penemuan tersebut dengan penemuan atau pendapat peneliti lain dalam literatur. Di dalam bagian ini diuraikan pula bagaimana implikasi penemuan-penemuan tersebut, dan saran-saran penelitian berikutnya ataupun untuk pemakaian secara praktis. Hasil penelitian dan pembahasan, cirinya: (a) Memuat tentang data yang telah diolah dan siap untuk dianalisis, (b) Pembahasan ditekankan kepada interpretasi data dan hasil pengujian hipotesis, karena itu dalam pembahasan diperlukan pemahaman tentang teori yang digunakan untuk menginterpretasikan data.

11. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ialah penemuan-penemuan dari hasil interpretasi dan pembahasan (kesimpulan itu tidak jatuh dari langit). Penemuan-penemuan dari interpretasi dan pembahasan itu harus

merupakan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai masalah, atau sebagai bukti dari penerimaan terhadap hipotesis yang diajukan. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan penelitian. Perlu diketahui, banyaknya kesimpulan tidak harus sama dengan banyaknya tujuan penelitian. (sebagian orang berpendapat, kesimpulan harus sama banyaknya dengan tujuan penelitian).

Pernyataan-pernyataan dalam kesimpulan dirumuskan dalam kalimat yang tegas dan padat tersusun dari kata-kata yang baik dan pasti sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan tafsiran-tafsiran yang berbeda (apa yang ditafsirkan si peneliti harus sama dengan yang ditafsirkan orang lain). Pernyataan-pernyataan tersusun sesuai dengan susunan dalam identifikasi masalah atau dengan susunan hipotesis.

Kesimpulan dan implikasi penelitian dicirikan: (a) Kesimpulan penelitian yang disarikan hendaknya merupakan kesimpulan final yang sudah disinkronkan atau diselaraskan dengan setiap rumusan problematika penelitian. Problematika hendaknya dijabarkan dengan setiap rumusan kesimpulan nomor demi nomor sehingga diperoleh sajian tanya jawab yang serasi, dan (b) Saran dan implikasi hasil penelitian yaitu hal-hal yang diajukan oleh peneliti kepada berbagai pihak dengan harapan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan.

12. Saran-saran

Saran adalah bentuk rekomendasi yang diajukan kepada pihak lain untuk mengambil suatu kebijaksanaan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Apabila penelitian masih bersifat tahap awal maka rekomendasi juga diperlukan untuk penelitian lebih lanjut dengan data yang lebih lengkap.

13. Daftar Pustaka

Dalam daftar pustaka berisi semua rujukan yang dipakai dalam penulisan karya ilmiah baik yang dikutip langsung maupun tidak langsung. Untuk penulisan rujukan tersebut diikuti dengan tatacara yang telah disusun.

14. Lampiran

Berisi data/informasi yang mendukung penelitian, dimana lampiran ini tidak perlu ditampilkan dalam bab laporan hasil penelitian. Seperti; hasil pengolahan data, tabel yang bersifat baku, surat dalam bentuk rekomendasi dan lain sebagainya. Jika data yang disajikan dalam laporan penelitian terlalu panjang atau melebihi satu halaman sebaiknya data tersebut dijadikan sebagai lampiran. Hal tersebut bertujuan untuk keindahan dan seni laporan sebuah penelitian.

C. Penulisan Artikel Ilmiah

Sebagai tugas akhir si peneliti adalah mempromosikan hasil penelitiannya kepada masyarakat ilmiah lainnya. Promosi penelitian tersebut dapat dilakukan melalui narasumber pada pertemuan ilmiah, makalah pada forum ilmiah, dan artikel yang dimuat di jurnal ilmiah. Karya tulis ilmiah (KTI) yang dapat dimuat di Jurnal Ilmiah dapat dipilah menjadi dua kelompok. Pertama KTI yang berupa laporan hasil penelitian, dan kedua berupa KTI non-hasil penelitian (seperti misalnya paparan gagasan keilmuan, ulasan atau tinjauan ilmiah).

Masing-masing jurnal mempunyai tatacara penulisan sendiri-sendiri. Ada perbedaan di antara satu jurnal dengan jurnal yang lain. Misalnya, tentang ukuran dan macam huruf, jumlah halaman maksimum yang diperbolehkan, kerangka dan tata cara penulisan, bahkan juga cara pengirimannya naskah (ada yang harus mengirimkan dalam bentuk disket atau CD berikut printoutnya) dan lain-lain.

Contoh sistematika penulisan: Setiap karangan harus disertai (a) abstrak, (b) kata-kata kunci, (c) identitas pengarang, (d) pendahuluan yang berisi latar belakang dan tujuan atau ruang lingkup tulisan dan (e) daftar pustaka. Hasil penelitian disajikan dengan sistematika sebagai berikut (a) judul, (b) nama pengarang, (c) abstrak, (d) kata-kata kunci, (e) pendahuluan berisi pembahasan kepustakaan dan tujuan penelitian, (f) metode, (g) pembahasan, (h) kesimpulan dan saran, dan (i) daftar pustaka.

Dengan demikian isi dan sistematika KTI laporan hasil penelitian yang diajukan untuk dimuat di jurnal harus mengacu kepada gaya selingkunya jurnal yang dituju. Sebab setiap jurnal mempunyai aturan tersendiri apalagi jurnal yang sudah terakreditasi. Biasanya gaya selingkung jurnal dapat ditemui pada halaman paling belakang suatu jurnal.

Sebagai etika dalam penulisan karya ilmiah, alangkah baiknya si penulis juga mengucapkan terimakasih di dalam artikel. Biasanya ucapan terimakasih disipkan setelah kesimpulan dan sebelum daftar pustaka. Ucapan terimakasih ditujukan kepada si pemberidana pada penelitian tersebut.

DAFTAR BACAAN

- Ajat Rukajat, 2018, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. CV Budi Utama, Yogyakarta
- Almasdi Syahza, 2016, *Metodologi Penelitian*, Unri Press, Pekanbaru.
- Almasdi Syahza, 2006, *Buku Ajar: Metodologi Penelitian Sosial*, Fakultas Pertanian Unri, Pekanbaru.
- Almasdi Syahza, 2009, *Buku Ajar: Metodologi Penelitian*, Pusbangdik Universitas Riau, Pekanbaru.
- Anas Sidijono, 1997, *Statistik Pendidikan*, RajaGrafindo, Jakarta.
- Babbie, E. R., 1973, *Survey Research Methods*, Wadworth Publ. Coy.Inc, Belmont California.
- Cochran, William G., 1991, *Teknik Penarikan Sampel*, UI-Press, Jakarta.
- Catherine Marshall, Gretchen B. Rossman, Gerardo L. Blanco, 2021, *Designing Qualitative Research*, SAGE Publications, Inc, Boston College, USA
- Ethridge. Don., 1995. *Research Methodology in Applied Economics, Organizing, Planning and Conducting Economic Research*, Iowa State University Press/AMES.
- Emzir, 2008, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Gunawan Undang, 2008, *Teknik Penelitian Tindakan Kelas*, Sayagatama, Bandung.
- Hardani dkk, *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu, Yogyakarta.
- Hera Susanti, 2007, *Indikator-indikator Makroekonomi*, Lembaga Penerbit FE UI, Jakarta.
- I Made Wiratha, 2006, *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Jujun S. Suriasumantri., 1993, *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Popules*, Sinar Harapan, Jakarta.
- Juliansyah Noor, 2016, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi & Karya Ilmiah*, Kencana, Jakarta
- Koentjaraningrat., 1993, *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kattsoff, Lois O., 1992, *Pengantar Filsafat*, Tiara Wacana, Yogyakarta.

- Lexy J. Moleong, 2018, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung
- Lincoln Arsyad dan Soeratto., 1993, *Metodologi Penelitian*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Margono Slamet., 1997, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Rineka Cipta, Bandung.
- M. D. Gall, Joyce P. Gall, Walter R. Borg, 2007, *Educational Research: An Introduction*, 8th Edition, University of Oregon
- Masri Singarimbun., 1989, *Metode Penelitian Survei*, LP3ES, Jakarta.
- Miles, Matthew B., 1992, *Analisis Data Kualitatif*, UI-Press, Jakarta.
- Moh. Nazir., 2005, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Muhammad Teguh., 1999, *Metodologi Penelitian Ekonomi*, Teori dan Aplikasi, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Muri Yusuf, 2017, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Kencana, Jakarta
- Mudrajat Kuncoro., 2001. *Metode Kuantitatif, Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Rahman Ritonga, A., 1997, *Statistika Untuk Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, Lembaga Penerbit FE Universitas Indonesia, Jakarta.
- Raihan, 2017, *Metodologi Penelitian*, Universitas Islam Jakarta, Jakarta
- Rusidi., 1993, *Pedoman Penelitian dan Penulisan Karya Ilmiah*, UPT IKOPIN, Bandung.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi, 2008, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Susilo, 2007, *Penelitian Tindakan Kelas*, Pustaka Book Publisher, Yogyakarta.
- Sudjana., 1992, *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*, Tarsito, Bandung.
- Sumadi Suryabrata, 2006, *Metodologi Penelitian*, Rajagrafindo Persada, Jakarta.
- Suhardjono, 2005, *Laporan Penelitian Eksperimen dan Penelitian Tindakan Kelas Sebagai KTI*, makalah pada pelatihan peningkatan mutu guru di Makasar, Jakarta tahun 2005
- Supranto. J., 1992, *Teknik Sampling Untuk Survei dan Eksperimen*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Soetrisno, 2007, *Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Soeratto., 1993, *Metode Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.

Sumber Referensi untuk Penelitian

1. Zakri1, A. A., Syahza, A., Hanafi, D., Syahadat, H., (2021). Portable power supply design with 100 Watt capacity, *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, Volume 21 Number 2, pages 131-138. <https://doi.org/10.24036/invotek.v21i1.901>
2. Syahza, A ., Savitri, E., Asmitc, B., Meiwanda, G., (2021). Small-scale agricultural product marketing innovation through BUMDes and MSMEs empowerment in coastal areas, *Management Science Letters*, Volume 11 Number 8, pages 2291–2300. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2021.3.015>
3. Savitri, E., Nur DP, E., Syahza, A ., (2021). Can innovation mediate the effect of adaptability, entrepreneurial orientation on business performance? *Management Science Letters*, Volume 11 Number 8, pages 2301-2312. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2021.3.014>
4. Wahyuni, W., Syahza, A ., Burhanuddin, D., (2021). Islamic School Education Service Marketing Strategy. *Journal of Southwest Jiaotong University*, Volume 56, Number 2, pages 419-429. <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.56.2.34>
5. Syahza, A ., Robin., Suwondo., Hosobuchi, M., (2021). Innovation for the Development of Environmentally Friendly Oil Palm Plantation in Indonesia. *The 1st Journal of Environmental Science and Sustainable Development Symposium: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Volume 716. Number 012014. <http://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012014>
6. Irianti, M ., Syahza, A ., Suarman., (2021). Is it true that educator certification guarantees professional teachers? *Elementary Education Online*. Volume 20 Number 1. Pages 1479-1489. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.01.145>
7. Syahza, A. and Irianti, M. (2021), "Formulation of control strategy on the environmental impact potential as a result of the development of palm oil plantation", *Journal of Science and Technology Policy Management*, Volume 12 Number 1. Pages 106-116. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-06-2019-0059>
8. Suwondo, S., Syahza, A., Wulandari, S., Darmadi (2021). Palm-Based Agroforestry as An Alternative to Critical Land Improvement in Koto Panjang Hydro-Electrical Power Plant Catchment Area. *GIS Business*. VOL 16 NO 1, pages 51-59. <https://www.gisbusiness.org/index.php/gis/article/view/20321>
9. Setiana, A., Syahza, A., Suarman S. (2021). Strategi pengembangan BUMDes di Kecamatan Pangkalan Lesung Kabupaten Pelalawan,

- Riau. *SOROT: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*, Volume 16, Number 1, pages 47-49. <http://dx.doi.org/10.31258/sorot.16.1.47-59>
10. Bahrudin., Syahza, A ., Bakce, D., Irdoni., Amraini, S.Z., et al (2020). Pengembangan Tahap Awal Industri Hilir Karet di Kabupaten Kuantan Singingi. *Prosiding PKMCSR 2020*. Volume 3. Hal 123-128. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.845>
 11. Asmit, B., Syahza, A ., Mahdum, Riadi, RM., (2020). Opportunities and Prospect for Tourism Development on Rupert Island, Indonesia. *Folia Geographica*, Volume 62 Nomer 2, pages 133-148. <http://www.foliageographica.sk/unipol/journals/2020-62-2/572>
 12. Syahza, A ., Suwondo., Bakce, D., Nasrul, B., Mustofa, R., (2020). Utilization of Peatlands Based on Local Wisdom and Community Welfare in Riau Province, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. Vol. 15, No. 7, pages. 1119-1126. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.150716>
 13. Syahza, A., Irianti, M ., Suwondo., Nasrul, B., (2020). What's Wrong with Palm Oil, Why is it Accused of Damaging the Environment? *Journal of Physics: Conference Series*. Volume 1655, Number 012134. <http://doi.org/10.1088/1742-6596/1655/1/012134>
 14. Syahza, A., Suswondo., Bakce, D., Nasrul, B., Wawan., Irianti, M ., (2020). Peatland Policy and Management Strategy to Support Sustainable Development in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*. Volume 1655, Number 012151. <http://doi.org/10.1088/1742-6596/1655/1/012151>
 15. Zakri, A. A., Syahza, A ., Hanafi, D., Syahadad, H., (2020). Design and Modelling and to Improve Battery Charging Efficiency using Photovoltaics, *Technology Reports of Kansai University*, Volume 62, Issue 08, Pages 4667- 4677.
 16. Syahza, A ., Bakce, D., Irianti, M., Asmit, B., (2020). Potential Development of Leading Commodities in Coastal Areas Riau, Indonesia. *Journal of Applied Sciences*. Volume 20, Number 5. Pages 173-181. <http://doi.org/10.3923/jas.2020.173.181>
 17. Irianti, M., Nasrul, B., Syahza, A., (2020). Erosion Control in Sustainable Plantation Development Efforts in Siak Watershed Region, Riau Province, Indonesia. *Asian Journal of Scientific Research*. Volume 13, No 4. Pages 259-269. <http://doi.org/10.3923/ajsr.2020.259.269>
 18. Savitri, E., Abdullah, N. H. N., Said, J., Syahza, A ., Musfialdy., (2020). How supply chain moderates the relationship of entrepreneurial orientation, adaptability strategy and government interference with performance? *International Journal of Supply Chain Management*,

- Vol. 9, No. 4, Pages 355 – 362. <https://ojs.excelingtech.co.uk/index.php/IJSCM/article/view/5263>
19. Savitri, E., Andreas, A., Syahza, A., Gumanti, T. A., Abdullah, N. H. N., (2020). Corporate Governance Mechanism And Financial Performance: Role of Earnings Management, *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. Volume 7, Number 4, Pages 3395-3409. [http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))
 20. Widiati, W., Mulyadi, A., Syahza, A., Mubarak, M., (2020), Analysis of Plantation Management Achievement Based on Sustainable Development, *International Journal of Sustainable Development and Planning*, Volume 15, Nomer 4, Pages 575-584. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.150418>
 21. Suwondo, Syahza, A., Andrio, D., Ahmad, D., Kamaludin, S., (2020). Policy development of sustainable model on small scale gold mining in Riau province. *AES Bioflux*, Volume 12, Number 3, Pages 201-212. <http://www.aes.bioflux.com.ro/docs/2020.201-212.pdf>
 22. Achnes, S., Isyandi, Syahza, A., Hidir, A. (2020). The implementation of proper in the environmental management at the area of PT. Rapp pangkalan kerinci, pelalawan regency, Riau, Indonesia. *Journal of Critical Reviews*, Volume 7, Issue 13, Pages 817-823. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.13.141>
 23. Susanti, T., Syahza, A., and Suarman. (2020). The Development of Market Place Activity Models in Social Sciences Subjects. *Journal of Educational Sciences*, Vol 4, No 2, pp 426-435. <https://doi.org/10.31258/jes.4.2.p.426-435>
 24. Sutikno, S., Amalia, I. R., Sandhyavitri, A., Syahza, A., Widodo, H., Seto. T. H. (2020). Application of Weather Modification Technology for Peatlands Fires Mitigation in Riau, Indonesia, *AIP Conference Proceedings*, Volume 2227, No 030007, page 1-9. <https://doi.org/10.1063/5.0002137>
 25. Syahza, A and Asmit, B. (2019), "Development of palm oil sector and future challenge in Riau Province, Indonesia", *Journal of Science and Technology Policy Management*, Volume 11, Issue 2, pp. 149-170. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-07-2018-0073>
 26. Syahza, A and Asmit, B. (2019), "Regional economic empowerment through oil palm economic institutional development", *Management of Environmental Quality*, Vol. 30 No. 6, pp. 1256-1278. <https://doi.org/10.1108/MEQ-02-2018-0036>

27. Syahza, A. (2019), "The potential of environmental impact as a result of the development of palm oil plantation", *Management of Environmental Quality*, Vol. 30 No. 5, pp. 1072-1094. <https://doi.org/10.1108/MEQ-11-2018-0190>
28. Syahza, A., Bakce, D., and Irianti, M., (2019). Improved Peatlands Potential for Agricultural Purposes to Support Sustainable Development in Bengkalis District, Riau Province, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*. Volume 1351, Nomor 1. 012114. <http://doi.org/10.1088/1742-6596/1351/1/012114>
29. Nurhafni., Syahza. A., Auzar., and Nofrizal., (2019). Ecological, Social and Economic National Adiwiyata School Program Impacts In Senior High School In Pekanbaru, Indonesia. *Ecology, Environment and Conservation*. Vol 25, Issue 3 2019, Pp 1109-1114. <http://www.envirobiotechjournals.com>
30. Nurhafni., Syahza. A., Auzar., Nofrizal., (2019). The Strategy of Environmental School through the Program of National Adiwiyata School in Pekanbaru (High School Level). *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, Vol 15 No 1, e02204. <https://doi.org/10.29333/ijese/6289>
31. Bakce, D., Syahza, A., Bahri, S., Irianti, M., Riadi, R. M., Asmit, B. 2019. Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit untuk Budidaya Jamur Merang dalam Upaya Perbaikan Ekonomi Desa: Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Kampung Baru, Kabupaten Pelalawan. *Unri Conference Series: Community Engagement 1*: 235-242 <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.235-242>
32. Syahza, A. 2019. Dampak Nyata Pengabdian Perguruan Tinggi dalam Membangun Negeri. *Unri Conference Series: Community Engagement 1*: 1-7. <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.1-7>
33. Savitri, E. and Syahza, A., (2019). Effect Of Human Capital And Competitive Strategies Against The Financial Performance Of Small And Medium Enterprises, *International Journal of Scientific & Technology Research*, Volume 8, Issue 04. Page 86-92.
34. Bakce, D., Syahza, A., and Asmit, B. (2019). Pembangunan Ekonomi Wilayah Perbatasan Antar-Negara di Provinsi Riau. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security*, Volume 1. <https://doi.org/10.31258/unricsagr.1a24>
35. Kurniadi, R., Suarman, S., Syahza, A., (2019). Financial Literacy of Bidikmisi Scholarship Recipient Students. *Journal of Educational Sciences*, Volume. 3, Number. 3, pages 292-302. <https://doi.org/10.31258/jes.3.3.p.292-302>

36. Irianti. M., Syahza. A., Asmit. B., Suarman., Riadi. R.M., Bakce. B., Tampubulon. D., (2018). Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit Didesa Sepahat Kabupaten Bengkalis, *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, Volume 1 Nomor 1, UPN Veteran Jakarta. Available from: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/pkm/article/view/15>
37. Syahza, A., Bakce, D. and Asmit, B. (2018), "Natural rubber institutional arrangement in efforts to accelerate rural economic development in the province of Riau", *International Journal of Law and Management*, Vol. 60 No. 6, pp. 1509-1521. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-10-2017-0257>
38. Yanti, R., Syahza, A., Hidir, A. and Suwondo, S. (2018), "The communication model of forest management based on environmental awareness", *Management of Environmental Quality*, Vol. 29 No. 6, pp. 1093-1109. <https://doi.org/10.1108/MEQ-02-2018-0028>
39. Syahza, A., Bakce, D., and Asmit, B., 2018. Increasing the awareness of palm oil plantation replanting through farmers training. *Riau Journal of Empowerment* 1(1): 1-9. <https://doi.org/10.31258/raje.1.1.1>
40. Syahza, A and Asmit, B., (2017). Acceleration Strategies For Rural Economic Development Through The Development of Natural Rubber Industry in Riau Province, *Applied Science and Technology*, Vol.1 No.1, pages 472-475. <http://www.estech.org>
41. Takaweian, R., Syahza, A., Pato, U., Mubarak., (2015). Economic Analysis of Agroforestry of Meranti (*Shorea leprosula* Miq) Planted Among Oil Palm Trees as a Model for Development of Environmentally Friendly Oil Palm Plantation in The Riau Province, Indonesia, *International Journal of Science and Research*, Volume 4, Issue 9, Pages: 136 – 140. <https://www.ijsr.net/archive/v4i9/SUB157977.pdf>
42. Syahza, A., Suarman., (2014). Model Pengembangan Daerah Tertinggal dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan, *Ekuitas: Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. Vol 18, No 3, page 365-386. <http://dx.doi.org/10.24034/j25485024.y2014.v18.i3.154>
43. Syahza, A., Rosnita., Suwondo., Nasrul, B. (2013). Potential Oil Palm Industry Development in Riau, *International Research Journal of Business Studies*, Volume 6, No 2, Pages 133-147. <http://dx.doi.org/10.21632/irjbs.6.2>
44. Syahza, A., Suarman., (2013). Strategi Pengembangan Daerah Tertinggal Dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Volume 14, Nomor 1, hlm. 126-139. <https://doi.org/10.23917/jep.v14i1.166>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Sistematika Usulan Penelitian Konvensional

Halaman Judul

Halaman Pengesahan Pembimbing

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Identifikasi Masalah (Perumusan Masalah)
- C. Tujuan Penelitian
- D. Kegunaan Penelitian
- E. Tinjauan Pustaka (disesuaikan)
 - 1. Kerangka Pemikiran
 - 2. Perumusan Hipotesis (kalau ada)
- F. Metode Penelitian (disesuaikan)
 - 1. Lokasi dan Waktu Penelitian
 - 2. Cara Penentuan Ukuran Sampel (jika perlu)
 - 3. Jenis dan Sumber Data
 - 4. Teknik Pengumpulan Data
 - 5. Operasionalisasi Variabel
 - 6. Rancangan Pengujian Hipotesis (Analisis Data)
- G. Daftar Pustaka
- H. Lampiran (Jika perlu)

Lampiran 2. Sistematika Usulan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Halaman Judul

Halaman Pengesahan

A. Latar Belakang

B. Perumusan Masalah

C. Tujuan Penelitian Tindakan Kelas

D. Manfaat Penelitian Tindakan Kelas

E. Konsep Pengembangan dan Tinjauan Tioritik (disesuaikan)

1. Konsep Pengembangan

2. Tinjauan Teoritis

3. Hipotesis (jika perlu)

F. Metode Perbaikan Pembelajaran

1. Variabel Perbaikan Pembelajaran

2. Disain Perbaikan Pembelajaran

3. Instrumen Perbaikan pembelajaran

4. Pengumpulan Data

5. Prosedur Pelaksanaan

a. Perencanaan

b. Pelaksanaan

c. observasi

d. Evaluasi

e. Refleksi

6. Indikator Kinerja

G. Daftar Pustaka

H. Lampiran (jika perlu)

Lampiran 3. Sistematika Penulisan Tugas Akhir (Penelitian Survey)

Bagian Awal, yang berisi:

Halaman judul.

Halaman Pengesahan.

Ringkasan.

Halaman Kata Pengantar.

Halaman Daftar Isi.

Halaman Daftar Tabel (jika ada).

Halaman Daftar Gambar (jika ada).

Halaman Daftar Lampiran (jika ada).

Bagian Inti, yang berisi:

Bab I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

1.2 Identifikasi Masalah (Perumusan Masalah)

1.3 Tujuan Penelitian

1.4 Kegunaan Penelitian

Bab II. Tinjauan Pustaka (disesuaikan)

2.1 Tinjauan Pustaka (Tinjauan Teoritis)

2.2 Kerangka Pemikiran

2.3 Perumusan Hipotesis (kalau ada)

Bab III. Metode Penelitian (disesuaikan)

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2 Cara Penentuan Ukuran Sampel

3.3 Jenis dan Sumber Data

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.5 Operasionalisasi Variabel

3.6 Rancangan Pengujian Hipotesis (kalau ada)

Bab IV. Keadaan Umum Daerah Penelitian

Bab V. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab VI. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

6.2 Saran

Daftar Pustaka

Lampiran

Lampiran 4. Sistematika Penulisan Tugas Akhir (Penelitian Bukan Survey)

Bagian Awal, yang berisi:

Halaman judul.

Halaman Pengesahan.

Ringkasan Penelitian

Halaman Kata Pengantar.

Halaman Daftar Isi.

Halaman Daftar Tabel (jika ada).

Halaman Daftar Gambar (jika ada).

Halaman Daftar Lampiran (jika ada).

Bagian Inti, yang berisi:

Bab I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

1.2 Identifikasi Masalah (Perumusan Masalah)

1.3 Tujuan Penelitian

1.4 Kegunaan Penelitian

Bab II. Tinjauan Pustaka (disesuaikan)

2.1 Tinjauan Pustaka (Tinjauan Teoritis)

2.2 Kerangka Pemikiran

2.3 Perumusan Hipotesis (kalau ada)

Bab III. Metode Penelitian (disesuaikan)

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2 Jenis dan Sumber Data

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.4 Operasionalisasi Variabel

3.5 Analisis Data (Pengujian Hipotesis)

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

Daftar Pustaka

Lampiran

Lampiran 5. Sistematika Penulisan Skripsi (Penelitian Perbaikan Proses Pembelajaran)

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PENGESAHAN
RINGKASAN PENELITIAN
KATA PENGANTAR
DAFTAR ISI
DAFTAR TABEL (jika ada)
DAFTAR GAMBAR (jika ada)
DAFTAR LAMPIRAN (jika ada)

BAB I. PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Perumusan Masalah
- 1.3. Tujuan PTK
- 1.4 Manfaat PTK

**BAB II. KONSEP PENGEMBANGAN DAN TINJAUAN TIORITIK
(disesuaikan)**

- 2.1 Konsep Pengembangan
- 2.2 Tinjauan Teoritis
- 2.3 Hipotesis

BAB III. METODE PERBAIKAN PEMBELAJARAN

- 3.1 Variabel Perbaikan Pembelajaran
- 3.2 Disain Perbaikan Pembelajaran
- 3.3 Instrumen Rencana Perbaikan pembelajaran
- 3.4 Pengumpulan Data
- 3.5 Prosedur Pelaksanaan
 - a. Perencanaan
 - b. Pelaksanaan
 - c. observasi
 - d. Evaluasi
 - e. Refleksi
- 3.6 Indikator Kinerja

BAB IV. HASIL IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

- 4.1 Proses Pembelajaran
- 4.2 Penggunaan Bahan Ajar
- 4.3 Implementasi Perbaikan Pembelajaran

- 4.3.1. Deskripsi *Setting* Penelitian
- 4.3.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian
 - a. Perencanaan
 - b. Pelaksanaan Tindakan
 - c. Observasi
 - d. Evaluasi
 - e. Refleksi

4.4 Pembahasan (hasil implementasi)

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Lampiran 6. Contoh Usulan Penelitian Hibah Kompetensi

A. Judul Penelitian: Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Di Daerah Riau¹

B. Pendahuluan**1. Latar Belakang Masalah Penelitian**

Secara kuantitatif pelaksanaan pembangunan di daerah Riau telah mencapai hasil yang cukup baik seperti yang terlihat dari data tingkat pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi Riau selama periode 2002-2006 sebesar 8,40, pertumbuhan yang tinggi ini ditopang oleh sektor pertanian khususnya subsektor perkebunan.

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak selalu mencerminkan distribusi pendapatan yang adil dan merata, karena pertumbuhan ekonomi yang tinggi ini hanya dinikmati oleh sekelompok kecil masyarakat, seperti masyarakat perkotaan, sedangkan masyarakat pedesaan atau pinggiran mendapat porsi yang kecil dan tertinggal. Kesenjangan di daerah ini semakin diperburuk karena adanya kesenjangan dalam pembangunan antar sektor, terutama antara sektor pertanian (basis ekonomi pedesaan) dan non-pertanian (ekonomi perkotaan). Pada tahun 1996 sektor pertanian sebagai tulang punggung ekonomi rakyat pedesaan Riau hanya mengalami pertumbuhan sebesar 2 % sementara sektor industri melaju sebesar 14 persen. Namun pada tahun 2002 sektor pertanian sudah mulai membaik dengan angka pertumbuhan sebesar 6,06 persen, sedangkan sektor industri 12,47 persen. Selama periode 2002-2006 pertumbuhan sektor pertanian cukup baik yaitu sebesar 6,79. Tingginya pertumbuhan sektor pertanian karena ditunjang oleh tanaman perkebunan yang berorientasi ekspor seperti kelapa sawit, karet, gambir dan sebagainya.

Perkembangan sektor pertanian di daerah Riau sampai saat ini cukup menggembirakan dengan pertumbuhan 6,79%, namun tingkat pendapatan masyarakat dari usaha pertanian belum meningkat seperti yang diharapkan. Karena itu Pemerintah Daerah Riau mencanangkan pembangunan Daerah Riau melalui program pemberantasan kemiskinan, kebodohan dan pembangunan infrastruktur (lebih dikenal dengan program K2I). Setiap pembangunan yang dilaksanakan di Daerah Riau harus mengacu kepada Program K2I. Karena pembangunan daerah sangat ditentukan oleh potensi yang dimiliki oleh suatu daerah, maka kebijaksanaan yang dibuat oleh pemerintah daerah harus mengacu kepada

¹ Penelitian Hibah Kompetensi Tahun Anggaran 2009, 20010, 2011. Peneliti: Almasdi Syahza

potensi daerah yang berpeluang untuk dikembangkan, khususnya sektor perkebunan (kelapa sawit, karet, dan kelapa. Sampai saat ini kelapa sawit merupakan tanaman primadona masyarakat Riau.

Ada beberapa alasan kenapa Pemerintah Daerah Riau mengutamakan kelapa sawit sebagai komoditas utama, antara lain: *Pertama*, dari segi fisik dan lingkungan keadaan daerah Riau memungkinkan bagi pengembangan perkebunan kelapa sawit. Kondisi daerah Riau yang relatif datar memudahkan dalam pengelolaan dan dapat menekan biaya produksi; *Kedua*, kondisi tanah yang memungkinkan untuk ditanami kelapa sawit menghasilkan produksi lebih tinggi dibandingkan daerah lain; *Ketiga*, dari segi pemasaran hasil produksi Daerah Riau mempunyai keuntungan, karena letaknya yang strategis dengan pasar internasional yaitu Singapura; *Keempat*, Daerah Riau merupakan daerah pengembangan Indonesia Bagian Barat dengan dibukanya kerjasama *Indonesia Malaysia Singapore Growth Triangle* (IMS-GT) dan *Indonesia Malaysia Thailand Growth Triangle* (IMT-GT), berarti terbuka peluang pasar yang lebih menguntungkan; dan *kelima*, berdasarkan hasil yang telah dicapai menunjukkan bahwa kelapa sawit memberikan pendapatan yang lebih tinggi kepada petani dibandingkan dengan jenis tanaman perkebunan lainnya (Almasdi Syahza, 2002a). Untuk lebih jelasnya perkembangan luas areal komoditi unggulan perkebunan di Daerah Riau disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Perkembangan Luas Areal Komoditi Utama Perkebunan di Propinsi Riau Tahun 2002–2007 (dalam ha)

Tahun	Kelapa Sawit	Kelapa	Karet
2002	1.312.661	622.796	566.130
2003	1.340.306	633.157	547.123
2004	1.392.232	639.340	544.735
2005	1.486.989	550.052	543.783
2006	1.530.150	546.927	528.697
2007	1.611.382	557.022	532.901
Pertumbuhan (%)	4,18	-2,28	-2,28

Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, 2008

Dari luas kebun kelapa sawit 1.611.382 ha, semuanya itu tersebar di setiap kabupaten/kota Daerah Riau, kecuali untuk kota Pekanbaru hanya seluar 4.007 ha. Penyebaran ini memperlihatkan bahwa kelapa sawit merupakan tanaman primadona masyarakat Riau, bukan saja masyarakat pedesaan, justru juga diminati oleh masyarakat perkotaan. Berdasarkan data yang ada, daerah yang memiliki perkebunan kelapa sawit yang dominan adalah Kabupaten Kampar, Rokan Hulu, Siak dan

Pelalawan. Penyebaran luas kebun kelapa sawit di Daerah Riau disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penyebaran Luas Areal Komoditi Utama Perkebunan di Daerah Riau Tahun 2008

Kabupaten/Kota	Kelapa Sawit		Kelapa		Karet	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1. Kuantan Singingi	121.854	7,56	4.147	0,74	159.873	30,00
2. Indragiri Hulu	113.582	7,05	5.202	0,93	77.231	14,49
3. Indragiri Hilir	142.282	8,83	455.714	81,81	3.275	0,61
4. Pelalawan	177.906	11,04	26.190	4,70	21.868	4,10
5. Siak	183.598	11,39	2.987	0,54	20.602	3,87
6. Kampar	291.476	18,09	3.012	0,54	99.449	18,66
7. Rokan Hulu	275.609	17,10	1.341	0,24	53.830	10,10
8. Bengkalis	127.259	7,90	50.407	9,05	56.335	10,57
9. Rokan Hilir	148.879	9,24	5.986	1,07	37.881	7,11
10. Pekanbaru	4.007	0,25	11	0,00	565	0,11
11. Dumai	24.930	1,55	2.025	0,36	1.993	0,37
Jumlah	1.611.382	100	557.022	100	532.901	100

Sumber: Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, 2008

Berdasarkan gambaran perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau, maka penelitian ini mencoba mengidentifikasi dampak pembangunan perkebunan kelapa sawit terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat di pedesaan dalam upaya mengetaskan kemiskinan melalui peningkatan pendapatan masyarakat petani. Untuk itu rumusan masalah yang diteliti adalah: 1) Apakah kegiatan kelapa sawit dapat menciptakan *multiplier effect* ekonomi yang besar di daerah pedesaan? 2) Apakah pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan?

2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan gambaran dan permasalahan yang diuraikan, maka maksud melakukan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengkaji *multiplier effect* ekonomi yang diciptakan dari kegiatan pembangunan perkebunan kelapa sawit di pedesaan
2. Mengkaji tingkat kesejahteraan masyarakat pedesaan sebagai akibat dari pembangunan perkebunan kelapa sawit.

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah ditemukan dampak pembangunan perkebunan kelapa sawit terhadap percepatan

pembangunan ekonomi masyarakat dalam upaya mengetaskan kemiskinan di di daerah pedesaan.

3. Penerapan Hasil Kegiatan

Pembangunan perkebunan kelapa sawit bertujuan untuk menghilangkan kemiskinan dan keterbelakangan khususnya di daerah pedesaan, di samping itu juga memperhatikan pemerataan. Pembangunan pertanian yang berbasis perkebunan dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat sehingga terjadi suatu perubahan dalam pola hidup masyarakat di sekitarnya. Dari sisi lain keberhasilan pembangunan perkebunan yang berbasis agribisnis diharapkan dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat maupun antar daerah.

Setelah penelitian ini dilakukan dapat memberikan gambaran perkembangan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan dampaknya terhadap perkembangan ekonomi masyarakat pedesaan khususnya upaya mengetaskan kemiskinan bagi masyarakat petani di pedesaan.

C. Kegiatan yang Telah Dilaksanakan

Hasil penelitian Almasdi Syahza (2005), pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau membawa perubahan besar terhadap keadaan masyarakat pedesaan. Di samping itu dengan berkembangnya perkebunan kelapa sawit juga merangsang tumbuhnya industri pengolahan yang bahan bakunya dari kelapa sawit. Pembangunan perkebunan kelapa sawit mempunyai dampak ganda terhadap ekonomi wilayah, terutama sekali dalam menciptakan kesempatan dan peluang kerja. Pembangunan perkebunan kelapa sawit ini telah memberikan tetesan manfaat (*trickle down effect*), sehingga dapat memperluas daya penyebaran (*power of dispersion*) pada masyarakat sekitarnya. Semakin berkembangnya perkebunan kelapa sawit, semakin terasa dampaknya terhadap tenaga kerja yang bekerja pada sektor perkebunan dan sektor turunannya. Dampak tersebut dapat dilihat dari peningkatan pendapatan masyarakat petani, sehingga meningkatnya daya beli masyarakat pedesaan, baik untuk kebutuhan primer maupun kebutuhan sekunder.

Dampak terhadap masyarakat sekitar pengembangan perkebunan kelapa sawit, tercermin dalam terciptanya kesempatan kerja bagi masyarakat tempatan. Begitu juga timbulnya kesempatan berusaha, seperti: membuka kios makanan dan minuman, jasa transportasi, industri rumah tangga, erta jasa perbankan. Semuanya ini akhirnya menimbulkan munculnya pasar-pasar tradisional di daerah permukiman dan pedesaan. Dengan demikian pendapatan dan tingkat kesejahteraan masyarakat meningkat. Dari sisi lain menyebabkan pola konsumsi dan pendidikan

masyarakat akan meningkat pula (Almasdi Syahza, 2007a).

Aktivitas pembangunan perkebunan kelapa sawit yang melibatkan banyak tenaga kerja dan investasi yang relatif besar untuk industri hilirnya, diperkirakan secara positif merangsang, menumbuhkan dan menciptakan lapangan kerja serta lapangan berusaha. Melalui kegiatan ekonomi yang menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan selama proses kegiatan perkebunan kelapa sawit dan pembangunan industri hilirnya akan mempunyai keterkaitan ke belakang (*backward linkages*). Pada proses kegiatan ini diperkirakan akan muncul antara lain jasa konstruksi, jasa buruh tani, jasa angkutan, perdagangan pangan dan sandang, perdagangan peralatan kerja serta bahan dan material yang dibutuhkan selama proses tersebut. Sedangkan pada kegiatan pasca panen dan proses produksi akan mempunyai keterkaitan ke depan (*forward linkages*). Proses *forward linkages* yang diperkirakan akan muncul adalah sektor jasa, antara lain: angkutan, perhotelan, koperasi, perbankan, dan perdagangan (Almasdi Syahza, 2007c). Sebenarnya daerah Riau memiliki potensi besar untuk mengembangkan produk turunan dari kelapa sawit (industri hilir). Industri hilir kelapa sawit ke depan dapat menjadi satu komoditas unggulan perkebunan yang strategis dan diprioritaskan (Riau Terkini, 2006).

Sejalan dengan tujuan pembangunan pertanian, tujuan utama pengembangan agribisnis kelapa sawit adalah 1) menumbuhkembangkan usaha kelapa sawit di pedesaan yang akan memacu aktivitas ekonomi pedesaan, menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan 2) menumbuhkan industri pengolahan CPO dan produk turunannya serta industri penunjang (pupuk, obat-obatan dan alsin) dalam meningkatkan daya saing dan nilai tambah CPO dan produk turunannya (Balitbang Pertanian, 2005).

Dari potensi yang ada, maka pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau juga akan membuka peluang pembangunan industri hulu-hilir kelapa sawit, membuka peluang usaha, tumbuhnya diversifikasi usaha, dan meningkatkan sumber devisa bagi daerah Riau. Pembangunan ini juga akan membuka peluang kerja di daerah dan akan menumbuhkan sektor ekonomi lainnya yang pada gilirannya akan memunculkan daerah-daerah baru sebagai pusat-pusat pertumbuhan wilayah (Almasdi Syahza, 2003b).

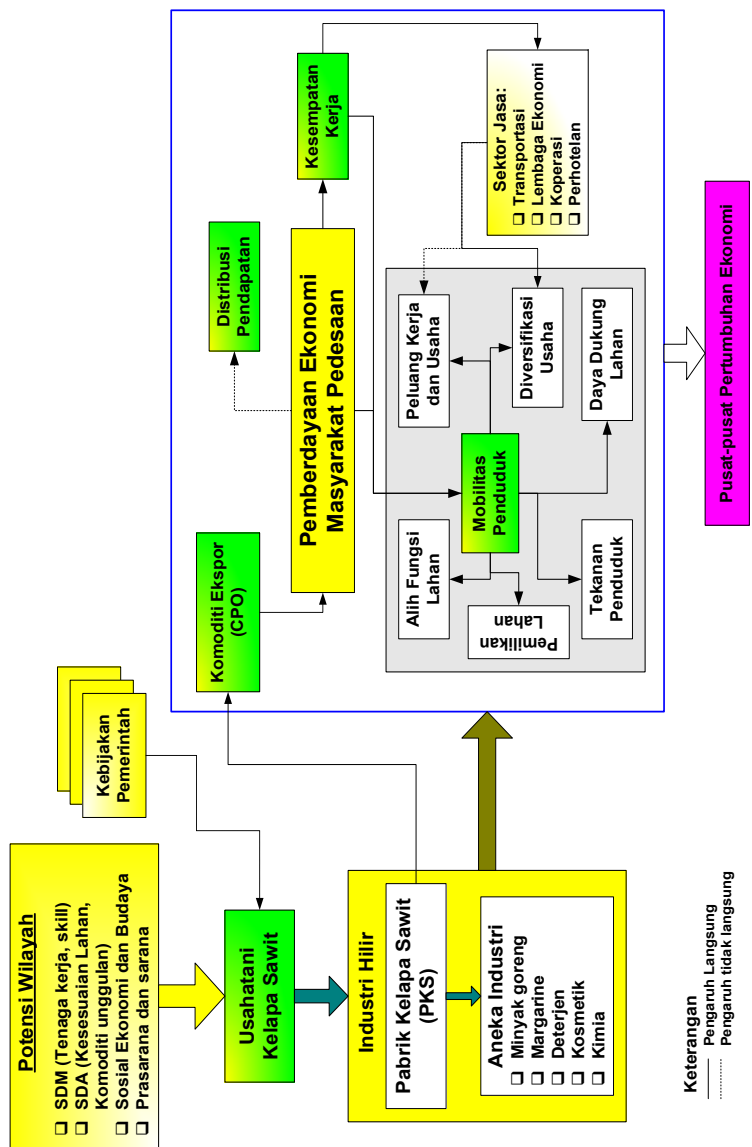
D. Kebaharuan Penelitian

Kebaharuan dari hasil penelitian ini adalah ditemukan bentuk keberhasilan pembangunan perkebunan kelapa sawit terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat pedesaan.

Hasil temuan ini berguna bagi pelaku agribisnis kelapa sawit dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha

pengembangan perkebunan kelapa sawit. Diharapkan adanya perbaikan yang berakibat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku agribisnis kelapa sawit khususnya petani plasma dan swadaya (masyarakat tempatan) sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di pedesaan. Setelah penelitian ini dilakukan dapat memberikan gambaran perkembangan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan dampaknya terhadap perkembangan ekonomi masyarakat pedesaan di daerah Riau.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas, maka secara skematis kerangka pemikiran tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Pembangunan Perkebunan Kelapa sawit dan Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan

E. Luaran Penelitian yang di Targetkan

Tahun Pertama:

Tahun pertama penelitian diharapkan ditemukan dampak pembangunan perkebunan kelapa sawit terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat pedesaan, dengan indikator:

1. Angka *multiplier effect* ekonomi yang diciptakan dari kegiatan pekebunan kelapa sawit di pedesaan
2. Indek kesejahteraan masyarakat pedesaan sebagai akibat dari pembangunan perkebunan kelapa sawit.

Setelah penelitian ini dilakukan diharapkan dapat melahirkan minimal 2 (dua) artikel ilmiah yang dimuat di jurnal terakreditasi.

1. Jurnal Eksekutif (terakreditasi), Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IBMT, Surabaya.
2. Jurnal Ekonomi (terakreditasi), PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
3. Hasil penelitian sebagai bahan penyempurnaan untuk buku ajar sebelumnya (Ekonomi Pembangunan), terutama yang berkaitan dengan pembangunan ekonomi pedesaan yang berbasis agribisnis.

Tahun Kedua:

Tahun kedua penelitian diharapkan ditemukan dampak pembangunan perkebunan kelapa sawit terhadap mobilitas penduduk di daerah pedesaan, dengan indikator:

1. Angka tekanan penduduk terhadap daya dukung lahan pertanian
2. Alih fungsi lahan dan status kepemilikan
3. Pengaruh peluang kerja dan Usaha di pedesaan, diversifikasi usaha bagi masyarakat pedesaan
4. Indek distribusi pendapatan di pedesaan

Hasil penelitian pada tahun kedua akan dipublikasikan pada jurnal terakreditasi, yaitu:

1. Jurnal Eksekutif (terakreditasi), Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IBMT, Surabaya.
2. Jurnal Ekonomi (terakreditasi), PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
3. Jurnal Pembangunan Pedesaan (terakreditasi), Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.

Hasil penelitian akan menyempurnakan buku referensi Ekonomi Pembangunan yang dipakai sebagai bahan ajar pada mahasiswa strata satu (S1).

Tahun Ketiga:

Tahun ketiga penelitian diharapkan ditemukan dampak pembangunan perkebunan kelapa sawit terhadap pusat-pusat pertumbuhan ekonomi di daerah pedesaan, dengan indikator:

1. Pemberdayaan ekonomi pedesaan sebagai akibat dari pembangunan perkebunan kelapa sawit
2. Agka ketimpangan pendapatan di pedesaan dan antara kota dan desa
3. Teridentifikasi kelembagaan ekonomi di pedesaan sebagai akibat dari pembangunan perkebunan kelapa sawit

Hasil penelitian pada tahun pertama sampai tahun ketiga diharapkan akan menghasilkan, antara lain:

1. Penyediaan informasi tentang potensi sumberdaya kelapa sawit dan peluang ekonomi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan industri hilir terutama di daerah yang berpotensi. Informasi ini berguna bagi pelaku agribisnis kelapa sawit dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit.
2. Diharapkan adanya perbaikan yang berakibat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku agribisnis kelapa sawit khususnya petani plasma dan swadaya sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di pedesaan. Setelah penelitian ini dilakukan dapat memberikan gambaran perkembangan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan dampaknya terhadap perkembangan ekonomi masyarakat pedesaan di daerah Riau.
3. Penelitian ini diharapkan dapat merumuskan kegiatan-kegiatan atau strategi apa yang mesti ditempuh oleh pemerintah daerah untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit ke depan dan strategi untuk pembangunan ekonomi pedesaan.
4. Semua informasi dari penelitian ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu pertanian, khususnya dalam ilmu pembangunan pertanian, dimana pemikiran yang tertuang dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk penelitian yang lebih spesifik terutama menyangkut dengan pembangunan ekonomi pedesaan yang berbasis pertanian. Diharapkan juga berguna sebagai pengetahuan praktis bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pembangunan pertanian.

Hasil penelitian pada tahun ketiga akan dipublikasikan pada jurnal terakreditasi, yaitu:

1. Jurnal Eksekutif (terakreditasi), Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IBMT, Surabaya.
2. Jurnal Ekonomi (terakreditasi), PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.

3. Jurnal Pembangunan Pedesaan (terakreditasi), Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
4. Diharapkan penelitian Hibah Kompetensi ini dapat menghasilkan sebuah buku tentang Ekonomi Kelapa Sawit.

F. Metode Pelaksanaan Tahun Pertama

Penelitian ini dilakukan melalui survey dengan metode deskriptif (*Descriptive Research*). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat penyanderaan secara sistimatis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi (petani kelapa sawit) pada daerah terpilih sebagai lokasi penelitian.

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada tahun pertama direncanakan di tiga kabupaten di Propinsi Riau, yaitu: Kabupaten Kampar, Pelalawan, dan Siak. Alasan pemilihan keempat kabupaten tersebut, antara lain: 1) dalam rencana tata ruang wilayah (RTRW) propinsi Riau, daerah tersebut merupakan bahagian dari pusat pengembangan perkebunan khususnya kelapa sawit (Pemda Riau, 1994); 2) umur kelapa sawit pada kedua daerah tersebut pada usia produksi optimum yaitu umur 10 sampai 16 tahun (baik produksi TBS, minyak sawit, dan inti sawit); 3) pada daerah Kabupaten Kampar dikembangkan perkebunan plasma kelapa sawit dengan perusahaan BUMN sebagai inti, di daerah Kabupaten Siak dan Pelalawan dikembangkan perkebunan kelapa sawit dengan perusahaan swasta sebagai inti; 4) di sekitar pengembangan perkebunan kelapa sawit tersebut banyak masyarakat tempatan melakukan usahatani kelapa sawit secara swadaya; dan 5) dari daerah yang terpilih sebagai sampel mempunyai produktivitas kebun yang berbeda.

Pada tahun kedua kegiatan penelitian direncanakan pengambilan sampel di Kabupaten Rokan Hulu, Rokan Hilir, Indragiri Hulu, Kuansing, dan Kabupaten Bengkalis. Sehingga pada tahun kedua diharapkan semua lokasi pengembangan perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau telah tersurvei.

Pada tahun ketiga lokasi penelitian adalah identifikasi kelembagaan ekonomi di pedesaan sebagai dampak dari pengembangan perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau.

2. Metode Penarikan Sampel

Sampel diambil dari masyarakat di daerah penelitian yang terpilih, yaitu Kabupaten Kampar, Pelalawan, dan Siak. Rumus untuk ukuran sampel adalah (Cochran. William G, 1991):

$$n = \frac{\frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{d^2} - 1 \right]}$$

Keterangan: n adalah ukuran sampel; P merupakan proporsi dari masing-masing kelompok sampel (petani plasma dan petani swadaya) pada kelas yang terpilih; sedangkan $Q=1-P$. N adalah ukuran populasi; Z adalah nilai deviasi normal terhadap probabilitas keyakinan yang diinginkan, dan d adalah tingkat kesalahan yang diinginkan. Penelitian ini menggunakan batas probabilitas keyakinan sebesar 95 persen.

Pengambilan sampel dilakukan secara *Stratified Cluster Sampling* sehingga masing-masing daerah terpilih terdapat sampel yang mewakili. Metode ini digunakan dengan pertimbangan bahwa letak lokasi penelitian yang berpacaran, karakteristik masyarakat sebagai objek penelitian yang beragam. Pada masing-masing cluster yang terpilih, diambil dua macam responden, yaitu responden dari petani perkebunan dan responden dari petani non perkebunan.

Ukuran sampel pada masing-masing strata (petani perkebunan dan petani nonperkebunan) ditentukan secara proporsi dengan rumus;

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan: n_i adalah ukuran sampel pada masing-masing strata; N_i adalah ukuran populasi pada masing-masing strata, dan N merupakan total populasi pada cluster yang terpilih.

Dari masing-masing daerah terpilih sebagai sampel, ditentukan proporsi (P) dari masing-masing kelompok sampel yaitu petani perkebunan dan nonperkebunan. Hasil perhitungan tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Petani Perkebunan Kelapa Sawit pada Daerah Sampel Tahun 2007

Kabupaten	Petani Kelapa Sawit		
	Plasma	Swadaya	Jumlah
1. Kampar	33.156	13.050	46.206
2. Pelalawan	15.972	3.039	19.011
3. Siak	39.769	17.852	57.621
Jumlah	88.897	33.941	122.838
	72,37%	27,63%	100,00%

Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, 2007

Tingkat keyakinan pada penelitian ini adalah 95 % ($\alpha = 5\%$), dan diasumsikan datanya berdistribusi normal, sehingga diperoleh nilai z sebesar 1,96. Dengan menggunakan rumus Cochran, maka diperoleh ukuran sampelnya sebesar 369 responden. Untuk lebih jelasnya ukuran sampel pada masing-masing daerah dan kelompok disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Ukuran Sampel pada Masing-masing Daerah Terpilih

P	Q	d	Z	n	Ukuran Sampel	
					Plasma	Swadaya
72,4%	27,6%	5%	1,96	307	222	85
1. Kabupaten Kampar				115	83	33
2. Kabupaten Pelalawan				47	40	8
3. Kabupaten Siak				144	99	45

3. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan jenis data primer dan sekunder. Data primer yang diperlukan mencakup: identitas sampel, pemilihan dan penguasaan lahan, pendapatan rumah tangga, diversifikasi usaha, peluang usaha, dan peningkatan lapangan pekerjaan. Untuk melengkapi informasi yang diinginkan, diwawancarai tokoh masyarakat yang terdapat di daerah lokasi penelitian.

Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait mencakup kependudukan, investasi subsektor perkebunan, tenaga kerja, PDRB, luas lahan perkebunan (baik perkebunan besar swasta/BUMN maupun rakyat), produksi kebun dan nonperkebunan, dan kelembagaan sosial ekonomi.

4. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun berdasarkan kebutuhan penelitian. Kuesioner berperan sebagai pedoman umum untuk mengingatkan peneliti agar tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Untuk mendapatkan informasi yang akurat dilakukan dengan metode *Rapid Rural Appraisal* (RRA), yaitu suatu pendekatan partisipatif untuk mendapatkan data/informasi dan penilaian (assesment) secara umum di lapangan dalam waktu yang relatif pendek. Kelebihan pendekatan ini adalah penelitian bisa mencakup daerah yang lebih luas dalam waktu relatif singkat untuk mendapatkan informasi yang luas secara umum. Dalam metode RRA ini informasi yang dikumpulkan terbatas pada informasi dan yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan penelitian, namun dilakukan dengan lebih mendalam

dengan menelusuri sumber informasi sehingga didapatkan informasi yang lengkap tentang sesuatu hal.

Untuk mengurangi penyimpangan (bias) yang disebabkan oleh unsur subjektif peneliti maka setiap kali selesai melakukan interview dengan responden dilakukan analisis pendahuluan. Kalau ditemui kekeliruan data dari yang diharapkan karena disebabkan oleh adanya informasi yang keliru atau salah interpretasi maka dilakukan konfirmasi terhadap sumber informasi atau dicari informasi tambahan sehingga didapatkan informasi yang lebih lengkap.

5. Analisis Data

Pendekatan angka *multiplier effect* ekonomi pada kegiatan perkebunan kelapa sawit digunakan formula sebagai berikut (Tiebout dalam Tulus T.H. Tambunan, 2001).

$$K = \frac{1}{1 - (MPC \times PSY)}$$

Keterangan: K=pengaruh ekonomi wilayah (*multiplier effect*); MPC=proporsi pendapatan petani yang dibelanjakan di daerah tersebut; dan PSY=bagian dari pengeluaran petani yang menghasilkan pendapatan di daerah tersebut. Semakin tinggi angka *multiplier effect* kegiatan perkebunan kelapa sawit (K) maka semakin tinggi pula perputaran uang di daerah pedesaan.

Untuk mengetahui tingkat kemakmuran dan tingkat kesejahteraan masyarakat pedesaan terutama di sekitar pengembangan perkebunan kelapa sawit dilakukan pengujian dengan rumus sebagai berikut (Todaro, Michael P, 2006):

$$G = w_1 g_1 + w_2 g_2 + \dots + w_i g_i$$

G adalah indeks pertumbuhan kesejahteraan sosial; **g_i** adalah tingkat pertumbuhan sosial quantile ke i ; dan **w_i** merupakan bobot kesejahteraan kelompok quantile ke i .

Peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan sebagai akibat dari pembangunan perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau ditunjukkan dengan semakin besarnya nilai indeks pertumbuhan kesejahteraan (G) dari periode ke periode.

G. Organisasi Tim Pengusul

Kegiatan penelitian ini dilakukan oleh tim yang anggota, tugas masing-masing dan bidang keahlian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nama Tim Peneliti, Bidang Keahlian dan Tugas pada Kegiatan Penelitian Kompetensi

No	Nama Lengkap/ Bidang Keahlian	Jabatan Dalam Tim Alokasi Waktu	Tugas Dalam Tim
1	Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP Ilmu Ekonomi (Ekonomi Pedesaan)	Ketua Tim 15 Jam per minggu	Kordinator Tim, survei sosek, survey petani kelapa sawit, analisis data, interpretasi data, identifikasi informasi ekonomi pedesaan, membuat laporan
2	Henny Indrawati, SP., MM Ekonomi Pertanian	Anggota 10 jam per minggu	Membantu Peneliti Utama, survey sosek dan data kelembagaan, data sekunder dan data industri PKS, analisis data, membantu ketua membuat laporan

H. Jadwal Kegiatan

Penelitian kompetensi direncanakan selama 3 tahun. Jenis kegiatan dan tahapan penelitian setiap tahunnya disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Tahapan dan Jenis kegiatan penelitian Kelapa Sawit: Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Di Daerah Riau

Jenis Kegiatan		Tahun Pertama										Tahun Kedua										Tahun Tiga									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A Tahap Persiapan																															
1	Persiapan proposal																														
2	Menyusun Instrumen																														
B Tahap Pelaksanaan																															
3	Pengamatan																														
4	Pengumpulan Data																														
5	Analisis Data																														
C Tahap Pengendalian																															
6	Monitoring																														
7	Evaluasi																														
8	Penulisan Laporan																														
9	Seminar hasil																														
10	Penggandaan																														

I. Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Tahun I (Rp)	Tahun II (Rp)	Tahun III (Rp)
1	Pelaksana (Gaji dan Upah)	24.500.000	25.500.000	26.000.000
2	Bahan dan alat	10.000.000	8.000.000	6.500.000
3	Perjalanan dan Akomodasi	59.400.000	52.800.000	46.200.000
4	Administrasi, Laporan/ Publikasi, Operasional	5.475.000	5.575.000	5.725.000
Jumlah Anggaran Penelitian		99.375.000	98.475.000	94.225.000
Total Biaya Penelitian		292.075.000		

J. Pustaka Acuan

Almasdi Syahza., 2002a. Potensi Pembangunan Industri Hilir Kelapa Sawit di Daerah Riau, dalam *Usahawan Indonesia*, No. 04/TH XXXI April 2002, Lembaga Manajemen FE UI, Jakarta.

-----., 2003a. Paradigma Baru: Pemasaran Produk Pertanian Berbasis Agribisnis di Daerah Riau, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th. VIII/01/ Juli/2003, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.

-----., 2003b. Potensi Pembangunan Industri Minyak Goreng di Daerah Riau, dalam *Sosiohumaniora*, Vol 5 No 1, Maret 2003, Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, Bandung

-----., 2004. Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan Melalui Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit di Daerah Riau, Disertasi Pascasarjana Universitas Padjadjaran, Bandung.

-----., 2005. Dampak Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Multiplier Effect Ekonomi Pedesaan di Daerah Riau, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th. X/03/November/2005, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.

-----., 2007a. Model Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Berbasis Agribisnis di Daerah Riau, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

-----., 2007b. Analisis Nilai Tambah dan Peluang Pengembangan Bebuahan sebagai Komoditi Unggulan Agribisnis di Kabupaten Karimun Propinsi Riau, dalam *Jurnal Eksekutif*, Volume 4, Nomor 3, Desember 2007, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IBMT, Surabaya.

-----., 2007c. Percepatan Pemberdayaan Ekonomomi Masyarakat

- Pedesaan dengan Model Agroestate Berbasis Kelapa Sawit, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th.XII/02/Juli/2007, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
- ., 2008. Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Melalui Pemberdayaan Koperasi Berbasis Agribisnis Di Daerah Riau, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Balitbang Depatemen Pertanian, 2005, Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa Sawit, <http://www.deptan.go.id>, diakses 18 November 2006.
- BPS., 2007a, *Riau Dalam Angka*, Kerjasama BPS dengan Bappeda Propinsi Riau, Pekanbaru.
- ., 2007b, *Pendapatan Regional Riau Menurut Lapangan Usaha*, Kerjasama BPS dengan Bappeda Propinsi Riau, Pekanbaru.
- BPPT, 2006a, BPPT Pelopori Pabrik Kelapa Sawit Mini, http://www.bppt.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=1865&Itemid=3, diakses 3 Februari 2008
- Cochran, William G., 1991. *Teknik Penarikan Sampel*, UI-Press, Jakarta.
- Dinas Perkebunan Propinsi Riau., 2007, *Laporan Tahunan*, Dinas Perkebunan Propinsi Riau, Pekanbaru.
- Didiek H Goenadi., 2005, *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa Sawit di Indonesia*, http://www.bppt.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=1865&Itemid=3, diakses 18 November 2007.
- Effendi , 2006, BIODIESEL (BBM Alternatif Pengganti Solar), http://www.ristek.go.id/index.php?mod=File&conf=frame&abs=1&file=file_upload/lain_lain/biodiesel/biodiesel.htm, diakses 19 November 2006
- Gumbira-Sa'id, E. dan L. Febriyanti. 2005. Prospek dan Tantangan Agribisnis Indonesia. *Economic Review Journal* 200. (On-line). <http://209.85.135.104/search?q=cache:3-EDCELftAoJ:www.bni.co.id/Document/16%2520Agribisnis.pdf+Economic+Review+Jurnal,+Gumbira&hl=id&ct=clnk&cd=1&gl=id>, diakses pada 11 Mei 2007.
- Haryono Suyono. 2007. *Gerakan Nasional Pemberdayaan Masyarakat*. (On-line). <http://www.hupelita.com/baca.php?id=27511>, diakses pada 31 Juli 2007.
- Investor Daily, 2006, Pemerintah Rilis Penggunaan Biodisel Minyak Sawit, <http://www.exfind.de/cgi-bin/catalog.cgi>, diakses 7 Februari 2008.
- Iyung Pahan, 2007, *Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*, Penebar Swadaya, Jakarta.

- Muhibbullah Azfa Manik. 2005. *Strategi Pemberdayaan Industri Kecil Berbasis Agroindustri di Pedesaan*. (On-line). <http://www.bung-hatta.info/content.php?article.91>. Diakses 31 Juli 2007.
- Muhammad Basri, 2007., *Desa dan Kemiskinannya*, <http://www.kompas.com/>, diakses 31 Juli 2007.
- Riau Bisnis, 2009, *Pajak Ekspor CPO Jadi 2,5%, Pengusaha diminta jangan rugikan petani*, <http://www.riaubisnis.com/>, diakses 13 Maret 2009.
- Riau Terkini, 2006, *Ke Depan Industri Sawit Menuju Industri Hilir*, <http://www.riauterkini.com/usaha.php?arr=9077>. diakses 2 Maret 2009.
- Suhartiningsih, W., 2003, Membangun Agroindustri Berbasis Kelapa Sawit, dalam *Usahawan Indonesia* No 02/TH.XXXII Februari 2003, hal 53-55, Lembaga Manajemen FE-UI, Jakarta.
- Setiadi Wijaya, N.H., 2002, Membangun Koperasi dari Mimpi Buruknya, dalam *Usahawan Indonesia*, N0. 07/TH. XXXI Juli 2002, Lembaga Manajemen FE UI, Jakarta.
- Saeful Bachrein., 2006. *Penetapan Komoditas Unggulan Propinsi*. (On-line). http://bp2tp.litbang.deptan.go.id/file/wp04_06_sinkom.pdf. Diakses 25 April 2007.
- Todaro, Michael P., 2006. *Pembangunan Ekonomi*, Terjemahan oleh Haris Munandar, Edisi kesembilan, Erlangga, Jakarta.
- Wiwik Suhartiningsih., 2003, Membangun Agroindustri Berbasis Kelapa Sawit, dalam *Usahawan Indonesia* No 02/TH.XXXII Februari 2003, Lembaga Manajemen FE-UI, Jakarta.
- Yuswar Zainal Basri., 2003, Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan, dalam *Usahawan Indonesia* No 03/TH.XXXII Maret 2003, Lembaga Manajemen FE-UI, Jakarta.

Lampiran 7. Contoh Usulan Penelitian Hibah MP3EI

PEMBERDAYAAN EKONOMI DAERAH MELALUI PENATAAN KELEMBAGAAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI HILIR BERBASIS KELAPA SAWIT¹

Abstrak

Perkebunan kelapa sawit menghasilkan manfaat ekonomi cukup penting bagi Indonesia dengan produksi mencapai 20,6 juta ton. Provinsi Riau memiliki luas terbesar di Indonesia yakni 2,1 juta hektar, dimana perkebunan rakyat mencapai 1,1 juta hektar (51 %). Jumlah petani yang terlibat mencapai 804.490 KK dengan penyerapan tenaga kerja sebanyak 1,2 juta orang. Pengembangan klaster industri sawit terkait strategi pengembangan klaster ekonomi dalam kebijakan pembangunan ekonomi nasional diharapkan mampu memberikan nilai tambah yang besar terhadap produk turunan *crude palm oil*. Perkembangan tersebut akan memberikan *multiflier effect* ekonomi yang semakin besar karena membuka lapangan kerja dan usaha, secara sinergi akan terjadi pertumbuhan ekonomi melalui pemberdayaan ekonomi masyarakat. Untuk itu perlu dilakukan suatu kajian bagaimana strategi pengembangan ekonomi masyarakat, dengan tujuan menemukan strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dan produk turunannya dalam upaya memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi wilayah, terjaringnya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi. Jangka panjang adalah tersusunnya strategi pembangunan perkebunan kelapa sawit yang berkelanjutan secara wilayah maupun nasional. Penelitian ini dilakukan melalui survey dengan metode perkembangan (*developmental research*). Analisis data dengan deskriptif kuantitatif dan analisis kualitatif. Manfaat penelitian adalah dihasilkannya model pengembangan kelembagaan perkebunan kelapa sawit rakyat berkelanjutan dalam mendukung percepatan klaster industri sawit.

BAB I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sektor pertanian sampai saat ini cukup pesat sekali di Indonesia, terutama subsektor perkebunan yang dikembangkan di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Khusus di Provinsi Riau, kelapa sawit merupakan komoditas primadona yang banyak diusahakan oleh masyarakat maupun badan usaha. Berdasarkan data Dinas Perkebunan Provinsi Riau (2011), perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit meningkat secara tajam, yakni 966.786 ha pada tahun 2000 meningkat

¹ Usulan Penelitian MP3EI yang didanai Tahun 2012-2014. Peneliti: Almasdi Syahza

menjadi 2.103.175 ha pada tahun 2010. Selama periode tahun 2000-2010 tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar 8,09% per tahun, sementara komoditas perkebunan lainnya seperti karet dan kelapa justru mengalami penurunan. Perluasan areal perkebunan diikuti dengan peningkatan produksi berupa tandan buah segar (TBS). Produksi TBS sebesar 1.792.481 ton pada tahun 2000 meningkat menjadi 6.293.541 ton pada tahun 2010 dengan pertumbuhan rerata per tahun sebesar 13,37%.

Produksi TBS tersebut didukung oleh pabrik kelapa sawit (PKS) sebanyak 143 unit dengan kapasitas olah sebesar 6.091 ton per jam. PKS tersebut tidak menyebar secara merata, terpusat di kawasan perkebunan inti dan plasma. Petani-petani swadaya dengan lahannya yang menyebar terletak jauh dari PKS yang ada. Kondisi ini menyebabkan rendahnya mutu TBS sampai di pabrik yang disebabkan jauhnya jarak antara kebun dengan PKS.

Usahatani perkebunan kelapa sawit di daerah Riau berkembang begitu pesatnya, namun sisi lain tidak diimbangi oleh perkembangan pembangunan industri pengolah TBS yakni PKS. Kekurangan kapasitas olah PKS menyebabkan terjadinya penumpukan bahan baku di lokasi perkebunan. Secara tak langsung harga TBS ditingkat petani (petani swadaya) sangat ditentukan oleh pedagang pengumpul di tingkat desa. Dari sisi lain petani yang terlibat dengan aktivitas plasma (yang dibina oleh bapak angkat) mendapat prioritas pengolahan TBS, karena TBS petani plasma dibeli oleh koperasi yang dikelola oleh bapak angkat (perusahaan inti).

Dari apa yang telah diungkapkan, maka pada rencana penelitian ini penulis mengajukan beberapa rumusan masalah sebagai titik awal untuk penelitian, yaitu: 1) Seberapa besar daya dukung wilayah (DDW) terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit? 2) Apakah dengan pengembangan industri hilir kelapa sawit dapat membuka peluang kerja dan usaha di daerah Riau?; dan 3) Bagaimana strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi wilayah? Bagaimana potensi dampak lingkungan sebagai akibat penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir kelapa sawit baik secara wilayah maupun nasional?

1.2 Tujuan Penelitian

- 1) Menemukan strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi wilayah;
- 2) Mengetahui kemampuan DDW terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit;
- 3) Mengetahui potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit dalam

- upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kesempatan peluang kerja dan usaha di daerah;
- 4) Menyusun strategi potensi dampak lingkungan sebagai akibat penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir kelapa sawit baik secara wilayah maupun nasional;
 - 5) Prediksi *multiplier effect* ekonomi sebagai dampak penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit;
 - 6) Terjaringnya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi;

1.3 Keutamaan Kegiatan

Pembangunan perkebunan kelapa sawit bertujuan untuk menghilangkan kemiskinan dan keterbelakangan khususnya di daerah pedesaan, di samping itu juga memperhatikan pemerataan. Pembangunan pertanian yang berbasis perkebunan dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat sehingga terjadi suatu perubahan dalam pola hidup masyarakat di sekitarnya. Dari sisi lain keberhasilan pembangunan perkebunan yang berbasis agribisnis kelapa sawit diharapkan dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat maupun antar daerah.

Keutamaan penelitian ini adalah menemukan strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan melalui pengembangan industri hilir kelapa sawit. Strategi yang dimaksud bertujuan untuk menciptakan nilai tambah ekonomi sehingga upaya percepatan pembangunan ekonomi masyarakat dapat ditingkatkan.

Hasil temuan ini berguna bagi pelaku agribisnis dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit. Diharapkan adanya perbaikan yang berakibat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku agribisnis kelapa sawit khususnya petani plasma dan swadaya (masyarakat tempatan) sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Setelah penelitian ini dilakukan dapat memberikan rumusan strategis untuk memanfaatkan sumberdaya lokal melalui pembangunan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya.

BAB II. Studi Pustaka

Hasil penelitian Almasdi Syahza (2005), pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau membawa dampak ganda terhadap ekonomi wilayah, terutama sekali dalam menciptakan kesempatan dan peluang kerja. Pembangunan ini telah memberikan tetesan manfaat (*trickle down effect*), sehingga dapat memperluas daya penyebaran (*power of dispersion*) pada masyarakat sekitarnya. Semakin besar perkembangannya,

semakin terasa dampaknya terhadap tenaga kerja yang bekerja pada sektor perkebunan dan turunannya. Dampak tersebut dapat dilihat dari peningkatan pendapatan masyarakat petani, sehingga meningkatnya daya beli masyarakat pedesaan, baik untuk kebutuhan primer maupun sekunder.

Dampak terhadap masyarakat sekitar pengembangan perkebunan kelapa sawit, tercermin dalam terciptanya kesempatan kerja dan berusaha bagi masyarakat tempatan, seperti membuka kios makanan dan minuman, jasa transportasi, industri rumah tangga, serta jasa perbankan. Semuanya ini akhirnya menimbulkan munculnya pasar-pasar tradisional di daerah permukiman dan pedesaan. Dengan demikian pendapatan dan tingkat kesejahteraan masyarakat meningkat. Dari sisi lain menyebabkan pola konsumsi dan pendidikan masyarakat akan meningkat pula (Almasdi Syahza, 2007a).

Aktivitas pembangunan perkebunan kelapa sawit yang melibatkan banyak tenaga kerja dan investasi yang relatif besar untuk industri hilirnya, diperkirakan secara positif merangsang, menumbuhkan dan menciptakan lapangan kerja serta lapangan berusaha. Melalui kegiatan ekonomi yang menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan selama proses kegiatan perkebunan kelapa sawit dan pembangunan industri hilirnya akan mempunyai keterkaitan ke belakang (*backward linkages*). Pada proses kegiatan ini diperkirakan akan muncul antara lain jasa konstruksi, jasa buruh tani, jasa angkutan, perdagangan pangan dan sandang, perdagangan peralatan kerja serta bahan dan material yang dibutuhkan selama proses tersebut. Sedangkan pada kegiatan pasca panen dan proses produksi akan mempunyai keterkaitan ke depan (*forward linkages*). Proses *forward linkages* yang diperkirakan akan muncul adalah sektor jasa, antara lain angkutan, perhotelan, koperasi, perbankan, dan perdagangan (Almasdi Syahza, 2007b). Sebenarnya daerah Riau memiliki potensi besar untuk mengembangkan produk turunan dari kelapa sawit (industri hilir). Industri hilir kelapa sawit ke depan dapat menjadi satu komoditas unggulan perkebunan yang strategis dan diprioritaskan (Riau Terkini, 2006). Namun sampai saat ini industri hilir itu juga belum terwujud.

Pengembangan perkebunan di pedesaan telah membuka peluang kerja bagi masyarakat yang mampu untuk menerima peluang tersebut. Dengan adanya perusahaan perkebunan, mata pencaharian masyarakat tempatan tidak lagi terbatas pada sektor primer, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier. Berbagai sumber pendapatan yang memberikan andil yaitu pedagang (dagang barang-barang harian, dagang karet, tiket angkutan dan penjual es), pegawai (guru, pemerintahan desa), industri rumah tangga (industri tahu, roti, dan percetakan genteng), buruh kasar, nelayan, pencari kayu di hutan dan tukang kayu (Almasdi

Syahza, 2009).

Bagi masyarakat di daerah pedesaan, sampai saat ini usaha perkebunan merupakan alternatif untuk merubah perekonomian keluarga, karena itu animo masyarakat terhadap pembangunan perkebunan masih tinggi. Usahatani kelapa sawit memperlihatkan adanya peningkatan kesejahteraan petani di pedesaan. Kegiatan pembangunan perkebunan telah menimbulkan mobilitas penduduk yang tinggi. Menurut Otto Soemarwoto (2001), bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan luas lahan garapan cenderung makin kecil, keadaan ini menyebabkan meningkatnya tekanan penduduk terhadap lahan. Kemudian di daerah perladang berpindah kenaikan kepadatan penduduk juga meningkatkan tekanan penduduk terhadap lahan karena naiknya kebutuhan akan pangan akibatnya diperpendeknya masa istirahat lahan. Selanjutnya, Mustari dan Mapangaja (2005), menyatakan bahwa meningkatnya kepadatan penduduk daya dukung lahan pada akhirnya akan terlampaui. Hal ini menunjukkan bahwa lahan di suatu wilayah tidak mampu lagi mendukung jumlah penduduk di atas pada tingkat kesejahteraan tertentu.

Hasil penelitian Almasdi Syahza (2010), pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau telah memberikan dampak terhadap aktivitas ekonomi pedesaan, dimana pendapatan petani berkisar antara UD\$ 4.633,37-UD\$ 5.500,32 per tahun. Selain itu, juga memberikan dampak terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat dalam upaya mengetaskan kemiskinan di pedesaan. Dampak aktivitas tersebut terlihat dari indikator: 1) Usahatani kelapa sawit telah dapat mengurangi ketimpangan pendapatan di daerah pedesaan; 2) Tekanan penduduk tanpa subsektor perkebunan sudah melebihi kapasitas kemampuan lahan (>1) yakni sebesar 6,01 tahun 2004 meningkat menjadi 11,04 pada tahun 2008; 3) Daya dukung lahan (DDL) daerah Riau sangat tinggi sekali, pada tahun 2004 sebesar 129,3 dan pada tahun 2008 meningkat menjadi 138,77; 4) Meningkatnya jumlah penduduk dalam batas-batas geografis telah menimbulkan tekanan yang berat terhadap sumberdaya lahan yang tersedia; 5) Meningkatkan jumlah uang beredar di daerah-daerah pedesaan. Kondisi ini menuntut kebutuhan masyarakat untuk berdirinya kelembagaan yang menangani kebutuhan suatu kelompok masyarakat; 6) Memberikan pengaruh eksternal yang bersifat positif atau bermanfaat bagi wilayah sekitarnya. Manfaatnya terhadap aspek sosial ekonomi antara lain adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar, memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha, dan memberikan kontribusi terhadap pembangunan daerah; 7) Beberapa kegiatan perkebunan kelapa sawit yang secara langsung memberikan pengaruh terhadap komponen sosial ekonomi dan budaya masyarakat sekitar antara lain: a) Penyerapan tenaga kerja lokal; b) Kegiatan pembinaan masyarakat

pedesaan; c) Pembangunan sarana prasarana yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat, terutama sarana jalan darat; d) Penyuluhan pertanian, kesehatan dan pendidikan; dan e) Pembayaran kewajiban perusahaan terhadap negara (pajak-pajak dan biaya kompensasi lain); dan 8) Pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat pedesaan. Pembangunan perkebunan kelapa sawit juga dapat menekan tingkat ketimpangan antar daerah kabupaten/kota di Riau.

Pesatnya perkembangan perkebunan kelapa sawit, menyebabkan daerah-daerah sekitar pembangunan perkebunan muncul pusat-pusat pertumbuhan ekonomi di pedesaan. Kondisi ini menyebabkan meningkatnya daya beli masyarakat pedesaan, terutama terhadap kebutuhan rutin rumah tangga dan kebutuhan sarana produksi perkebunan kelapa sawit. Dari sisi lain pembukaan perkebunan akan membutuhkan lahan, apabila hal ini tidak dikendalikan oleh pembuat kebijakan, maka akan terjadi alih fungsi lahan di daerah pedesaan.

BAB III. Peta Jalan Penelitian

Pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau telah mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat pedesaan (Almasdi Syahza, 2004). Kegiatan perkebunan menyebabkan mata pencaharian masyarakat tidak lagi terbatas pada sektor primer dalam memenuhi kebutuhan keluarganya, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier (Almasdi Syahza, 2006). Aktivitas perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu program yang berhasil dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan (Almasdi Syahza, 2007). Dalam upaya memacu pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan *multiplier effect* ekonomi perlu dikembangkan konsep agroestate berbasis kelapa sawit (Almasdi Syahza, 2007b). Usahatani kelapa sawit telah memberikan kontribusi terhadap pengembangan lembaga ekonomi di pedesaan (Almasdi 2008). Kelapa sawit telah memberikan dampak terhadap percepatan pertumbuhan ekonomi di pedesaan (Almasdi Syahza, 2009, 2010, dan 2011).

Pada tahun 2012, penelitian diarahkan kepada pemberdayaan ekonomi daerah melalui penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit. Pada akhirnya terbentuk model pengembangan perkebunan kelapa sawit rakyat berkelanjutan dalam mendukung percepatan klaster industri sawit.

Pada akhir penelitian diharapkan tersusunnya suatu kebijakan yang terkait dengan pengembangan kelapa sawit dan produk turunannya, serta terjaringnya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi.

BAB IV. MANFAAT PENELITIAN

Setelah melakukan penelitian dan pengkajian diharapkan dapat mampu memberikan kontribusi informasi dan strategi kebijakan oleh pembuat kebijakan dan pelaku bisnis kelapa sawit dan produk turunannya. Secara spesifik keutamaan penelitian ini diharapkan, antara lain:

- 1) Sebagai bahan informasi tentang potensi sumberdaya kelapa sawit dan peluang ekonomi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan industri kelapa sawit terutama di daerah yang berpotensi. Informasi ini berguna bagi pelaku agribisnis kelapa sawit dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya.
- 2) Diharapkan adanya perbaikan yang berakibat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku agribisnis kelapa sawit khususnya petani plasma dan swadaya sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di pedesaan. Setelah penelitian ini dilakukan dapat memberikan gambaran strategi pengembangan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya dan dampaknya terhadap perkembangan ekonomi masyarakat.
- 3) Penelitian ini diharapkan dapat merumuskan kegiatan-kegiatan atau strategi apa yang mesti ditempuh oleh pemerintah daerah dalam upaya penataan kelembagaan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya ke depan dan strategi untuk pembangunan ekonomi pedesaan.
- 4) Informasi dari penelitian ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu, khususnya dalam ilmu pembangunan wilayah, dimana pemikiran yang tertuang dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk penelitian yang lebih spesifik terutama menyangkut dengan pembangunan ekonomi kelapa sawit dan produk turunannya. Diharapkan juga berguna sebagai pengetahuan praktis bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pembangunan berbasis kelapa sawit.

BAB V. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui survey dengan metode perkembangan (*Developmental Research*). Tujuan penelitian perkembangan adalah untuk menyelidiki pola dan urutan pertumbuhan atau perubahan sebagai fungsi waktu. Untuk itu ditetapkan hal-hal sebagai berikut:

5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada *tahun pertama* direncanakan di daerah yang berpotensi pengembangan perkebunan kelapa sawit, baik secara plasma melalui BUMN dan BUMS maupun secara swadaya oleh masyarakat. Lokasi penelitian akan dibagi menjadi dua bagian yakni bagian wilayah

daratan dan wilayah pesisir. Wilayah Riau daratan yakni Kabupaten Kampar, Rokan Hulu, dan Kuantan Singingi, sedangkan wilayah Riau pesisir yakni Kabupaten Pelalawan, Siak, Bengkalis, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu, dan Rokan Hilir. Kedua wilayah penelitian tersebut mempunyai produktifitas berbeda yang disebabkan perbedaan tingkat kesuburan tanah.

Tahun kedua kegiatan penelitian difokuskan kepada pelaku pengembangan kelapa sawit, yakni pedagang pengumpul di tingkat desa, kelompok tani, koperasi, dan perusahaan pengembang. Informasi juga diperoleh dari pembuat kebijakan baik di tingkat kabupaten, provinsi maupun tingkat nasional. Hasil informasi pada tahun pertama dan kedua dijadikan dasar untuk menyusun strategi kelembagaan dan estimasi potensi pengembangan produk turunan (industri hilir) kelapa sawit.

Pada *tahun ketiga* fokus kegiatan adalah implementasi hasil penelitian berupa strategi pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pengembangan kelembagaan dan kelayakan pembangunan industri hilir produk kelapa sawit. Target implementasi tersebut adalah pihak terkait, antara lain pelaku agribisnis kelapa sawit di tingkat pedesaan yakni petani, kelompok tani, koperasi, pembuat kebijakan di daerah dan nasional, serta pelaku agribisnis kelapa sawit sebagai pemilik modal. Implementasi juga kepada pembuat kebijakan mulai dari tingkat kabupaten, provinsi, dan nasional.

5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Data yang diperlukan adalah data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait maupun dari perusahaan kelapa sawit. Informasi yang diperlukan berupa kebijakan oleh pemerintah daerah dan perusahaan perkebunan. Data primer dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun berdasarkan kebutuhan penelitian. Untuk mendapatkan informasi yang akurat dilakukan dengan metode *Rapid Rural Appraisal* (RRA), yaitu suatu pendekatan partisipatif untuk mendapatkan data/informasi dan penilaian (*assesment*) secara umum di lapangan dalam waktu yang relatif pendek. Dalam metode RRA ini informasi yang dikumpulkan terbatas pada informasi dan yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan penelitian, namun dilakukan dengan lebih mendalam dengan menelusuri sumber informasi sehingga didapatkan informasi yang lengkap tentang sesuatu hal.

Untuk mengurangi penyimpangan (bias) yang disebabkan oleh unsur subjektif peneliti maka setiap kali selesai melakukan interview dengan responden dilakukan analisis pendahuluan. Kalau ditemui kekeliruan data dari yang diharapkan karena disebabkan oleh adanya informasi yang keliru atau salah interpretasi maka dilakukan konfirmasi terhadap sumber informasi atau dicari informasi tambahan sehingga didapatkan informasi yang lebih lengkap.

5.3 Analisis Data

Untuk mendapat hasil penelitian pemberdayaan ekonomi daerah melalui penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit, maka perlu dilakukan bebrapa analisis, antara lain:

- a) Analisis strategi penataan kelembagaan kelapa sawit
- b) Kemampuan DDW
- c) Potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit
- d) Prediksi *multiplier effect* ekonomi dan potensi peningkatan kesejahteraan masyakat
- e) Kesempatan peluang kerja dan usaha di daerah kajian
- f) Terjaringnya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi
- g) Strategi potensi dampak lingkungan dan Pembangunan berkelanjutan

Keputusan untuk strategi pengembangan kelembagaan dan produk turunan kelapa sawit dilakukan dengan analisis SWOT. Analisis ini dengan mengkombinasikan hasil yang diperoleh di lapangan yakni: *Strengths*-kekuatan, *Weaknesses*-kelemahan, *Opportunities*-peluang, and *Threaths*-ancaman. Analisis ini dimulai dengan melakukan evaluasi dan identifikasi potensi industri sehingga diperoleh faktor-faktor kekuatan dan kelemahan dalam pengembangan industri turunan kelapa sawit. Peluang dan acaman diidentifikasi meliputi masukan, proses, dan keluaran sebagai akibat dari yang telah dimiliki. Dengan demikian akan dapat diupayakan strategi yang menggambarkan perpaduan terbaik antara faktor-faktor di atas. Analisis ini dilaksanakan berdasarkan asumsi bahwa suatu strategi yang efektif akan memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman yang terjadi dalam pengembangan pertanian.

Tingkat keberlanjutan perkebunan kelapa sawit dari aspek sosial ekonomi dan lingkungan dianalisis dengan pendekatan *multi-dimensional scaling* (MDS) yang dimodifikasi menjadi teknik Rap-Insus-Pom (*Rapid Appraisal–Indeks Sustainability of Palm Oil Management*).

Setelah kajian ini dilakukan diharapkan ditemukan strategi pengembangan industri produk turunan kelapa sawit guna percepatan peningkatan ekonomi masyarkat di daerah Riau. Secara spesifik keluaran setiap tahap penelitian adalah:

Luaran Tahun Pertama:

- 1) Diperoleh data untuk mengetahui kemampuan DDW terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit;
- 2) Diketahui potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kesempatan peluang kerja dan usaha di daerah
- 3) Prediksi *multiplier effect* ekonomi sebagai dampak penataan

kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit

- 4) Teridentifikasi dan pemetaan daerah yang berpotensi dikembangkan sebagai sentra industri turunan kelapa sawit

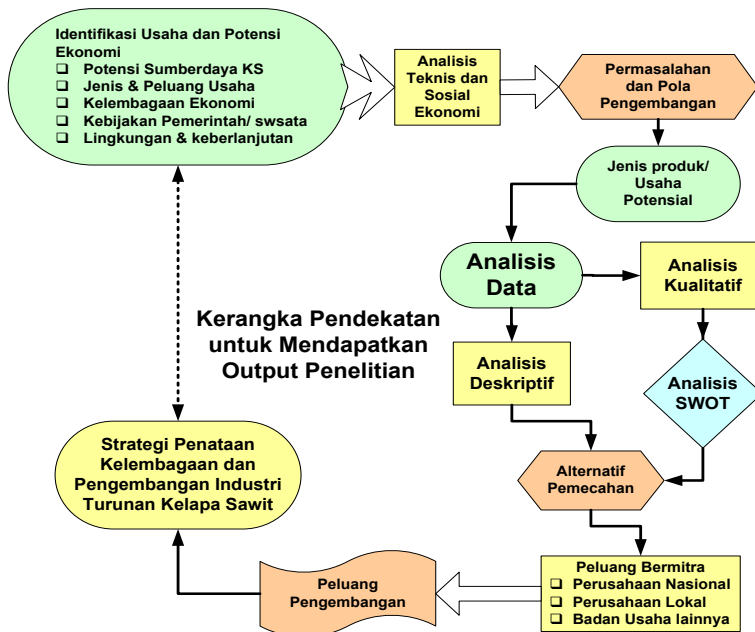
Luaran Tahun Kedua:

- 1) Menemukan strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi wilayah.
- 2) Menyusun strategi potensi dampak lingkungan sebagai akibat penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir kelapa sawit baik secara wilayah maupun nasional.
- 3) Terjangkanya sentra produksi dan kawasan pengembangan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi.

Luaran Tahun Ketiga:

- 1) Tersedianya informasi tentang potensi sumberdaya kelapa sawit dan peluang ekonomi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan industri kelapa sawit terutama di daerah yang berpotensi. Informasi ini berguna bagi pelaku agribisnis kelapa sawit dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya.
- 2) Strategi pengembangan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya serta dampaknya terhadap perkembangan ekonomi masyarakat.
- 3) Merumuskan kegiatan-kegiatan atau strategi apa yang mesti ditempuh oleh pemerintah daerah dalam upaya penataan kelembagaan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya ke depan dan strategi untuk pembangunan ekonomi pedesaan.

Langkah-langkah untuk pemecahan masalah pada rencana penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Fikir Penelitian Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit

BAB VI. PEMBIAYAAN

Rencana biaya penelitian Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Rencana Biaya Penelitian Penprinas MP3EI Tahun I

No	Jenis Pengeluaran	Biaya	
		Rp	%
1	Pelaksana (Gaji dan Upah)	48.000.000	30,00
2	Bahan dan Perangkat Penunjang	39.450.000	24,66
3	Perjalanan dan Akomodasi	57.250.000	35,78
4	Administrasi, Laporan/Publikasi, Operasional	15.300.000	9,56
Jumlah Anggaran Penelitian		160.000.000	100,00

DAFTAR PUSTAKA

- Almasdi Syahza., 2003. Potensi Pembangunan Industri Minyak Goreng di Daerah Riau, dalam *Sosiohumaniora*, Vol 5 No 1, Maret 2003, Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, Bandung
- ., 2005. Dampak Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Multiplier Effect Ekonomi Pedesaan di Daerah Riau, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th. X/03/November/2005, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
- ., 2006. Studi Kelayakan Pengembangan Industri CPO dan Turunannya Di Kabupaten Bengkalis, Bappeda Kabupaten Bengkalis, Bengkalis
- ., 2007a. Model Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Berbasis Agribisnis di Daerah Riau, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2007b. Percepatan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan dengan Model Agroestate Berbasis Kelapa Sawit, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th.XII/02/Juli/2007, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
- ., 2008. Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Melalui Pemberdayaan Koperasi Berbasis Agribisnis Di Daerah Riau, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2009a. Perumusan Model Pengetasan Kemiskinan Melalui Pemetaan Kelembagaan Ekonomi Berbasis Agribisnis di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau, Penelitian Strategis Nasional DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2009b. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun I, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2010. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun II, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2011. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun III, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Mustari. K. dan Mapangaja B., 2005. Analisis Daya Dukung Lingkungan untuk Melaksanakan Pembangunan Berkelanjutan di Kabupaten

- Gowa, dalam *Jurnal Ecocelebica*, Vo. 1 No. 2, Januari 2005, hal 104-109.
- Riau Terkini, 2006, *Ke Depan Industri Sawit Menuju Industri Hilir*, <http://www.riauterkini.com/usaha.php?arr=9077>. diakses 12 Maret 2012.
- Otto Soemarwoto., 2001. *Atur Diri Sendiri. Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Penerbit Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

ORGANISASI TIM PENGUSUL

Kegiatan Penelitian Penprinas MP3EI dilaksanakan oleh tim dengan susunan ketua tim dan tiga anggota (Lampiran 1-3). Tugas masing-masing dan bidang keahlian ketua dan anggota tim disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nama Tim Peneliti, Bidang Keahlian dan Tugas pada Kegiatan Penelitian Penprinas MP3EI

No	Nama Lengkap/ NIP Bidang Keahlian	Jabatan Dalam Tim; Alokasi Waktu	Tugas Dalam Tim
1.	Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP NIP. 19600822 199002 1002 Ilmu Ekonomi (Ekonomi Pedesaan)	Ketua Tim; 15 Jam per minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Koordinator dan penanggung jawab seluruh kegiatan penelitian - Survei sosial ekonomi - Analisis data kuantitatif dan kualitatif - Menyusun strategi dan kebijakan dengan tim - Menulis laporan
2.	Dr. Suwondo, MSi NIP. 19680113 199103 1004 Ekologi	Anggota; 12 jam per minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Survey lingkungan perkebunan dan industri, - Analisis tingkat keberlanjutan (MDS) - Menulis laporan
3.	Dr. Rosnita, MSi NIP. 19620702 1988 2001 Ilmu Pertanian (Sosial Ekonomi)	Anggota; 12 jam per minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Survey sosial ekonomi dan kelembagaan, - Analisis SWOT - Menulis laporan
4.	Besri Nasrul, SP., MSi NIP. 19730410 199903 1003 Sumberdaya lahan dan Pemetaan	Anggota; 12 jam per minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Penggumpulan data industri PKS dan data-data sekunder, - Identifikasi potensi lahan dan analisis keruangan - Menulis laporan

Jadwal Kegiatan

Penelitian Penprinas MP3EI direncanakan dilaksanakan selama 3 tahun. Jenis-jenis kegiatan dan tahapan penelitian setiap tahunnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Tahapan dan Jenis Kegiatan Penelitian Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit

Jenis Kegiatan		Tahun Pertama										Tahun Kedua										Tahun Tiga									
A	Tahap Persiapan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1																														
	2																														
B	Tahap Pelaksanaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3																														
	4																														
C	Tahap Pengendalian	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6																														
	7																														
8	Penulisan Laporan																														
9	Seminar hasil																														
10	Penggunaan																														

Lampiran 8. Contoh Artikel untuk Jurnal Internasional Bereputasi Q2 : Utilization of Peatlands Based on Local Wisdom and Community Welfare in Riau Province, Indonesia



International Journal of Sustainable Development and Planning

Vol.15, No. 7, November, 2020, pp. 1119-1126

Journal homepage: <http://iijeta.org/journals/ijsdp>

Utilization of Peatlands Based on Local Wisdom and Community Welfare in Riau Province, Indonesia

Almasdi Syahza^{1*}, Suswondo², Djaimi Bakce³, Besri Nasrul³, Riyadi Mustofa⁴

¹Institute of Research and Community Services (LPPM), Riau University, Pekanbaru, Indonesia

²Biology Education Program, Riau University, Pekanbaru, Indonesia

³Faculty of Agriculture, Riau University, Pekanbaru, Indonesia

⁴Center for Environmental Studies, Riau University, Pekanbaru, Indonesia

*Corresponding Author Email: almasdi.syahza@lecturer.unri.ac.id

<https://doi.org/10.18280/ijsdp.150716>

ABSTRACT

Received: 29 July 2020
Accepted: 2 October 2020

Keywords:
multiplier effect, wetland, major commodities, peatland management

The majority of regions in Riau Province are coastal areas and many communities live on land that is dominated by peat. Peat ecosystems have unique characteristics, as they are classified as wetland areas, while also possessing regions of terrestrial land. Poor maintenance of these ecosystems can cause a variety of issues such as forest fires, drought, flooding, biodiversity loss, increasing emissions, climate change, and social community changes. The purpose of this paper is to formulate a model of peatland utilization based on local wisdom and community welfare, in an effort to support the sustainable management of peat ecosystems in Riau Province. The main commodities of the coastal community are agriculture, coconut, rubber, oil palm, sago, coffee, cocoa, areca nut. Therefore, an understanding of the use of peatlands is needed. This is to prevent damage to the peatland ecosystem, maintain biodiversity, store carbon, produce oxygen, and manage water. Policies and strategies for managing the peat ecosystem are carried out through the development of socio-economic and community culture to realize people's welfare based on local wisdom. The management and use of peatlands have contributed to the economy, even as the main source of livelihood for coastal communities. Utilization of peatlands based on local wisdom can maintain a sustainable peat ecosystem.

1. INTRODUCTION

Based on global wetland data tahun 2019, Indonesia has the second largest peatland ecosystem in the world, with an area of 22.5 million hectares (ha). The province with the largest area is Papua, with an area covering 6.3 million ha. This is followed by Central Kalimantan (2.7 million ha), Riau (2.2 million ha), West Kalimantan (1.8 million ha) and South Sumatra (1.7 million ha). Furthermore, West Papua has 1.3 million ha of peatland, East Kalimantan has 0.9 million ha and North Kalimantan, North Sumatra and South Kalimantan possess 0.6 million ha each [1].

Peat ecosystems have unique characteristics because they are part wetland and part terrestrial. They also provide complex ecological functions, for example harboring natural resources such as germplasm and wood commodities, providing habitats for fish, and as a carbon storehouse that acts as a climate counterweight. Law Number 32 of 2009, concerning environmental protection and management, states that peat ecosystems are an important part of the environment and that they need to be protected and properly managed. Another study was conducted by Sutikno et al., explain that peatlands are fragile ecosystems formed over thousands of years by the accumulation of dense, wet plant material [2]. State that not only do they offer a direct life support function by providing areas for agricultural purposes, but they also

provide benefits such as flooding and global climate control[3]. Furthermore, state that Indonesia's peat swamp forest provides significant benefits on both a local and a global scale. For some local communities, especially for small farmers, these ecosystems offer a significant source of income and many sustainable livelihood options [4].

The ecological function of peatlands in maintaining biodiversity and environmental balance is influenced by the ecosystem's characteristics. Areas of peat are characterized by an acidic pH, poor nutrients, thick organic material and regions that are permanently submerged by water. This means that these ecosystems have a unique biodiversity and only support the existence of certain flora and fauna. Although peatlands provide many benefits, poor management can lead to problems such as forest fires, drought, flooding, subsidence, sea water intrusion, coastal aberration, impacts on social society, loss of biodiversity, increasing emissions and climate change.

Peat ecosystem management is a systematic effort undertaken to preserve the function of peat ecosystems and prevent ecological damage. Strategies include planning, utilization, control, maintenance, supervision, and law enforcement. Planning is an important component of protection and management. The results of research by Uda et al [5] state that a lack of discussion about the regulations

and methods of peatland management is an important cause of non-compliance with regulations, exacerbated by a lack of field monitoring and law enforcement. Research related to peatland management has been widely carried out and includes studies such as Dommain et al, peatlands have been recognized as carbon sinks that are globally important in a long period of time which results in a global cooling effect on climate. However, little is known about the role of tropical peatlands in the global carbon cycle. Carbon storage and release levels in Indonesian peatlands in Kalimantan and Sumatra, the largest global concentration of tropical peatlands [6]. The restoration of degraded peatlands start reforestation. The channel blocking strategy is a potential means to achieve this. Changes in peatland topography caused by drainage need to be better understood to further refine the hydrological restoration strategy of degraded peatlands in Indonesia. Within peat ecosystems, many community activities are carried out, especially those that are related to the social economy [7]. Regarding land conservation and management, research that has been carried out includes studies by Syahza and Asmit, the development of palm oil plantations results in land conversion, posing potential erosion. In anticipating environmental damage, the Government of Indonesia imposes the Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) policy [8]. Related research has also been carried out by researchers [9-12].

Peat ecosystem management strategies require several components to ensure success. Firstly, rigorous planning is needed at a national level and at a district level. Maintenance and the protection of ecosystem functions is another key aspect, along with methods that control and monitor the utilization of peat ecosystems. Additionally, efforts that help mitigate of climate change cannot be overlooked. The management of peat ecosystems is strongly influenced by stakeholders, especially in regards to the environmental, social and economic aspects of protected areas. To improve management, stakeholders need to support government steps to improve fire prevention and the destruction of peatland habitats [13]. Peatland management policies and information are urgently needed by the community, these programs must provide policies that guarantee increased income and welfare, and create awareness of the long-term benefits of peatland restoration [14].

The management of the peat ecosystem model is part of the environmental protection and management plan. The diversity of ecological functions, population distribution, distribution of potential natural resources, local culture, community aspirations, climate change, and regional spatial plans are all aspects that need to be considered in peatland management. In terms of local culture (Sanders et al), Land use change is often the result of negotiations between different interests. Often the use of peatlands is based on negotiation practices between communities and owners of capital. Especially for plantation development [15]. Restoration of degraded peatlands usually starts with restoring the water table to wet the surface to control fires and initiating reforestation. Making canal blocks on peatlands is proven to retain moisture and reduce fire prevalence in peatlands [16]. Annual losses of carbon from peat drainage and fires are on average 28 times higher than the pre-disturbance rate of uptake implying that this carbon reservoir has recently switched from being a net carbon sink to a significant source of atmospheric carbon and is currently in

danger of eradication [6]. Management of tropical peatlands as a carbon source reserve [17].

Research related to peatland management has been widely carried out and includes studies such as [18-20]. Within peat ecosystems, many community activities are carried out, especially those that are related to the social economy. Related research results were carried out by [21-27]. Regarding land conservation and management, research that has been carried out include studies by [9-12].

The objective of this paper is to formulate a model of peatland utilization based on local wisdom and community welfare, in an effort to support sustainable management of peat ecosystems in coastal areas. In order to achieve these objectives, research that was carried out included the assessment of peat ecosystem functions through an overlay of thematic maps, followed by the delineation of the peat hydrological unit (PHU) map and a map of ecosystem functions. Additionally, the social, economic and cultural conditions of people living in peat ecosystems was analyzed.

2. RESEARCH METHOD

Research aiming to support the management of peat ecosystems was carried out through the following stages. Firstly, an inventory of peat ecosystems was created. Next, the ecological functions of peat ecosystems were categorized and, finally, an inventory of local wisdom and community welfare was created. The materials needed for creating peatland utilization models included data on the use of peat ecosystems, the maintenance of ecosystem functions and data on how best to control, monitor and conserve peat habitats. The variables that needed to be considered in the model include diversity of ecological characteristics and functions, distribution of population / socio-economic community, distribution of natural resource potential, local wisdom, community aspirations, climate change and use of superior commodities.

Collected data and information were then analyzed. Three analysis groups needed to be performed in the preparation of the models, namely a function analysis through thematic map overlay and gap analysis, an analysis of the physical and ecological functions, and an analysis of the socioeconomic and cultural conditions of people living in peat ecosystems.

Function analysis through overlay thematic maps:

Function analysis was performed by integrating (overlaying) various thematic maps needed to determine the function of peat ecosystems. This included a peatland characteristic map, an ecological function map, a map of peatland distribution, maps of land cover / land utilization, a moratorium map, a surface contour/land relief map, a hydrological network map, a burned area map, a concession area/land utilization permit map, a river flow map, an area administration map, a base map (earth map), a Provincial RTRW map and Regency / City RDTR map and a forest area map (TGHK / *Padu Serasi*).

Analysis of Peat Land Use and Utilization

Analysis: Physical and biological data and information in Riau Province's peat ecosystems were studied using several analyses. This included an analysis of provincial spatial planning and land cover conditions, an analysis of forest area functions and land cover conditions, and an analysis of peat ecosystem functions.

Analysis of Socio-Economic and Cultural

Conditions: Socio-economic and cultural analysis of people living on peatlands was performed by conducting a survey in selected locations. Required information included population density, population distribution according to livelihood, degree of local wisdom and community aspirations. Data and information were obtained from the community using the Rapid Rural Appraisal / RRA approach [28,29]. A participatory approach was carried out to obtain general information and assessment in the field over a short time period. Information with the RRA method was limited to the data needed in accordance with the research objectives, but was carried out in more depth by tracing the information sources, to ensure that complete information was obtained. After data collection, tabulation and descriptive analysis was carried out. Multiplier effect analysis and a health index were conducted in order to determine the contribution of peat ecosystems to the socio-economic community.

From the descriptive analysis results, the peatland utilization model was made based on a matrix or flow diagram. The next stage involved coordination with stakeholders, formulation and a public consultation. Development of the peatland utilization model was carried out through coordination, consultation and discussion with various related institutions, both at provincial and district levels. Academics, non-governmental organizations (LSM), and the community were included to support the study results. The purpose of these activities was to determine the aspirations and goals of various parties in the protection and management of peat ecosystems, based on local wisdom and community welfare.

3. RESULT

3.1. Distribution of Peat Ecosystems

Areas of peat (especially the peat dome) play an important role as a reservoir, storing and controlling rainwater and

surface flow, therefore minimizing the danger of flooding around areas during the rainy season. The water in the reservoir is then released slowly so that enough is available both for agricultural purposes and other needs during the dry season.

Based on the function of peat areas in one peat hydrological unit, there are peat dome protected areas and peat cultivation areas. Peat dome protected areas is located at the top of the peat dome and covers an area of 2,376,389.24 ha, or 47.80%. This serves to protect the water system in the surrounding area. The Peat Hydrological Units area by district/city in Riau Province is presented in Table 1.

The Peat Hydrological Unit was obtained from the interpretation by *Citra Landsat* from 2015-2017 and supported by field surveys. The PHU number in Riau Province was 59 regions with 4,971,204.06 ha of land area. In the regency/city area, the PHU number was 43, in the cross-regency/city area it was 14 and in the cross-provincial region it was 2. The peat hydrological unit of Riau Province is presented in Figure 1.

Figure 2 presents land cover of peat hydrological unit in Riau Province. Overall secondary swamp forest cover has the largest percentage, at 18.55% of the total area. Plantation lands and swamp shrub cover 16.65% and 16.24% respectively. Protected peat hydrological units areas have been widely used by the community for plantation land, industrial timber plantations, agriculture and ponds. These areas cover 1,040,872.94 ha – 42.19% of the total peat hydrological unit. This is something that needs attention in future. As stated by Sanders et al [15], the use of peatlands is mostly carried out by investors for the benefit of plantation development, especially oil palm. The use of peatlands to become productive land is aimed at the welfare of the surrounding community and a source of state income.

Table 1 Area of Peat Hydrological Units, Peat Protected Areas, and Peat Cultivation Areas by Regency / City

No.	Regency	Protection Function of Peat Ecosystem		Cultivation Functions of Peat Ecosystem		Total	
		Area(Ha)	(%)	Area (Ha)	(%)	Area (Ha)	(%)
1	Bengkalis	351,278.88	7.07	326,003.37	6.56	677,282.26	13.62
2	Indragiri Hilir	472,400.80	9.50	697,041.69	14.02	1,169,442.49	23.52
3	Indragiri Hulu	138,137.19	2.78	128,001.48	2.57	266,138.67	5.35
4	Kampar	73,968.17	1.49	151,866.53	3.05	225,834.70	4.54
5	Meranti Island	189,026.61	3.80	172,698.41	3.47	361,725.03	7.28
6	Pelalawan	445,202.03	8.96	339,654.59	6.83	784,856.62	15.79
7	Rokan Hilir	266,734.55	5.37	357,240.60	7.19	623,975.16	12.55
8	Rokan Hulu	49,749.07	1.00	68,387.40	1.38	118,136.47	2.38
9	Siak	286,250.25	5.76	268,144.54	5.39	554,394.79	11.15
10	DumaiCity	101,714.10	2.05	79,678.67	1.60	181,392.77	3.65
11	Pekanbaru City	1,927.59	0.04	6,097.53	0.12	8,025.12	0.16
Total of Riau		2<376,389.24	47.80	2,594,814.82	52.20	4,971,204.06	100.00

Source: Appendixes of SK No. SK.130/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 is analyzed

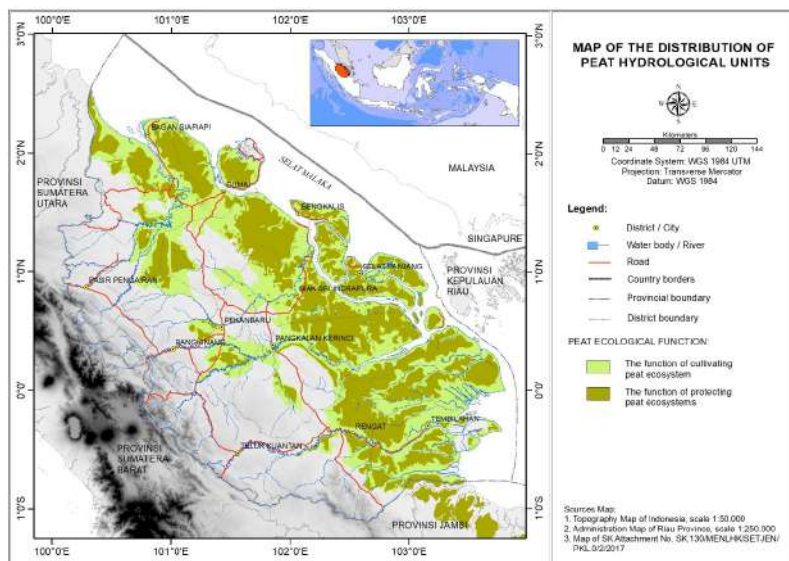


Figure 1. Peat Hydrological Unit of Riau Province

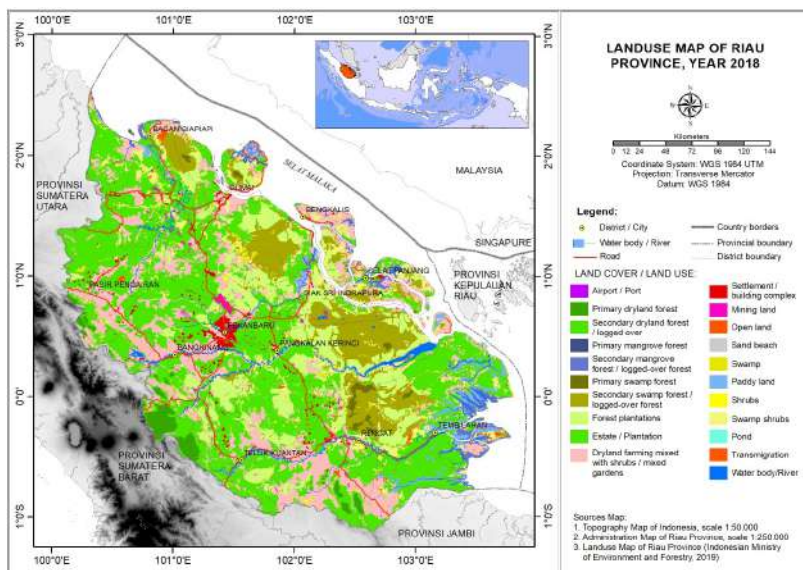


Figure 2. Peat Hydrological Unit Land Cover of Riau Province

3.2. Peatland Utilization

Considering the importance of peatlands to Riau Province, both economically and ecologically, their management and utilization need to be carried out carefully, in a way that optimizes community benefits while maintaining ecological functions. Sustainable management will provide many benefits to community welfare in Riau and at a national level, as well as supporting international interests in sustainable development. Peatland management outside the peat dome area is carried out with the aim of water management and habitat restoration. Research result Baqiroh, states that the government gave obligations to all permit holders (industrial forest concessions and plantations) to secure the peat dome peak, permitting the utilization of areas outside the peat dome area as long as water management is maintained [30]. The application of sustainable plantation development is related to government policy. The government needs to provide encouragement and incentives to all industrial players both plantation companies and farmers to implement sustainable farming standards in their production activities [31]. Policymakers must carry out long-term monitoring, such as rewetting, revegetation, and revitalization programs for Indonesian peatlands, which will ultimately contribute to sustainable livelihoods for local communities and reduce impacts on regional climate [18].

Table 2. Function of Spatial Planning Peat Hydrological Unit at Riau Province

No	RTRWP Function	Peat Ecosystem Function(ha)	
		Protection	Cultivation
1	Water area	125.00	17,723.19
2	Directions for Other Use	616,017.22	1,135,926.30
3	Protected forest	22,356.39	123.20
4	Production forest	1,052,527.81	714,143.00
5	Conversion Production Forest	239,936.07	431,154.28
6	Limited production forest	212,487.89	293,068.67
7	Nature Reserve Area or Nature conservation area	232,938.86	2,676.19
	Total	2,376,389.24	2,594,814.82

Source: Appendix of SK No. SK.130/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2017 is analyzed

The peat area in Riau Province is used by various groups, such as individuals in the community and companies doing business in forestry and related sectors. The community uses peatlands as plantations, for agriculture, for housing and for traditional business activities. Companies use the area for forestry businesses, both forest entrepreneur rights and industrial forest, and also for plantations. From the results of the peat hydrological unit map overlay with Provincial Spatial Planning (RTRWP), the area of protected forest covers 2,376,389.24 ha and the cultivation area covers 2,594,814.82 ha. The peat hydrological unit region spatial plan of Riau Province is presented in detail in Table 2. In line with the results of the study Uda et al, showed that most of Indonesia's peatlands have been converted for agricultural and plantation purposes. These areas have the potential to become affected by droughts and forest fires, therefore increasing the risk of releasing more CO₂ emissions into the atmosphere [32]. The sustainable use of peat ecosystems contributes to the income of local communities. For example,

the welfare index in rural areas has increased through community-based plantation development [33].

3.3. Peat Ecological Function

One of the vital functions of peat swamps is their ability to store CO₂ in large quantities. However, this CO₂ is released during reclamation, drainage or burning. Rising levels of CO₂ in the air adds to the greenhouse effect and causes a gradual increase in air temperature, which has a negative impact on the Earth's climate system. According to Surahman et al, exploitation of Indonesian peatlands combined with improper management has created vast areas of degraded peat ecosystems. These regions have become a key source of CO₂ emissions through peat decomposition. On the other hand, proper use of peat habitats for food production is likely to play an important part in the future due to increased food demand and inadequate land availability for agrarian development on mineral soils [34]. Constructed wetlands (CWs) have been increasingly developed worldwide for the treatment of rainwater and wastewater. In this context, CWs have been seen as an economically attractive, energy-efficient way to provide high standard wastewater treatment [35].

Peat ecosystems provide various ecological functions, both directly and indirectly. Direct functions include fisheries, transportation and forest resources. Indirect functions include hydrological regulation, providing habitats which increase biodiversity and climate stabilization. Furthermore Fujita et al, showed that natural peat swamp forests have an irreplaceable value for biodiversity conservation. In comparison, poorly maintained rubber plantations provide low-quality habitats for forest-dependent species and offer very little support to bird diversity [36]. Built and natural wetlands have been used successfully in the treatment and polishing of municipal wastewater throughout the world. Natural wetlands are able to reduce quite a lot of heavy metals in city dumps during their trips to the wetlands. This can make water downstream of wetlands safe for rural communities to use water for irrigation purposes [37].

Peat ecosystems have a great potential for hydrological regulation. They function as catchment areas for water during floods and then release this water gradually during the dry season. Therefore, peatlands provide an important water source for agricultural activities, while also preventing salt water intrusions. For local people, peat swamp forests are unique places that play important roles in their lives. In rural areas, for example, peat habitats provide easy access to freshwater sources which are used for everyday needs and agricultural irrigation. With aims of supporting ecosystem restoration, results from Budiman et al [38] indicate that re-vegetation of peat habitats often produces ineffective results. Furthermore, there are trade-offs between restoration methods and the need to provide short-term economic benefits for local communities through horticultural practices, therefore strategies that try to combine these two activities are often ineffective.

3.4. Policies and Strategies for Socio-Economic and Local Wisdom Development

Strategies for developing the socio-economic situations of communities aim to improve welfare, especially for people living on peatlands. To do this, there are several targets that need to be achieved. These include increasing life

expectancy, decreasing population growth and crude mortality rate, increasing social and cultural resilience, and increasing the position and role of women in the community. Additionally, further targets include increasing the active participation of young people, increasing cultural and sporting achievements, improving the local economy, education levels and health, encouraging better family planning and social welfare, and maintaining a sustainable environment. Based on the results of Connor et al, population changes in a community have an impact on the external environment, with populations in peatland communities being affected by internal and external migration at different rates [39]. Peatlands and wetlands bring together a large number of services and functions, especially ecological and social. Everything depends on the ecological quality of the ecosystem and on the equipment and services that enable it to be enjoyed. Tourism is an economic segment, contributing to coastal regions throughout the world. Therefore complete management of the wetland environment must include a tourism perspective [40].

The management of social and cultural development policies in peat ecosystems includes a variety of key steps. Firstly, it aims to increase income levels and empower local communities to carry out environmental-based economic activities. It also targets an improvement in the way human and environmental resources support each other, with a paradigm approach to developing the local economy. The development of social resilience is another goal, with aims to increase appreciation for the elderly, to improve people's awareness towards social problems and to increase accessibility for disabled people. Additionally, improving population welfare through policies that take into account the environmental aspects central to development can also help. Finally, another important step is the development and promotion of the national culture. This includes the encouragement of Indonesian cultural values, the development of creativity freedom in the arts and the Indonesian film industry, and the preservation of traditional arts and cultures as a vehicle for tourism development. Tourism development should be conducted with a holistic approach based on community empowerment.

Peat ecosystem management is inseparable from the role of civil society, especially in communities living around peatland areas. Policy strategies for community empowerment should focus on social development among communities that practice cultivation, especially in the plantation and industrial plantation subsector. Maintaining local wisdom of peat habitats is also important, along with promoting discussions related to utilizing ecosystems in a way that maintains an environmental balance and sustainable development. In terms of policy strategies, these include transferring agricultural technology that is adaptive to the unique characteristics of peat ecosystems. Furthermore, building a strong farmer institutional system as well as access to local farmers' capital system will also help to achieve management goals, along with developing cultivation systems by improving knowledge of local people and migrants. Hergoualc'h et al revealed, explained that peatland restoration is a potential solution, but one that faces issues arising from conflicts between stakeholders who have differing interests in the land. Successful restoration programs will depend on how these differing interests are reconciled, while also requiring improved governance and an increasing technical capacity based on community interests

and sustainable development [4]. Showed that peat conservation incurs high costs, but that native and adaptive plants have the potential to develop further markets, cultivation techniques for paludiculture and management options to restore habitats [41]. Stated that the utilization of tropical peatland forests has contributed to the timber industry, but with a side effect being the massive degradation and deforestation of tropical forest areas. As a result, serious reductions in wood resources and environmental services occur in peat forests, with land managers caught between the needs of timber production, conservation and restoration of environmental services [42].

Peatland utilization by communities in coastal areas has made economic contributions both regionally and nationally. For rural communities living in these ecosystems, land has traditionally been used as a source of income and local wisdom of peat utilization has been maintained for a long time [43]. Peat ecosystems provide habitats for various types of freshwater fish, including those with commercial value, such as corm fish (*Chana* sp.), Catfish (*Clarias* sp.), Betok (*Anabas testudineus*), sepat (*Trichogaster* sp.), and tambakan (*Helostoma* sp.). Fishing in these areas has the potential to be a key income source for surrounding communities. Furthermore, rivers flowing on peatlands are also the main means for transportation in the surrounding community.

Research conducted by Syahza [44], stated that the welfare index of rural communities from 2012-2018 showed positive results. For example, during the period of 2012-2014, the welfare index increased by 27%. Likewise, in the periods of 2014-2016 and 2016-2018, the welfare index in rural areas increased by 31% and 16% respectively. The impact of agricultural development in rural areas, along with the major commodities of coastal regions, shows that the multiplier effect (ME) index is also positive. In coastal areas, the ME index for sago commodities in wetlands amounted to 2.28. This means that an investment of \$1 in a sago farm will result in a return in the next period of \$2.28. Sago commodities therefore provide opportunities for economic development for farmers in coastal areas. In peat ecosystems, the main commodity in Sumatra and Kalimantan is palm oil. Syahza and Asmit [45], stated that the ME index of oil palm farming in 2018 was 1.93. This means that an investment of \$10 in palm oil commodities resulted in a return in the next period of \$ 19.3. Furthermore, research by Obidzinski et al [46], showed that investment in palm oil increases economic output in the province, generates employment and increases workers' salaries. This is partly because oil palm businesses operate separately and have limited economic multipliers.

3.5. Peat Land Use Model

Peat ecosystem restoration can be carried out through rearranging the hydrological function where the peat dome is used as water storage for the long storage of water. Water system restoration is prioritized in the peat dome area by completely closing it. These activities can take the form of blocking of canals construction. Peatland management programs can be carried out by, among others: 1) Constructing canal blocks in each of the existing canals so that the peatlands around the canals become wet. The construction of canal blocking can involve the local community. These activities can absorb local workers; 2) Revegetation above the bulkhead is expected to strengthen the bulkhead construction. To prevent abrasion on the sides

of the canal walls, it is necessary to plant a variety of native peatland endemic plants that have the potential as a source of income for the local community. Highly recommended for activities in the peat protection function zone. Rehabilitation of vegetation on peatlands aims to restore land cover so that the function of the peat ecosystem can be restored to normal.

In the cultivation function zone area (outside the protection function), a variety of peatland farming has been developed, such as specific fruit trees for peatlands, food crops, non-timber forest products including natural rubber, rattan, honey bees and plants that produce energy wood, timber plants an alternative source of fiber. Community involvement in the vegetation rehabilitation process can be developed through local community-based nurseries by developing endemic plants. In addition to developing the community's economy, it is also at the same time educating the local community in increasing environmental awareness on peatlands. Potential commodities that are suitable for development on peatlands include coconut, sago, rubber, oil palm, coffee, cocoa, and areca nut. Particularly for commodity, Sago is a wetland plant that can maintain a balance in peatland areas, indirectly preventing the potential for peatland fires. Syahza et al, sustainable use of peatlands contributes to local community income. The welfare index in rural areas increases through community-based fighting development [43]. Tropical peatland forest has contributed to the timber industry but has led to degradation and deforestation in massive tropical peat swamp forest areas [42].

4. CONCLUSION

Peat ecosystems provide many benefits to local communities, for example playing an important role in storing and controlling rainwater and surface flow. This minimizes the danger of flooding during the rainy season. Sustainable management of peatlands will have an impact on overall community welfare. Ecosystem management based on local wisdom and community welfare needs to focus on socio-economic and cultural development strategies. The overall goal of habitat management is to improve the welfare of people living in peatland areas. Utilization of this ecosystem by communities in coastal areas has made economic contributions both regionally and nationally. This is especially true for rural communities, who use the land as their main source of income. For example, peat areas are used by the community to grow commodities such as oil palm, coconut, rubber, sago, coffee, cocoa and areca nut.

Strategies for community empowerment in efforts to protect peat ecosystems include: 1) Promoting social development among communities that practice cultivation, especially in the plantation and industrial plantation subsector; 2) Ensuring that local wisdom is maintained in the community; and 3) Recommend to local and central governments to issue policies related to the use of peatlands in ways that maintain environmental balance and sustainable development based on local wisdom.

In terms of policy strategies, transferring agricultural technology that is adaptive to the unique characteristics of peat ecosystems should be a key target. This needs to be combined with building a strong farmer institutional system, providing access to the local farmers' capital system, and developing cultivation systems by improving knowledge of local people and migrants.

ACKNOWLEDGMENT

Thanks to the Institute of Research and Community Services (LPPM), Riau University, Ministry of Environment and Forestry that has facilitated research activities in Riau Province, Contract Number SPK-110A/PPK-PKG/07/2016. This paper is also supported by the results of the Higher Education Basic Research (PDUPT) grant for the 2018-2020 fiscal year. Contract number 205 / SP2H / LT / DRPM / 2019.

BIBLIOGRAPHY

- [1] Katadata., (2019). Luas Gambut Indonesia Terbesar Kedua di Dunia. Available from: Katadata.co.id, <https://katadata.co.id/infografik/2019/04/29/luas-gambut-indonesia-terbesar-kedua-di-dunia>, diakses 18 Juni 2020.
- [2] Sutikno, S., Amalia, I. R., Sandhyavitri, A., Syahza, A., Widodo, H., Seto, T. H. (2020). Application of Weather Modification Technology for Peatlands Fires Mitigation in Riau, Indonesia, *AIP Conference Proceedings*, 2227(030007): 1-9. <https://doi.org/10.1063/5.0002137>
- [3] Syahza, A., Bakke, D., and Irianti, M., (2019). Improved Peatlands Potential for Agricultural Purposes to Support Sustainable Development in Bengkalis District, Riau Province, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*. 1351(1). <http://doi.org/10.1088/1742-6596/1351/1/012114>.
- [4] Hergoualch, K., Atmadja, S., Carmenta, R., Martius, C., Murdiyarto, D., Purnomo, G., Hein, L., (2018). Managing peatlands in Indonesia Challenges and opportunities for local and global communities, *Center for International Forestry Research*, 205: 1-8. <https://doi.org/10.17528/cifor/006449>.
- [5] Uda, S. K., Schouten, G., Hein, L., (2018). The institutional fit of peatland governance in Indonesia, *Land Use Policy*, 103300. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.03.031>.
- [6] Dommain, R., Couwenberg, J., Glaser, P. H., Joosten, H., Suryadiputra, I. N. N., (2014). Carbon storage and release in Indonesia since the last deglaciation, *Quaternary Science Reviews*, 971: 1-32. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.05.002>.
- [7] Ritzema, H., Limin, S., Kusin, K., Jauhainen, J., Wösten, H., (2014). Canal blocking strategies for hydrological restoration of degraded tropical peatlands in Central Kalimantan, Indonesia, *Catena*, 114: 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2013.10.009>.
- [8] Syahza, A. and Asmit, B. (2020). Development of palm oil sector and future challenge in Riau Province, Indonesia, *Journal of Science and Technology Policy Management*, 11(2): 149-170. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-07-2018-0073>.
- [9] Miettinen, J., Liew, S., (2010). Degradation and development of peatlands in Peninsular Malaysia and in the islands of Sumatra and Borneo since 1990, *Land Degradation & Development*, 21(3): 285-296. <https://doi.org/10.1002/ldr.976>.
- [10] Miettinen, J., Wang, J., Hooijer, A., Liew, S., (2013). Peatland Conversion And Degradation Processes In Insular Southeast Asia: A Case Study In Jambi, Indonesia, *Land Degradation & Development*, 24(4): 334-341. <https://doi.org/10.1002/ldr.1130>.

- [11] Lawson, I.T., Kelly, T.J., Aplin, P. *et al.* (2015). Improving estimates of tropical peatland area, carbon storage, and greenhouse gas fluxes. *Wetlands Ecol Manage*, 23: 327–346. <https://doi.org/10.1007/s11273-014-9402-2>.
- [12] Mendes, C., Dias, E., Rochefort, L., Azevedo, J., (2020). Regenerative succession of Azorean peatlands after grazing: vegetation path to self-recovery. *Wetlands Ecology and Management*, 28: 177–190. <https://doi.org/10.1007/s11273-019-09701-3>
- [13] Pereira, P., Mierauskas, P., Novara, A., (2016). Stakeholders' Perceptions about Fire Impacts on Lithuanian Protected Areas, *Land Degradation & Development*, 27(4): 871-883. <https://doi.org/10.1002/ldr.2290>.
- [14] Schaafsma, M., Beukering, P.J.H., Oskolokaite, I., (2017). Combining focus group discussions and choice experiments for economic valuation of peatland restoration: A case study in Central Kalimantan, Indonesia. *Ecosystem Services*, 27(A): 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.08.012>.
- [15] Sanders, A. J. P., Ford, R.M., Mulyani, L., Prasti H, R.D., Larson, A. M., Jagau, Y., Keenan, R.J., (2019). Unrelenting games: Multiple negotiations and landscape transformations in the tropical peatlands of Central Kalimantan, Indonesia. *World Development*, 117: 196-210. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.01.008>
- [16] Ritzema, H., Limin, S., Kusin, K., Jauhiainen, J., Wosten, H., (2014). Canal blocking strategies for hydrological restoration of degraded tropical peatland in Central Kalimantan, Indonesia, *Catena*, 114: 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2013.10.009>.
- [17] Lawson, I.T., Kelly, T.J., Aplin, P. *et al.* (2015). Improving estimates of tropical peatland area, carbon storage, and greenhouse gas fluxes. *Wetlands Ecol Manage*, 23: 327–346. <https://doi.org/10.1007/s11273-014-9402-2>.
- [18] Taufik, M., Veldhuizen, A. A., Wösten, J. H. M., Lanen, H. A. J., (2019). Exploration of the importance of physical properties of Indonesian peatland to assess critical groundwater table depths, associated drought and fire hazard, *Geoderma*, 3471: 160-169. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2019.04.001>.
- [19] Lupascu, M., Varkkey, H., Tortajada, C., (2020). Is flooding considered a threat in the degraded tropical peatland? *Science of The Total Environment*, 72325(137988). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137988>
- [20] Evans, C. D., Williamson, J. M., Kacaribu, F., Irawan, D., Page, S. E., (2019). Rates and spatial variability of peat subsidence in Acacia plantation and forest landscapes in Sumatra, Indonesia, *Geoderma*, 33815: 410-421. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2018.12.028>.
- [21] Schaafsma, M., Beukering, P.J.H., Oskolokaite, I., (2017). Combining focus group discussions and choice experiments for economic valuation of peatland restoration: A case study in Central Kalimantan, Indonesia. *Ecosystem Services*, 27(A): 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.08.012>.
- [22] Carmenta, R., Zabala, A., Daeli, W., Phelps, J., (2017). Perceptions across scales of governance and the Indonesian peatland fires, *Global Environmental Change*, 46: 50-59. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.08.001>.
- [23] Rosa, E., Dallaire, P. L., Nadeau, S., Cloutier, V., Veillette, J., Bellen, S., Larocque., (2018). A graphical approach for documenting peatland hydrodiversity and orienting land management strategies. *Hydrological Processes*, 32(7): 873-890. <https://doi.org/10.1002/hyp.11457>.
- [24] Meehan, F., Tacconi, L., Budiningsih, K., (2019). Are national commitments to reducing emissions from forests effective? Lessons from Indonesian, *Forest Policy and Economics*, 108(101968): <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.101968>.
- [25] Sanders, A. J. P., Ford, R.M., Mulyani, L., Prasti H, R.D., Larson, A. M., Jagau, Y., Keenan, R.J., (2019). Unrelenting games: Multiple negotiations and landscape transformations in the tropical peatlands of Central Kalimantan, Indonesia. *World Development*, 117: 196-210. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.01.008>
- [26] Glina, B., Piernik, A., Hulisz, P., Mendyk, L., Tomaszewska, K., Podlaska, M., Bogacz., A., Spychalski, W., (2019). Water or soil-What is the dominant driver controlling the vegetation pattern of degraded shallow mountain peatlands? *Land Degradation & Development*, 30(12): 1437-1448. <https://doi.org/10.1002/ldr.3329>.
- [27] Qiu, C., Zhu, D., Ciais, P., Guenet, B., Peng, S., (2020). The role of northern peatlands in the global carbon cycle for the 21st century, *Global Ecology and Biogeography*, 29(5): 956-973. <https://doi.org/10.1111/geb.13081>.
- [28] Alam, A., Ihsan, S. (2012). Role of Participatory Rural Appraisal in Community Development, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, August 2012, 2(8): 25-38, Available from: <https://pdf4pro.com/view/role-of-participatory-rural-appraisal-in-community-566606.html>
- [29] McCracken, J. A., Pretty, J. N., Conway, G. R. (1988). An Introduction To Rapid Rural Appraisal For Agricultural Development, *International Inst. for Environment and Development*, London, UK. Available from: <https://www.participatorymethods.org/resource/introduction-rapid-rural-appraisal-agricultural-development>
- [30] Baqiroh, N. F.B., (2019). KLHK Perbolehkan Areal di Luar Kubah Gambut dikelola Kembali, *Bisnis.com*. Available from: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20190520/99/924588/>, 20 Juli 2020.
- [31] Widiati, W., Mulyadi, A., Syahza, A., Mubarak, M., (2020), Analysis of Plantation Management Achievement Based on Sustainable Development, *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 15(4): 575-584. <https://doi.org/10.18280/ijsp.150418>
- [32] Uda, S.K., Hein, L. & Sumarga, E., (2017). Towards sustainable management of Indonesian tropical peatlands. *Wetlands Ecology and Management*, 25: 683–701. <https://doi.org/10.1007/s11273-017-9544-0>.
- [33] Svahza, A., Bakke, D., and Asmit, B., 2018. Increasing the awareness of palm oil plantation replanting through farmers training. *Riau Journal of Empowerment*, 1(1): 1-9. <https://doi.org/10.31258/raje.1.1.1>

Lampiran 9. Contoh Artikel untuk Jurnal Internasional Bereputasi Q2 : Small-scale agricultural product marketing innovation through BUMDes and MSMEs empowerment in coastal areas

Management Science Letters 11 (2021) 2291–2300

Contents lists available at GrowingScience

Management Science Letters

homepage: www.GrowingScience.com/msl

Small-scale agricultural product marketing innovation through BUMDes and MSMEs empowerment in coastal areas

Almasdi Syahza^{a*}, Enni Savitri^b, Brilliant Asmit^c and Geovani Meiwanda^d

^a*Institute for Research and Community Service (LPPM), Universitas Riau, Pekanbaru 28293, Indonesia*

^b*Faculty of Economics and Business, Riau University, Pekanbaru 28293, Indonesia*

^c*Economic Education Program, Riau University, Pekanbaru 28293, Indonesia*

^d*Faculty of Social and Political Science, Riau University, Pekanbaru 28293, Indonesia*

CHRONICLE

Article history:

Received: January 5, 2021

Received in revised format:

January 26 2021

Accepted: March 30, 2021

Available online:

March 30, 2021

Keywords:

Rural economy

Marketing of agricultural

products

BUMDes

MSMEs

ABSTRACT

A region's economic growth depends on the development policies based on the wealth determined from the potential of human, institutional and local resources. Furthermore, the development needs to link primary sectors with future processing to increase agricultural products' added value and marketing competitiveness. This study develops an innovative marketing model in agricultural products for small-scale farmers through village-owned enterprises (BUMDes) and micro, small, and medium enterprises (MSMEs) empowerment in coastal areas. One way of realizing this program is by building agribusiness and agro-industry partnerships that are well-planned and associated with other economic sectors' development. The partnership involves community economic institutions, including BUMDes, credit institutions, farmer entrepreneurs, as well as Micro, Small, and Medium Enterprises. BUMDes is a rural-based business with a legal entity managed by the village government to create added value for the community's agricultural products. Together with MSMEs, these businesses need to support the agribusiness subsystem's development, including trading in agricultural production facilities and business activities. Furthermore, they need to promote agricultural production, support services, a source of market information for rural communities, the main actors of appropriate technology for agricultural products.

© 2021 by the authors; licensee Growing Science, Canada

1. Introduction

Several obstacles are likely to be encountered in the future development of agribusiness and agro-industry. The obstacles faced by small-scale farmers in coastal areas include limited agricultural capital and access to marketing, which is one of the critical production factors in small-scale farming in coastal areas. This is because farmers increase working capital for their agricultural business through rural institutions. According to Grashuis (2018), the farmers' cooperatives in the US improve financial performance by emphasizing sales and operating costs of bargaining power, product differentiation, and economies of scale. Previous research has demonstrated, farmers' capital ownership is still relatively small because it comes from previous farming income (Syahza et al., 2018). Therefore, agricultural products' competitiveness could increase the farming capital of rural farmers (Pigatto et al., 2020). Previous research has shown problems of land availability and soil fertility are common among small-scale farmers. As a production factor, soil fertility in coastal areas is a major problem since the land is made of peat soil with a PH of 4, meaning that limited land is useful. Changes in farming behavior significantly determine land use. The main problem for small-scale farmers is limited land ownership since the arable land in rural areas is less than 0.35 ha Syahza et al. (2020a). In line with this, Geoghegan et al. (2017), Lakitan (2019) stated that the government needs to

* Corresponding author.

E-mail address: almasdi.syahza@lecturer.unri.ac.id (A. Syahza)

distribute land fairly to rural small-scale farmers since they have limited and less fertile land. The coastal area is a wetland dominated by seawater as the primary means of transportation, hindering the procurement and distribution of production facilities. These facilities are essential in production for small-scale farmers to obtain satisfactory results. Also, they need to be planned for convenient use according to the farmers' needs. The limited ability of small-scale farmers to master technology slows down intensive production. This is because technology needs to be integrated into various production factors and facilities. Farmers acting as managers and workers in their agricultural activities must be knowledgeable and skilled in using various farming inputs to increase productivity and efficiency. Small-scale farmers are weak to determine the price level, and they need support from rural institutions. This is because institutions are vital platforms in the farming community concerning information delivery and farmer inspiration. Therefore, small-scale agricultural institutions are needed to strengthen the bargaining power of farmers. On the other hand, farm-level institutions drive rural agricultural development, as seen from the farmer group superiority in facilitating the coordination, extension, and provision of technology packages. According to Adanu (2017), potential institutional changes address specific rural-economic development challenges based on the business environment. Agricultural industrialization is necessary for strengthening the people's economy. Hence, a populist economy is achieved through the institutional development of agricultural businesses. This development needs to create the added value from every economic chain in agricultural industrialization.

Another factor that slows down rural economic development among small farmers is the limited human resources in the agricultural sector. The average education level of small-scale farmers in Indonesia is junior high school, a situation largely influenced by the available human resource quality. As a result, these two factors are used as indicators in assessing the problems existing in agricultural activities. Farmers are human resources with an essential role as workers and managers in determining a farming activity's success. The rural agricultural products could be developed by creating superior and reliable commodities, increasing agricultural products' added value, and creating marketing systems. Furthermore, the products could be developed through providing transportation and distribution facilities, developing partnerships, and restructuring agricultural and agro-industrial systems and institutions. Marketing and brand factors are very important because the added value of the agro-industry is measured from consumer perceptions. Agro-industry contributes significantly when a higher perception is provided through value creation and complemented with the right marketing applications.

Furthermore, Surya et al. (2021), the increase in the productivity of the regional economic sector has an impact on the development of agropolitan areas based on rural agribusiness, in a synergy, there will be an increase in community income and regional economy. The regional development of superior commodities creates business opportunities for rural communities. Previous research has demonstrated, business opportunities are a source of additional income for the communities that are able to use this potential to develop real business activities. The community's ability to utilize existing opportunities is influenced by its management of resources and the development of a viable business (Syahza et al., 2018). In developing countries, the agricultural sector's development depends on the State Revenue and Expenditure Budget and is influenced by political, economic, social, and technological factors. This means that the agricultural sector's development is one important area that maintains a country's socio-economic stability. According to Veldkamp et al. (2009), agricultural innovation programs have 5 main characteristics. The first characteristic concerns sustainable development with dynamic system properties. Secondly, sustainable development requires system innovation. Third, agricultural innovation is a process of renewal to increase added value. Fourth, innovation encourages the participation of farmers and policymakers related to agricultural progress. Fifth, the innovation program requires the collaboration of various parties to increase the added value of agricultural products.

The development of commodity diversity at the farm level with inadequate land ownership and high farming risks needs local government support. Hence, local governments must ensure that agricultural commodities are seeded to become superior by increasing their commercialization. Improved commercialization is achieved through increasing productivity and outcome quality, expanding the planting area using specific location technology, applying special agricultural tools and machinery for product processing, and increasing public awareness promotion. According to Zinchuk et al. (2019), progressive economic change does not produce the same results, necessitating the need for a humancentric rural development model, an observation supported by Berlanga (2012). Many studies have been conducted on agricultural sector development and product innovation, including Fu et al. (2011), Pehrsson (2016), Lahham (2016), Zhou et al. (2016), Naknaen (2017), Devaux et al. (2018), Huang and Liang (2018), Barzola and Dentoni (2020), Liu and Zeinaly (2020). Studies on institutional empowerment and the rural economy include Hendriani (2018), Indarti, S. (2018), Syahza (2019), Syahza and Asmit (2019), Caska and Indrawati (2019), Syahza et al. (2020b), and Kamaliah (2020). Furthermore, studies on MSMEs need to exploit innovation's power to maintain competitiveness Cano-Kollmann et al. (2018); Parida et al. (2012). Also, the adoption of innovations in the agricultural sector and MSMEs overcome the scarcity of internal resources and competencies (Bogers et al., 2018; Di-Pietro et al., 2018; Van Hemert et al., 2013; Wynarczyk et al., 2013; Lichtenthaler, 2011).

Strategies to improve the welfare of small-scale farming communities need to build agribusiness-based partnerships since there are breakthroughs to increase the added value of agricultural products. This study identifies the factors supporting agribusiness-based rural economic development to find an innovative model of marketing agricultural products for small-scale farmers in coastal villages.

2. Research Methods

The study used a survey with the Descriptive Research method, focusing on the development of economic institutions through village-owned enterprises (BUMDes), as well as micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Riau Province. This survey method was used with a gradual location determination in the area or district. The location chosen is a potential area for development based on commodity superiority, farming, as well as village and human resource potential. A stratified cluster sampling technique was used to obtain a sample representing each selected area. This method considers that the research locations are scattered based on BUMDes and MSMEs' characteristics as various research objects. Purposive sampling was employed on each cluster based on the rural businesses engaged in agriculture (agribusiness) and the existence of micro, small and medium enterprises that have conducted the post-harvest process (agro-industry). The research used primary data obtained from business people in MSMEs and BUMDes, community leaders, and rural bureaucracy. Data from the rural bureaucracy and community leaders were about existing resource potentials, the community's economy, superior and supporting commodities, farming diversification, and ownership of production factors. Furthermore, primary data were sourced from trade system institutions directly related to the community economy. On the other hand, secondary data were obtained from literature reviews and related agencies that supported this research. Data were collected using the Rapid Rural Appraisal (RRA) method, which is a participatory approach to obtain general information and field assessments in a short time (Townsend, 1996). Respondent information was based on the interview guidelines prepared by the research team. The RRA method focused on farmer participation in achieving sustainable agricultural development (Ison and Ampt, 1992) and is widely used by researchers, including Uddin and Anjuman (2013), Mustanir and Lubis (2017), Sandham et al. (2019). The data sources were reviewed in case the required information was lacking. The descriptive data were analyzed quantitatively and qualitatively through socio-economic conceptual approaches based on regional conditions, superior rural commodities, socio-economy, and government policies. It is hoped that this research develops a model of agricultural product marketing innovation for small-scale farmers in coastal areas.

3. Results and Discussion

3.1 Agricultural Product Marketing Constraints

The marketing of small-scale agricultural products in coastal areas plays a dual role. This includes price transfer between producers and consumers and a physical transmission from producers to the consumers. However, in playing these two roles, small-scale farmers face various obstacles in marketing agricultural products. According to Mariyono et al. (2019), the marketing channels for vegetable agriculture in Indonesia are quite complex and relatively long. Hence, the farmers choose a particular channel because of their business circumstances and limited knowledge. Moreover, distance and agreement between farmers and traders limit rural farmers from choosing the desired marketing channel, affecting their income. Previous research has demonstrated, the obstacles in marketing rural agricultural products include production continuity and low-quality products, insufficient market information, and fluctuating prices. Other obstacles are unclear marketing networks, inadequate markets, long marketing channels, and low bargaining power (Syahza & Indrawati, 2010; Syahza et al., 2018),

1. Production continuity

One cause of the problems in marketing agricultural products is the small production volume due to the small-scale business. Farmers conduct agricultural business activities on land less than 0.35 ha. On the contrary, agricultural businesses with export products, such as oil palm, rubber, coconut, sago, have average land ownership of around 2-5 ha per patriarch. Furthermore, the technology used is still simple and has not been managed intensively, resulting in low and seasonal production. This causes seasonal and surplus production, reducing the selling price of these products. On the other hand, during the off-season, the available products are limited, and the selling price soars, forcing the collecting traders to provide sufficient capital to buy the products. Moreover, the product may be unavailable occasionally, forcing importation from other regions. Third, the farming businesses are scattered, making it difficult for traders to collect the products. Also, farmers try to find a planting location with suitable soil and climatic conditions that support crop cultivation. This makes traders take longer to collect and transport the products from farmers, increasing marketing costs. Fourth, heavy and perishable agricultural products require much space. As a result, certain traders are unwilling to sell agricultural products because they are economically less profitable than industrial products (agro-industry). According to Gras and Hernández (2014), agricultural production is driven by economic and institutional changes, leading to economic concentration. Hence, it is necessary to increase farmers' capital and resources in expanding agricultural scale and production. According to Shikur (2020), government policies increase agricultural commodities through technical assistance and irrigation. As a result, the implementation of these policies greatly affects agricultural productivity.

2. Low production quality

The low-quality production is caused by less intensive handling of activities from pre-harvest to post-harvest activities, including standardization and grading, where quality is determined. Standardization streamlines the loading and unloading process and saves space, while grading eliminates the need for inspection. Furthermore, grading facilitates price comparisons, reduces fraudulence, and accelerates the buying and selling process. Therefore, these two activities protect goods from damage, reducing transportation and storage costs. On the other hand, the production quality is improved by applying appropriate technology for small-scale farmers since innovation needs to be a continuous process. According to Indrawati et

al. (2020), the 5 factors inhibiting rural technological innovation are government support, human resource quality, funding, economic conditions, and business partners. However, the biggest limiting factor is funding technological innovation, an observation that aligns with Pereira et al. (2020), which stated that innovation and technology are essential in leveraging the agricultural sector. These two activities are difficult to perform due to the production of perishable agricultural products. The product's quality may change after arriving at the destination, shrinkage or damage during transportation, handling, and storage. This causes products previously classified based on quality and demand to change and become rejected or purchased at a lower price.

3. Lack of market information

Market information helps farmers determine the type of production, market opportunities to get the best price and profit. Accurate market information will reduce risks for rural farmers, allowing traders to operate with low marketing margins, benefiting themselves, producers, and consumers. On the contrary, limited market information is related to remote farming locations, limited knowledge and market analysis skills. Furthermore, farmers' formal education is still very low, resulting in inefficient digestion or analysis of information sources. This causes farming to be conducted without careful planning, resulting in traders with no knowledge about market macro conditions. According to Ahmed and Mesfin (2017), agricultural institutions provide welfare for small-scale farmers. Moreover, membership in agricultural enterprises strongly influences the bargaining power of agricultural products. Alho (2015) showed that tighter competition for raw materials among farmers increases pressure on traders to obtain optimal raw materials.

4. Price fluctuation

The prices of agricultural products fluctuate depending on changes in supply and demand. The price fluctuations could be short-term, such as monthly, weekly, daily, or long-term. Agricultural market-type contracts cannot maximize farmer income because farmers cannot avoid market risks and bargaining (Sun and Li, 2019). Furthermore, market demand changes sometimes affect the prevailing prices of perishable agricultural products. This is especially felt in traditional markets both in rural and urban areas. Moreover, the seasonal price changes depending on the product's abundance or scarcity make it difficult for farmers and traders to plan production and estimate demand, respectively.

5. Lack of clear marketing network

Producers and traders from rural areas have difficulty finding new markets for their agricultural products. This is because they are not included in the marketing network and the limited knowledge of the applicable system. As a result, the resulting production experiences obstacles in expanding the marketing network. In general, the marketing system between farmers and intermediate traders has family agreements with strong ties, making it difficult for other parties to know. According to Sathapattanont et al. (2018), the main problems facing small-scale farmers are the marketing of agricultural products, market uncertainty, increased production costs, and weak marketing networks. Iba and Lilavanichakul (2020) show that the development of marketing channels requires farmers to allocate family labor efficiently, have marketing skills, manage marketing chains, and farmer cohesiveness. Marketing skills through and mastery of digital technology enable farmers to expand markets and build networks.

6. Inadequate market

The intended market insufficiency relates to fixing prices and payments. There are 3 ways to determine the selling price of agricultural products, including the prevailing price, bargaining, and wholesale. Based on prevailing prices, marketing depends on supply and demand following market mechanisms. Pricing through bargaining is familial, implying that a transaction is conducted when an agreement is reached between the seller and the buyer. On the other hand, wholesale marketing practices take place because of the farmers' weak financial condition. This takes place through the intermediary traders buying products by giving down payments to farmers to guarantee the product desired by the trader concerned. As a result, farmers did not have the opportunity to sell the products to other traders. According to Devaux et al. (2018), opportunities arising from new and developing markets for agricultural products are derivative product innovations that build a marketing chain between small-scale farmers and capital owners.

7. Marketing channel length

The length of a marketing channel causes high marketing margins and is partly spent as profit for traders, reducing the farmers' share and increasing the consumers' costs. Moreover, the length is indicated by a large number of intermediary traders to be passed from farmers to the final consumer. Field observations show that farmers carry out two marketing channels. First, about 75% of small-scale farmers market their agricultural products through collectors, wholesalers, and processing factories (agro-industry). The second route, the remaining 25%, is sold to wholesalers and processing factories. A large number of farmers sell their crops through the first route because traders go directly to farmers. On the contrary, selling through the second channel involves traders waiting for the farmers that face risks related to the perishability of their agricultural products.

8. Low bargaining power

The ability of farmers to offer their products is still limited due to insufficient capital, making products to be sold at low prices, while the traders receive the highest profits. This capital limitation is related to two factors, the first being the mental attitude of farmers that happily receive loans from intermediaries. This results in the farmers' dependence on intermediary traders, placing them in a weak position. Second, the government credit facilities have not been optimally utilized. This is due to insufficient knowledge of the borrowing procedure, the credit institution's distant location, and the inability to meet the stipulated requirements. Furthermore, farmers are worried about risks and uncertainties during production, and they cannot return the credit. This shows that their knowledge and understanding of credit issues are limited, and their trust level is low. One of the institutional functions of rural farmers is increasing the ability to bargain agricultural products. Institutions must provide market information and locations. Courtois and Subervie (2015) showed that market information service benefits farmers, improve efficiency, and increases agricultural product prices. Furthermore, Velázquez and Buffaria (2017) showed that market information services at the smallholder level offset inequalities along the marketing chain and increase efficiency, farmer income, and consumer welfare. Previous research has demonstrated, the relatively low education level of farmers affects agricultural technology absorption, making it difficult for them to develop and accept agricultural reforms. Additionally, farmers lack adequate training facilities, resulting in improper product handling from pre-harvest to post-harvest and marketing. On the other hand, farmer development has mainly focused on cultivation rather than marketing practices, limiting their marketing knowledge. Therefore, the marketing subsystem is weak and needs to be included in agribusiness (Syahza & Indrawati, 2010). Choosing market type and secondary income contracts increases the income of risk-seeking farmers (Sun & Li, 2019). Similar conditions of the limited ability of intermediary traders are experienced in urban areas. This is observed from the inability to negotiate with modern trade and business partners, such as supermarkets, restaurants, and hotels. The modern market is an excellent opportunity for agricultural products because it provides high added value Engotoit et al. (2016). However, there is a significant positive relationship between performance expectations and behavioral intention to use mobile-based communication technology to access and disseminate agricultural information. Hence, farmers need to use technology to obtain market information for agricultural products in the future.

3.2 Agricultural Product Marketing Innovations in Rural Areas

A new paradigm is needed to overcome the problems experienced by farmers in marketing agricultural products. One alternative solution is to empower rural economic institutions, including Village-Owned Enterprises (BUMDes), a rural-based business with a legal entity managed by the village government. Therefore, the village government is capable of establishing the businesses according to the village's needs and potential. The establishment is regulated by village regulations, and the businesses' management consists of village government and local communities. BUMDes are essential in the development of small-scale agribusiness enterprises. Small agribusiness cannot develop without BUMDes, which are associated with big entrepreneurs. Moreover, they are essential in improving the rural socio-economic standards by utilizing the potential and absorption of labor and directing benefit because it aligns with the village community's life. Moreover, the village economy develops because BUMDes is formed based on rural needs. According to Brown et al. (2011), the marketing system's modernization is essential for smallholders to access the available premium prices and increase international competitiveness. The empirical results show that organizational agility is a mediator in conveying the positive influence of e-commerce capabilities on improving agricultural business performance through product marketing (Li et al., 2020). BUMDes is a rural business entity and a full implementer of the agribusiness subsystem. Moreover, it functions as an intermediary trader and a marketing agent of agricultural products of its members. At BUMDes, product sorting, processing, packaging, labeling, and storage are conducted according to market demands and needs. The business entity plays a role as market information media related to opportunities and purchasing power, as well as price developments. BUMDes need to create market opportunities for agricultural products through this information, enabling farmers to carry out their farming activities because their products are guaranteed accommodation. This encourages member participation and supports the BUMDes business, resolving the problems faced by farmers. The agribusiness-based agricultural product marketing innovation is seen in Fig. 1.

BUMDes invest in transportation and rural agricultural processing machines (agro-industry) on behalf of members. This means that each member owns BUMDes asset shares, promoting the concept of agroestate in rural areas (Syahza, 2007). Moreover, BUMDes provide credit from institutions and entrepreneurs, and lending is based on the agricultural enterprises that develop superior commodities and have market opportunities. The rate of return on credit by farmers is determined by reducing sales of agricultural products to BUMDes. According to Gaudreau, there is a tendency for relatively few agribusiness activities to be managed by multinational companies. On the other hand, the supply of local food movements is still limited and requires capital owners' support to develop the agricultural sector. Hence, the concept of agribusiness must involve various parties to build an integrated system (Gaudreau, 2019). Surya et al. (2021). Moreover, the concept of agricultural system integration needs to exist in the development of agropolitan areas based on the balance of ecosystems and local economic growth in rural areas. Barzola and Dentoni (2020) stated that proactive farmers significantly encourage their low-level product innovation, while entrepreneurial intentions are not essential for innovation.

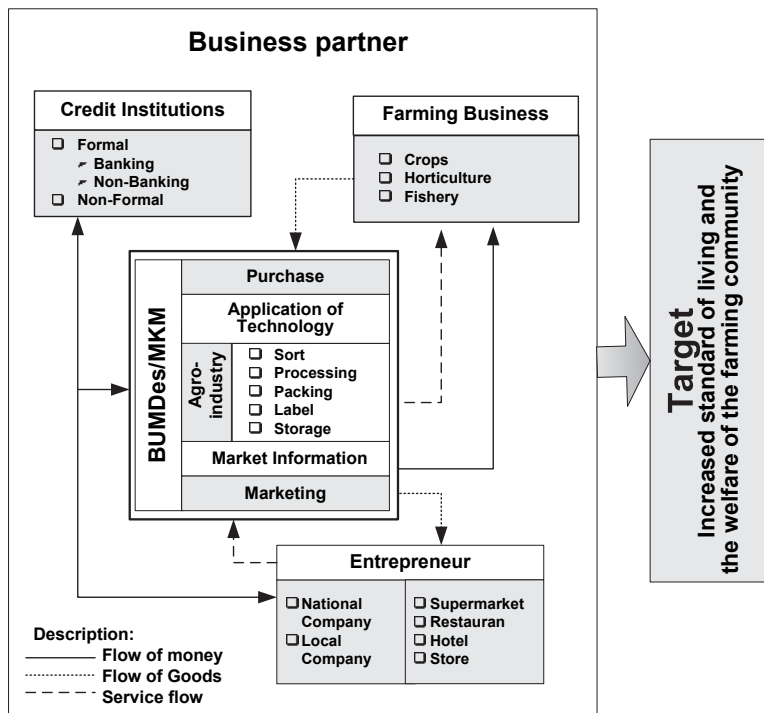


Fig. 1. Agribusiness-Based Agricultural Product Marketing Innovation Model in Coastal Areas

The activities of this business unit provide a multiplier effect on people's economy. As a business unit, agribusiness creates opportunities in economic activities, increasing the rural communities' income and improving their welfare. BUMDes and MSMEs are also crucial in developing alternative solutions to agricultural problems, such as providing credit and forming joint capital through savings. Moreover, they provide production facilities, integrated pest control, agro-industry players, and marketing agricultural products. Second, BUMDes and MSMEs provide business training and guidance to farmers. Third, farmers need to be organized to strengthen their bargaining position in facing competition and forge partnerships with other parties.

In the current globalization era and future trade liberalization, the government's role is getting smaller, even the import tax and subsidy policies would be eliminated in due course. Hence, the private sector's participation, including large companies, is needed to fill and complement various government programs. For instance, entrepreneurs in a strong position could help weak farmers through partnership networks. According to Bissonnette, the development of the agribusiness concept increases the added value and small-scale farmer's income. However, the greatest challenge for agribusiness actors is to improve the governance function and regulatory framework for small-scale farmers and wage workers in the agricultural sector (Bissonnette, 2016). In line with Savitri and Syahza (2019), Savitri et al. (2020), the small and medium enterprises sector related to most Indonesians' economic life is vital in strengthening the national economy's structure. On the other hand, business performance is influenced by adaptation strategies, entrepreneurial orientation, and government policies. According to Huang and Liang (2018), traditional farmers participate effectively in modern agriculture through cooperatives, determining their central position in the agricultural organization system. Kireyenka stated that the national food security approach is highlighted in terms of agricultural conditions, targets, and objectives. Therefore, agricultural development must consider national priorities in production, domestic consumer markets, and foreign trade (Kireyenka, 2019).

This relationship provides various benefits to farmers, such as technology transfer and provision of inputs. Hence, farmers compete with other products using superior inputs and technology and quickly obtain market information and opportunities, access capital, and market certainty for agricultural products.

4. Conclusion

Several obstacles can be faced in the development of agribusiness and agricultural systems based on agro-industry in coastal areas. These constraints are related to weak capital structure and accessibility, limited land and soil fertility, as well as the procurement and distribution of production facilities. Another problem is the limited mastery of technology, weak agricultural institutions, limited management skills, as well as the limited number of workers who are interested in doing business in the agricultural sector, especially in coastal areas. On the other hand, farmers face obstacles in marketing agricultural products, including sustainable production, the length of the marketing channel, and insufficient market. Other challenges include lack of market information, low bargaining power, price fluctuation, low production quality, unclear marketing network, and low-quality human resources. Strategic policies are needed to increase rural communities' income and welfare to achieve populist economic development in the agricultural sector. Moreover, agribusiness and agro-industry-based agricultural programs must be strategic and associated with other economic sectors' development. One solution is agricultural product marketing innovation for small-scale farmers since an innovative model of marketing agricultural products improves rural communities' welfare. However, this innovation must increase communities' welfare through farmers' income because it is built in partnership. This business partnership involves community economic institutions, including Village-Owned Enterprises (BUMDes), credit institutions, farmer entrepreneurs, as well as micro, small and medium enterprises (MSMEs). BUMDes is a rural-based business with a legal entity managed by the village government to create added value for the rural community's agricultural products. On the other hand, agribusiness-based partnerships support the agribusiness subsystem's development through trade in agricultural production facilities, business activities, and product processing. Moreover, the partnership support services are expected to be able to provide market information for rural farmers and adopt appropriate technology for agricultural advancement.

Acknowledgement

This article concludes the research on the management and potential increase of peatlands to accelerate communities' economies in the coastal areas of Riau Province Contract Number: 592/UN.19.5.1.3 / PP / 2018. The author thanks the Riau University Research and Community Service Institute (LPPM) for providing the opportunity and funding this research. Hopefully, this work is useful for the development of science and the advancement of education in Indonesia.

References

- Adanu, K. (2017). Institutional change and economic development: a conceptual analysis of the African case. *International Journal of Social Economics*, 44(4), 547-559. <https://doi.org/10.1108/IJSE-02-2014-0022>
- Ahmed, M.H., & Mesfin, H.M. (2017). The impact of agricultural cooperatives membership on the wellbeing of smallholder farmers: empirical evidence from eastern Ethiopia. *Agricultural and Food Economics*, 5(6). <https://doi.org/10.1186/s40100-017-0075-z>
- Alho, E. (2015). Farmers' self-reported value of cooperative membership: evidence from heterogeneous business and organizational structures. *Agricultural and Food Economics*, 3(23). <https://doi.org/10.1186/s40100-015-0041-6>
- Barzola Iza, C.L., & Dentoni, D. (2020). How entrepreneurial orientation drives farmers' innovation differential in Ugandan coffee multi-stakeholder platforms. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 10(5), 629-650. <https://doi.org/10.1108/JADEE-01-2020-0007>
- Berlanga, H.M.R. (2012). Transnational agribusiness capital and land market dynamics in Mexico. *Canadian Journal of Development Studies*, 33(4), 529-551. <https://doi.org/10.1080/02255189.2012.747429>
- Bogers, M., Chesbrough, H., & Moedas, C. (2018). Open innovation: research, practices, and policies. *California Management Review*, 60(2), 5-16. <https://doi.org/10.1177/0008125617745086>
- Brown, C., Waldron, S., & Longworth, J. (2011). Specialty products, rural livelihoods and agricultural marketing reforms in China. *China Agricultural Economic Review*, 3(2), 224-244. <https://doi.org/10.1108/17561371111131335>
- Bissonnette, J.F. (2016). Is oil palm agribusiness a sustainable development option for Indonesia? A review of issues and options. *Canadian Journal of Development Studies*, 37(4), 446-465. <https://doi.org/10.1080/02255189.2016.1202101>
- Caska, C., & Indrawati, H. (2019). How to maintain sustainability of micro and small enterprises of crispy oil palm mushroom: A case study in Riau Province. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(2), 431-456. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-01-2018-0005>
- Cano-Kollmann, M., Awate, S., Hannigan, T.J., & Mudambi, R. (2018). Burying the hatchet for Catch-Up: open innovation among industry laggards in the automotive industry. *California Management Review*, 60(2), 17-42. <https://doi.org/10.1177/0008125617742146>
- Courtois, P., & Subervie, J. (2015). Farmer Bargaining Power and Market Information Services. *American Journal of Agricultural Economics*, 97(3), 953-977. <https://doi.org/10.1093/ajae/aau051>
- Devaux, A., Torero, M., Donovan, J., & Horton, D. (2018). Agricultural innovation and inclusive value-chain development: a review. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 8(1), 99-123. <https://doi.org/10.1108/JADEE-06-2017-0065>

- Di-Pietro, A., Prencipe, A., & Majchrzak, A. (2018). Crowd equity investors: an underutilized asset for open innovation in startups. *California Management Review*, 60(2), 43-70. <https://doi.org/10.1177/0008125617738260>
- Engotoit, B., Kituyi, G.M., & Moya, M.B. (2016). Influence of performance expectancy on commercial farmers' intention to use mobile-based communication technologies for agricultural market information dissemination in Uganda. *Journal of Systems and Information Technology*, 18(4), 346-363. <https://doi.org/10.1108/JSIT-06-2016-0037>
- Fu, W., Sun, S., & Zhou, Z. (2011). Technical efficiency of food processing in China: the case of flour and rice processing. *China Agricultural Economic Review*, 3(3), 321-334. <https://doi.org/10.1108/17561371111165761>
- Grashuis, J. (2018). A quantile regression analysis of farmer cooperative performance. *Agricultural Finance Review*, 78(1), 65-82. <https://doi.org/10.1108/AFR-05-2017-0031>
- Geoghegan, C., Kinsella, A., & O'Donoghue, C. (2017). Institutional drivers of land mobility: The impact of CAP rules and tax policy on land mobility incentives in Ireland. *Agricultural Finance Review*, 77(3), 376-392. <https://doi.org/10.1108/AFR-12-2015-0056>
- Gras, C., & Hernández, V., (2014). Agribusiness and large-scale farming: capitalist globalisation in Argentine agriculture. *Canadian Journal of Development Studies*, 35(3), 339-357. <https://doi.org/10.1080/02255189.2014.933702>
- Gaudreau, M. (2019). State food security and people's food sovereignty: competing visions of agriculture in China. *Canadian Journal of Development Studies*, 40(1), 12-28. <https://doi.org/10.1080/02255189.2017.1410470>
- Huang, Z., & Liang, Q. (2018). Agricultural organizations and the role of farmer cooperatives in China since 1978: past and future. *China Agricultural Economic Review*, 10(1), 48-64. <https://doi.org/10.1108/CAER-10-2017-0189>
- Hendriani, S. (2018). The role of cooperative development strategy to improving the success of village cooperative (KUD) in Riau Indonesia. *International Journal of Law and Management*, 60(1), 87-101. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-11-2016-0132>
- Iba, H., & Lilavanichakul, A. (2020). Drivers for continued use of a direct marketing channel: evidence from Thai farmers. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JADEE-09-2020-0196>
- Indarti, S. (2018). The role of corporate social responsibility (CSR) toward the development micro and small and entrepreneurs using partnership and community development program (PKBL) in Pekanbaru. *International Journal of Law and Management*, 60(1), 79-86. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-12-2016-0167>
- Indrawati, H., Caska, & Suarman. (2020). Barriers to technological innovations of SMEs: how to solve them?. *International Journal of Innovation Science*, 12(5), 545-564. <https://doi.org/10.1108/IJIS-04-2020-0049>
- Ison, R.L., & Ampt, R.R., (1992). Rapid rural appraisal: A participatory problem formulation method relevant to Australian agriculture. *Agricultural Systems*, 38(4), 363-386. [https://doi.org/10.1016/0308-521X\(92\)90029-N](https://doi.org/10.1016/0308-521X(92)90029-N)
- Kamaliah, K. (2020). Disclosure of corporate social responsibility (CSR) and its implications on company value as a result of the impact of corporate governance and profitability. *International Journal of Law and Management*, 62(4), 339-354. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-08-2017-0197>
- Kireyenka, N. (2019). Agrarian Sector: Trends, Scenarios, Policy. *Modeling Economic Growth in Contemporary Belarus*, Emerald Publishing Limited, 129-146. <https://doi.org/10.1108/978-1-83867-695-720191009>
- Lakitan, B. (2019). Research and technology development in Southeast Asian economies are drifting away from agriculture and farmers' needs. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(1), 251-272. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-11-2017-0061>
- Lahham, N. (2016). Using Agricultural By-Products in Egypt-Palm Residues Industry. *Innovation Africa*, Emerald Group Publishing Limited, 283-310. <https://doi.org/10.1108/978-1-78560-311-220151006>
- Liu, D., & Zeinaly, S. (2020). A new model for investigating the role of IT-based innovation in the pharmaceutical knowledge-sharing attitude: A study of marketing biotechnology firms. *Kybernetes*. <https://doi.org/10.1108/K-07-2019-0505>
- Lichtenthaler, U. (2011). OI: past research, current debates, and future directions. *Academy of Management Perspectives*, 25(1), 75-93. <https://doi.org/10.5465/amp.25.1.75>
- Li, L., Lin, J., Turel, O., Liu, P., & Luo, X.(R). (2020). The impact of e-commerce capabilities on agricultural firms' performance gains: the mediating role of organizational agility. *Industrial Management & Data Systems*, 120(7), 1265-1286. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2019-0421>
- Mustanir, A., Lubis, S., Barisan., (2017). Participatory Rural Appraisal in Deliberations of Development Planning. *International Conference on Democracy, Accountability and Governance*, 163, 316-319. <https://doi.org/10.2991/icodag-17.2017.60>
- Mariyono, J., Waskito, J., Kuntariningsih, A., Gunistiyo, G., & Sumarno, S. (2019). Distribution channels of vegetable industry in Indonesia: impact on business performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(5), 963-987. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2018-0382>
- Naknaen, P. (2017). Biologically active compounds released and extraction efficiency of cantaloupe juice treated with combination of Rapidase EX color and Accellerase. *Nutrition & Food Science*, 47(5), 623-634. <https://doi.org/10.1108/NFS-12-2016-0193>
- Pehrsson, T. (2016). Is innovation research contingent on competitive context? A systematic review of research in the agriculture and forest industry. *European Business Review*, 38(2), 225-247. <https://doi.org/10.1108/EBR-09-2015-0089>
- Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. (2012). Inbound OI activities in high-tech SMEs: the impact on innovation performance. *Journal of Small Business Management*, 50(2), 283-309. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2012.00354.x>

- Pereira, R.M., MacLennan, M.L.F., & Tiago, E.F. (2020). Interorganizational cooperation and eco-innovation: a literature review. *International Journal of Innovation Science*, 12(5), 477-493. <https://doi.org/10.1108/IJIS-01-2020-0008>
- Pigatto, G., Martinelli, R.R., Queiroz, T.R., & Bănkuti, F.I. (2020). Competitiveness and social network of Brazilian fish farmers. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 10(2), 237-252. <https://doi.org/10.1108/JADEE-04-2019-0056>
- Syahza, A., Bakce, D., & Asmit, B. (2018). Natural rubber institutional arrangement in efforts to accelerate rural economic development in the province of Riau. *International Journal of Law and Management*, 60(6), 1509-1521. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-10-2017-0257>
- Syahza, A. (2019). The potential of environmental impact as a result of the development of palm oil plantation. *Management of Environmental Quality*, 30(5), 1072-1094. <https://doi.org/10.1108/MEQ-11-2018-0190>
- Syahza, A., & Asmit, B. (2019). Regional economic empowerment through oil palm economic institutional development. *Management of Environmental Quality*, 30(6), 1256-1278. <https://doi.org/10.1108/MEQ-02-2018-0036>
- Syahza, A., Suwondo., Bakce, D., Nasrul, B., & Mustofa, R., (2020a). Utilization of Peatlands Based on Local Wisdom and Community Welfare in Riau Province, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 15(7), 1119-1126. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.150716>
- Syahza, A., Irianti, M., Suwondo., & Nasrul, B. (2020b). What's Wrong with Palm Oil, Why is it Accused of Damaging the Environment? *Journal of Physics: Conference Series*. 1655(012134). <http://doi.org/10.1088/1742-6596/1655/1/012134>
- Surya, B., Saleh, H., & Hamsina, H. (2021). Rural Agribusiness-based Agropolitan Area Development and Environmental Management Sustainability: Regional Economic Growth Perspectives. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 142-157. <https://doi.org/10.32479/ijcep.10184>
- Sandham, L., Chabalala, J.J., & Spaling, H. (2019). Participatory Rural Appraisal Approaches for Public Participation in EIA: Lessons from South Africa. *Land*, 8(10), 1-16. <https://doi.org/10.3390/land8100150>
- Syahza, A., & Indrawati, H. (2010). Pemberdayaan Koperasi Berbasis Agribisnis di Daerah Pedesaan. *Sosiohumaniora*, 12(3), 207-220. <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v12i3.11551>
- Shikur, Z.H. (2020). Agricultural policies, agricultural production and rural households' welfare in Ethiopia. *Journal of Economic Structures*, 9(50). <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00228-y>
- Sun, L., & Li, X. (2019). Comparison analysis on the bilateral efforts of farmers and the third-party organization under multiple contract modes. *Kybernetes*, 48(5), 818-834. <https://doi.org/10.1108/K-03-2018-0102>
- Sathapatyanon, J., Kuwornu, J.K.M., Shivakoti, G.P., Soni, P., Anal, A.K., & Datta, A. (2018). The role of farmer organizations and networks in the rice supply chain in Thailand. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 8(3), 554-578. <https://doi.org/10.1108/JADEE-01-2017-0016>
- Savitri, E., & Syahza, A. (2019). Effect Of Human Capital And Competitive Strategies Against The Financial Performance Of Small And Medium Enterprises, *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(04), 86-92. available at: <http://www.ijstr.org/research-paper-publishing.php?month=apr2019>
- Savitri, E., Abdullah, N. H. N., Said, J., Syahza, A., & Musfaldy. (2020). How supply chain moderates the relationship of entrepreneurial orientation, adaptability strategy and government interference with performance? *International Journal of Supply Chain Management*, 9(4), 355-362. <https://ojs.excelingtech.co.uk/index.php/IJSCM/article/view/5263>
- Townsley, P. (1996). Rapid rural appraisal, participatory rural appraisal and aquaculture. *FAO Fisheries Technical Paper*. 358. 109. FAO, Rome. Available from: <http://www.fao.org/3/w2352e/W2352E00.htm#TOC>
- Uddin, M., & Anjuman, N., (2013). Participatory rural appraisal approaches: an overview and an exemplary application of focus group discussion in climate change adaptation and mitigation strategies. *International Journal of Agricultural Research, Innovation and Technology*, 3(2), 72-78. <https://doi.org/10.3329/ijarit.v3i2.17848>
- Van Hemert, P., Nijkamp, P., & Masurel, E. (2013). From innovation to commercialization through networks and agglomerations: analysis of sources of innovation, innovation capabilities, and performance of Dutch SMEs. *The Annals of Regional Science*, 50(2), 425-452. <https://doi.org/10.1007/s00168-012-0509-1>
- Veldkamp, A., Van Altvorst, A. C., Eweg, R., Jacobsen, E., Van Kleef, A., Van Latesteijn, H., ... & Van Trijp, J. C. M. (2009). Triggering transitions towards sustainable development of the Dutch agricultural sector: TransForum's approach. *Agronomy for sustainable development*, 29(1), 87-96.
- Velázquez, B., & Buffaria, B. (2017). About farmers' bargaining power within the new CAP. *Agricultural and Food Economics*, 5(1), 1-13.
- Wynarczyk, P., Piperopoulos, P., & McAdam, M. (2013). OI in small and medium-sized enterprises: an overview. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 31(3), 240-255. <https://doi.org/10.1177/0266242612472214>
- Zinchuk, T., Kutsmus, N., Kovalchuk, O., Dankevych, V., & Usiuk, T. (2017). Institutional Transformation of Ukraine's Agricultural Sector. *Review of Economic Perspectives*, 17(1), 57-80. <https://doi.org/10.1515/revecp-2017-0003>
- Zhou, L., Wu, J., Mu, D., Wu, Y., & Gu, Z. (2016). Construction Innovation of Urban Green Logistics Centers for Agricultural Products. *Open House International*, 14(3), 26-31. <https://doi.org/10.1108/OHI-03-2016-B0004>



© 2021 by the authors; licensee Growing Science, Canada. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Lampiran 10. Contoh Artikel untuk Jurnal Internasional Bereputasi Q1 : Formulation of control strategy on the environmental impact potential as a result of the development of palm oil plantation

The current issue and full text archive of this journal is available on Emerald Insight at:
<https://www.emerald.com/insight/2053-4620.htm>

JSTPM
12,1

106

Received 8 June 2019
 Revised 23 July 2020
 Accepted 2 September 2020

Formulation of control strategy on the environmental impact potential as a result of the development of palm oil plantation

Almasdi Syahza and Mitri Irianti

Faculty of Social and Political Science, Riau University, Pekanbaru, Indonesia

Abstract

Purpose – The purpose of this study is to analyze strategies for controlling potential environmental impacts as a result of developing oil palm plantations.

Design/methodology/approach – Research sites in the first year have been carried out in potential areas for the development of oil palm plantations, both through plasma through Badan Usaha Milik Negara (state-owned enterprises) and Badan Usaha Milik Swasta (private-owned companies) and self-help by the community. The research locations were carried out in the Riau mainland areas, including Kampar, Rokan Hulu and Kuantan Singingi regencies. In contrast, the Riau coastal areas were Pelalawan, Siak, Bengkalis, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu and Rokan Hilir. The two research areas have different productivity caused by differences in soil fertility. The method used for data collection is the rapid rural appraisal method, which is a participatory approach to obtain data/information and general evaluation in the field in a relatively short time.

Findings – Oil palm commodities are the most popular, especially in the Riau region. This is evidenced by the rapid development of oil palm plantations, namely, 1,119,798 ha in 2001 and increased to 2,372,402 ha in 2013. During the 2001–2013 period, the average growth rate was 6.46% per year, whereas other plantation commodities such as rubber and coconut have decreased. $R^2=0.6$ An increase follows the expansion of the plantation area in the production of fresh fruit bunches (FFB). Crude palm oil (CPO) production from 1,792,481 tons in 2001 increased to 7,570,854 tons in 2013, with an average annual growth of 12.76%. CPO production capability in Riau is supported by 172 palm oil mill (POM) units with a processing capacity of 7,800 tons per hour. POM is not spread evenly but is concentrated in nucleus and plasma plantations. Independent smallholders with their scattered land located far from the existing POM. This condition causes the low quality of FFB to the mill due to the distance between the plantation and POM.

Originality/value – The virtue of this research is to find an institutional arrangement strategy for oil palm agriculture to spur growth through the development of the downstream palm oil industry. The strategy is intended to create economic added value so that efforts to accelerate community economic development can be increased.

Keywords Palm oil plantation, Control strategy, Potential of environmental impact

Paper type Research paper



Journal of Science and Technology
 Policy Management
 Vol. 12 No. 1, 2021
 pp. 106–116
 © Emerald Publishing Limited
 2053-4620
 DOI 10.1108/JSTPM-06-2019-0069

1. Introduction

At present, the development of the agricultural sector in Indonesia is quite rapid, especially the plantations subsector developed in Sumatra and Kalimantan. Especially, in Riau Province, palm oil is a commodity that is $R^2=0.6$ mostly cultivated by the community and business entities. $R^2=0.1$ This is because of the assumption that by owning oil palm plantations, the economic life of the community can increase from the yield of these plantations. In addition to the work and in taking the oil palm is easier than rubber. Why with a rubber? Previously, rubber was the primary source of income for farmers in Sumatra. However, when compared to oil palm plantations with rubber plantations in terms of

revenue and also ease in the process, it is superior to oil palm. There was a sharp increase in oil palm plantation development activities in the period 2000–2010, which was doubled with an average growth rate of 8.08% per year (Riau Plantation Office, 2011). An increase follows the expansion of the plantation area in the production of fresh fruit bunches (FFB). While FFB increased almost 2-fold in the period 2000–2011 with an average growth of 5.42% per year.

FFB production involves the support of 146 palm oil mill (POM) units with an hourly processing capacity of 6,245 tons. Coconut swit mills or POM concentrate on nucleus plantations and plasma areas only. The remote location of plantation land owned by independent smallholders results in the low quality of FFB when it reaches the factory.

The development of oil palm agriculture in Riau is very rapid but is not matched by the capacity of POM. This causes the accumulation of raw materials at the plantation location. The price of FFB by independent smallholders is determined by the accumulation of prices agreed by traders at the village level.

Performance measurement is one of the most critical challenges facing companies or organizations because it plays a crucial role in aspects such as developing strategic plans, evaluating achievement of objectives or compensating managers (Ittner and Larcker, 1998). Therefore, the component that forms the management accounting and control system, one that has aroused interest over the past few years is the performance measurement system.

The purpose of this study is to analyze management controls based on strategies for controlling potential environmental impacts as a result of developing oil palm plantations. The originality of this research is to find an institutional arrangement strategy for oil palm agriculture, which can encourage growth through the development of the downstream oil palm industry. The aim of the discovery of the strategy is to create economic added value so as to create an accelerated increase in community economic development.

2. Literature review

2.1 *Impact of oil palm plantation development*

The activity of developing oil palm plantations has an impact that is reflected in terms of the community's economy, namely, the creation of employment opportunities and employment for the local community. Therefore, Syahza (2007a) said that this activity was considered to be able to improve the level of welfare, consumption patterns and public/public education.

The oil palm plantation activity is one of the successful rural community empowerment programs (Syahza, 2007a, 2007b). Syahza (2007b) revealed that the need for efforts to develop the concept of agro on palm oil because these efforts are considered as one of the drivers of economic growth.

Besides having a positive impact caused by the palm oil plantation industry, this activity harms the environmental ecosystem. In terms of social implications, the development of oil palm plantations can damage the livelihoods of local communities (L. Potter in Obidzinski, 2012). Several cases are detrimental to local communities caused by plantation companies; the majority of these cases are land disputes that occur between local communities and oil palm plantation companies. While in terms of ecological implications, this business has an impact on the loss of forest land. In Indonesia, a lot of land or areas, especially forests, have been cleared but then experience stagnation or cessation of operations due to land disputes with local communities (Obidzinski, 2012).

In a previous study conducted by Utami *et al.* (2017), the focus of the research is on the economic and environmental impacts of oil palm plantation expansion. The results found in this study are the expansion of oil palm plantations in Penyabungan Village, causing farmers to convert some or all of their rubber plantations into oil palm

JSTPM
12,1

plantations. The conversion resulted in a change in the structure of income from rubber to oil palm. This increased farmer's income. Although it can increase farmers' income, based on community perceptions the expansion of oil palm plantations can harm the environment in the form of the reduced quantity of groundwater, water pollution.

108

2.2 #R².22.2 management control strategies for oil palm plantations

This research focuses on the management of control strategies in an organization, namely, oil palm plantations. Control is one of the four primary management functions. It is well-known that management is the process of organizing or managing to achieve goals by involving others. Management is the science and art of managing the process of using other resources effectively and efficiently to achieve specific goals (Hasibuan, 2002). As a process of regulation or management, there are two terms, namely, management functions and management tools. The management function formulated by George R. Terry consists of four things, namely, planning, organizing, driving and controlling. All these processes are carried out to carry out the main tasks of the organization/institution to achieve the desired goals.

In modern management, these four functions are not run linearly but are a spiral cycle. Put simply, and it can be said that the management cycle carried out by an organization/institution is to plan, manage existing staff and resources, carry out work programs and control work processes. In the control phase, an evaluation is carried out to obtain feedback based on further planning or re-planning. Thus, the activities of these management functions can be said to be a spiral cycle. The four functions have expanded their meaning by several experts as follows:

- (1) Planning, including estimates and budgeting.
- (2) Organizing, including staffing or gathering resources.
- (3) Mobilize, including leading and coordinating. Leading includes directing or commanding and motivating.
- (4) Control, including evaluating and reporting.

This research focuses on the fourth part of the function, namely, control. Control is a preventive measure to ensure that the work or implementation of the plan does not deviate from the original planned and sustainable goals. Control activities include organizational control or internal and external activities in the community. Internal organization control is carried out by the existing corporate culture. For example, for a bureaucratic culture usually with a supervisory system of each higher authority.

Control is a task inherent in every leader. Therefore, it is called the attached control (waskat). The purpose of organizational control is to carry out the duties and functions of each component of the organization following predetermined plans and programs. In the implementation of planning, it is widespread not to be flexible because of the period of activity, evaluation and revision. Adjustment of program plans can be made with the development of existing conditions.

For external control, the prerequisite before control is the existence of coaching by the government to the community by providing outreach, technical manuals, guidance, training and direction. Control efforts begin with monitoring activities to control, use and use of land/space. Monitoring is not only the duty of the government but also the obligation of the community and those who care about spatial planning. Data generated from control is evaluated to determine indications or deviations or violations of the provisions set by the government. If there are indications of violations, monitoring is carried out through

verification. Verification results are included in the report as material to formulate the necessary control measures.

#R1.1 The process of control or control in the development of oil palm is intended to ensure the extent to which the activities carried out have been carried out by comparing some of the performance against the results that have been achieved and then corrective actions are taken if necessary. This control strategy is also intended to minimize the negative impacts generated due to the implementation of oil palm plantation development activities.

3. Methodology

Research sites in the first year have been carried out in potential areas for the development of oil palm plantations, both through plasma through Badan Usaha Milik Negara (state-owned enterprises) and Badan Usaha Milik Swasta (private-owned companies) and self-help by the community. The research locations were carried out in the mainland areas of Riau, including Kampar, Rokan Hulu and Kuantan Singingi regencies. In contrast, the Riau coastal areas were Pelalawan, Siak, Bengkalis, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu and Rokan Hilir. The two research areas have different productivity caused by differences in soil fertility. The method used for data collection is the rapid rural appraisal (RRA) method. #R1.2 #R².3 The RRAS method was chosen because it was felt to be the most appropriate and easiest way to gather information about perspectives and input from the target population and other stakeholders regarding geographical and socio-economic conditions. Techniques for implementing this method include interviews with key informants and community groups, direct observations and small surveys (Suharto, 2005). #R².3 Questionnaire items that will be used in interviews must be tested for validity and reliability before being distributed or used for direct research in the field.

- Availability of information about the potential of oil palm resources and economic opportunities that can be used for the development of the palm oil industry, especially in potential areas. This information is useful for oil palm agribusiness and government actors as decision-makers #R2.6 about the development of oil palm plantations and their derivative products.
- Strategies for developing oil palm plantations and by-products and their impacts on the economic development of the community.
- Formulate what activities or strategies should be carried out by local governments in terms of institutional arrangements for the development of oil palm plantations and their derivative products in the future, as well as strategies for developing the rural economy.
- The establishment of business and working partners between investors, universities and cooperatives in the form of oil palm-based farmer institutions in rural areas and the formation of downstream industries in the way of POM that can serve as a forum for FFB farmers. With the establishment of POM, it is expected to increase the income of farmers and surrounding communities.

4. Results and discussion

Coconut for the community, especially farmers, is expected to be a reliable source of income. The situation resulted in high demand for land for oil palm plantations, especially in Sumatra and Kalimantan. In Sumatra and Kalimantan even have developed a palm fruit processing industry (POMs).

JSTPM
12,1

110

There has been a sharp increase in the number of oil palm plantations in Indonesia. Within 13 years from 2000–2013 an increase in the area of oil palm plantations from 3.2 million ha to 13.5 million ha. An increase in plantation area will result in an increase in crude palm oil (CPO) production. Proven increase in CPO production by 15.6% per year on average. These conditions resulted in Indonesia playing a role as the world's major producer of palm oil.

The government directly feels the good impact of developing oil palm plantations. While from the community side, mainly farmers, their welfare has increased. The weakness of this oil palm plantation development activity is before fully using the management system. This deficiency has several adverse effects, one of which is the issue of land disputes and so forth. #R².4In line with research conducted by [Obidzinski \(2012\)](#) that the development of oil palm plantations has social and ecological implications, which mainly cause disputes with local residents and also cause deforestation from the environmental side. The government made various efforts to eliminate these negative allegations, one of which was by establishing ISPO (Indonesia Sustainable Palm Oil). The ISPO was formed by the Ministry of Agriculture with the aim of increasing the foreign power of palm oil in the world, contributing to reducing greenhouse gas emissions. ISPO is made the agricultural standard for all oil palm companies in Indonesia.

The application of the ISPO implementation policy in the palm oil business is very reasonable, this is because:

- Oil palm companies are contributing to improve the environment.
- The competitiveness of Indonesian palm oil in foreign markets has increased.
- Participate in a program to reduce greenhouse gas emissions.

ISPO benefits all parties involved in oil palm development activities. The benefits of ISPO include:

- The initial step of recognition as a palm oil plantation that is managed sustainably.
- Oil companies that receive ISPO indicate that the production process has fulfilled the natural, economic and social balance of the community.

By checking it, the ISPO assessment system has two stages. First, the role of the government in terms of assessing the plantation business and determining the class of the estate, implements that Types 1–3 can apply for certification. Second, an independent institution is carried out with the help of a certification board accredited by Komite Akreditasi Nasional (KAN) (National Accreditation Committee) or who has cooperation with KAN. For foreign representatives, the auditor must have a work permit. For companies that will administer ISPO, the requirements that must be met are:

- application of technical guidelines for oil palm cultivation and processing;
- postponement of granting land permit rights for plantation business;
- environmental management and monitoring;
- responsibility for workers; and
- social responsibility and community economic empowerment;

In connection with these requirements, there are a number of things that are applied in the opening of new oil palm lands under the ISPO principle, including ([Anwar, 2016](#)):

- Availability of standard operating procedures/instructions or technical procedures for new land for oil palm clearance.

- Land clearing without burning and by considering land conservation.
- Non-arable land is land with a slope of more than 30%, peatland with a depth of more than 3 m and a stretch of more than 70%; indigenous lands, water sources, historic sites and others are conserved in a sustainable manner.
- Before land clearing, a feasibility study and environmental impact analysis are required.
- For peatland clearing, only applied to areas of cultivation with peat thickness of 3 m, sapric (mature) and hemic (half-roasted) maturity and under peat, there is no layer of quartz sand or acid sulfate soil layer and regulate drainage to reduce greenhouse gas emissions.
- Specifically for peatlands, water management systems must be made in accordance with applicable regulations.
- Construction of road facilities, terraces, dead-end trenches, cover crop planting in the context of soil conservation.
- Availability of annual work plans (RKT) for opening new land.
- Documented opening activities (and business operators' statement that land clearing is done without fuel) water management systems must be established in accordance with applicable regulations.

7) Construction of road facilities, terraces, dead-end trenches, cover crop planting in the context of soil conservation; 8) Availability of annual work plans (RKT) for opening new land; 9) Documented opening activities (and business operators' statement that land clearing is done without fuel) water management systems must be established in accordance with applicable regulations; 7) Construction of road facilities, terraces, dead-end trenches, cover crop planting in the context of soil conservation; 8) Availability of annual work plans (RKT) for opening new land; 9) Documented opening activities (and business operators' statement that land clearing is done without fuel) planting cover crops for soil conservation; 8) Availability of annual work plans (RKT) for opening new land; 9) Documented opening activities (and business operators' statement that land clearing is done without fuel) planting cover crops for soil conservation; 8) Availability of annual work plans (RKT) for opening new land; 9) Documented opening activities (and business operators' statement that land clearing is done without fuel)

ISPO certification for companies aims to develop potential and market share in the future both internationally and nationally. On the other hand, it proves that awards to companies in their business activities have carried out environmental preservation rules or have made efforts to develop sustainable plantations. Therefore, ISPO provisions must be accelerated not only for companies but also for oil palm farmers as suppliers of raw materials for the palm oil industry. To expedite the implementation of ISPO, government policies are needed, etc.

- ISPO certificate holders are expected to get CSR (corporate social responsibility) funds from the CPO exit for the development of oil palm farmers.
- ISPO certificate recipients are granted with ED CPO payment permit.
- Companies that already have ISPO should not be complicated by business expansion.
- #R2.6ISPO holders can quickly obtain permission to process Hak Guna Usaha (HGU).
- Guidance (outreach) is carried out to farmers by independent institutions such as universities, NGOs and other institutions that care about the environment.

JSTPM
12,1

112

4.1 Regional economic empowerment and institutionalization of palm oil-based downstream industries

Efforts to empower the base of palm oil in rural economic institutions through a number of ways, including collaborating with investors and the Riau University Research Institute (Lemlit Riau), and forming cooperatives and farmer groups. The function of farmers as suppliers of industrial raw materials in the form of CPO. The function of Lemlit Riau as a grower of innovation and creator of a developing society by providing instruction on the importance of service in the form of activity creation. In total, 8 village unit cooperatives covering an area of 12,000 ha were involved in this partnership effort. Figure 1 is a chart of the steps of cooperation carried out.

The task of the Riau University Research Institute is to provide counseling to the cooperative management team on the importance of establishing cooperation between cooperatives and investors. The cooperative acts as the owner of shares in the POM and also guarantors of all members can sell FFB to investors who build the POM.

An analysis study was conducted by the research team in the framework of implementing the implementation of the development of POM. The function of the research institute involved is as a liaison between investors and farmers through cooperatives that have been declared involved in oil palm-based agro. The research team is in charge of submitting proposals to investors.

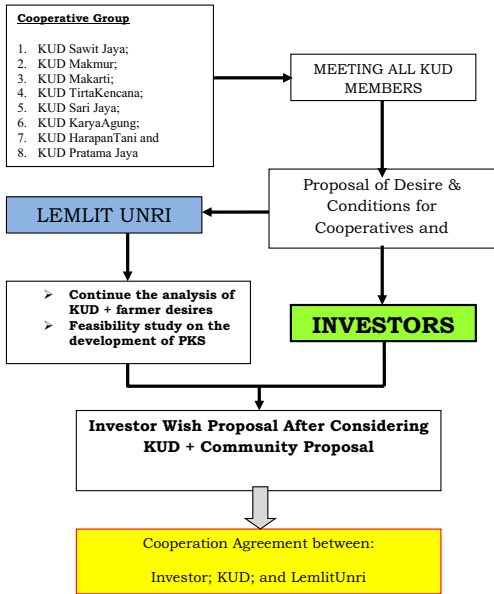


Figure 1.
Work steps for
empowering palm oil-
based agribusiness-
based rural economic
institutions

From the investor side, there is also a guarantee that investments that will not lose or can be said to be safe and sustainable. It has been written in the Minister of Agriculture Regulation No. 9 of 2013 Article 14 regarding the requirement for investors to sell shares to partners. The regulation can be a guideline for submitting partners and selling shares only what investors own more than 20% of plantation land, which is a basic requirement in developing POM.

4.2 Development model of Persero Terbatas Sustainable palm oil plantations

In the framework of implementing programs to increase agricultural and plantation production, currently, the conservation area and provincial spatial plan Rukun Tetangga Rukun Warga are still the target of attention. Therefore, there is a need for coordination between institutions and the government in carrying out conservation and revitalization of agricultural resources. What must be considered is the impact on the area development process. Conducting sustainable development that aims to preserve the environment, it is necessary to integrate three aspects, namely, social, economic and environmental, which are summarized in Figure 2.

Regarding forest and watershed management, which is one of the sustainable development programs, a special team for monitoring forest and watershed institutions must be created. Another program is the creation of an understanding of the plantation business in local communities. With public awareness and love for the environment, it is hoped that in the future there will be a sense of wanting to protect and preserve.

Communities need to participate in forest management through increased participation in the form of partnerships. To form equality in the partnership that is to be built, it is important in developing human resources that involve universities, non-governmental organizations and garden business practitioners.

Empowerment of rural oil-based rural economic institutions is carried out by collaborating with investors and the farming community through cooperatives, University Riau (UNRI) Lemlit and farmer groups. Explanations of the collaboration carried out are listed in Figure 1.

It has been explained previously that the lack of management of oil palm plantations in Indonesia is in terms of management. The series of management carried out in the context of developing sustainable palm oil plantations is listed in Figure 3.

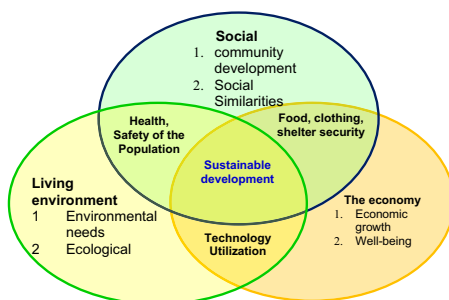
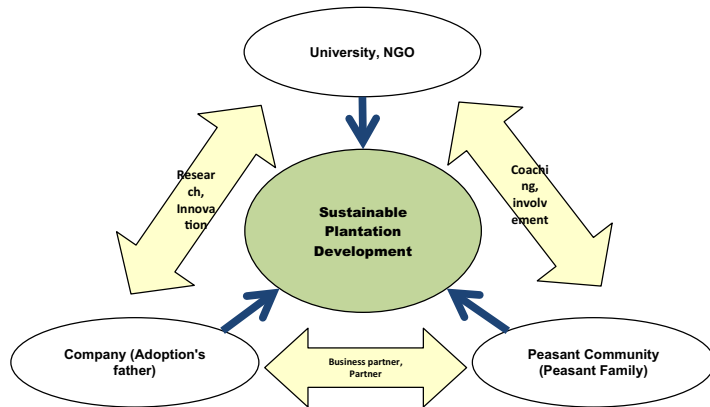


Figure 2.
Development model
for sustainable palm
oil plantations

Figure 3.
Sustainable palm oil
management model



5. Conclusions

The conclusion from this study is that the most popular commodity in Indonesia, especially in Riau, is oil palm. Supported by evidence that during the period 2001–2013, the average annual growth of 6.46%, another commodity that was once popular, namely, rubber has actually declined. Increased production of FFB often follows with the expansion of the plantation area. An average growth of 12.6% per year in CPO production from the period 2001–2013. The problem of uneven distribution of POM locations causes difficulties for independent smallholders in maintaining the quality of their FFB up to the factory.

There is a positive impact on the economy after the development of oil palm plantations. That is because there was an increase in farmer income per year between US\$6,633.37 to US\$5,500.32. Following is a description of the positive impacts of oil palm development:

- #R2.5Its ability to overcome income inequality in rural areas where small communities, for example, farmers as suppliers of raw materials for CPO processing industries.
- Increased money supply in the countryside. Such conditions make demands for the formation of an institution whose function is to handle the needs of the community. #R2.5 The institutionalization is carried out by establishing cooperation between investors and farmers through cooperatives, farmer groups and also UNRI Research Institute.
- Providing positive benefits that are reflected in improving people's welfare, etc.

Socio-economic implications and perceived culture, include:

- The use of local labor.
- Village communities become more insightful because of the extension and understanding activities carried out.
- With the creation of infrastructure facilities, it is certainly a benefit for the local community.

- The existence of extension activities from various fields, ranging from agriculture, education, etc.
- Making all companies diligently pay taxes to the state.

Partnerships between farmers and investors need to be developed to overcome the problems faced, one of which is the lack of POM. The partnership is expected to be able to provide benefits for cooperatives. Based on available data, at the end of the year, the cooperative experienced a surplus of up to Rp4bn to Rp5bn.

The recommendation that can be given is to accelerate the ISPO provisions by not only for each company but also for oil palm farmers. To accelerate the implementation of ISPO, it is necessary for the government's role in making policies, etc.

- It is expected to obtain CSR funds for parties holding ISPO certificates.
- Granting permission to pay ED CPO for parties receiving ISPO certificates.
- Prohibition makes it difficult for companies that are ISPO certified.
- Easy morning processing permit (HGU) for ISPO holders.
- The need to provide socialization to farmers by independent institutions.

Some efforts must be made to ensure a sustainable development program, including:

- The participation of the surrounding community, which has a positive effect with increased income and availability of job opportunities.
- Support and encourage the surrounding community so that their knowledge can be upgraded to their knowledge.
- Provide facilities in increasing their knowledge.

References

- Anwar, R., Sitorus, S.R.P., Fauzi, A.M. Widiatmaka. and Machfud, (2016), "Achievement of Indonesian sustainable Palm oil standards of Palm oil plantation management in East Borneo Indonesia", *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, Vol. 22 No. 1, pp. 11-18.
- Hasibuan, M.S.P. (2002), *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Ittner, C.D. and Larcker, D.F. (1998), "Are nonfinancial measures leading indicators of financial performance? An analysis of customer satisfaction", *Journal of Accounting Research*, Vol. 36, pp. 1-35, doi: [10.2307/2491304](https://doi.org/10.2307/2491304).
- Obidzinski, K., Andriani, R., Komarudin, H. and Andrianto, A. (2012), "Environmental and social impacts of oil palm plantations and their implications for biofuel production in Indonesia", *Ecology and Society*, Vol. 17 No. 1, p. 25, doi: [10.5751/ES-04775-170125](https://doi.org/10.5751/ES-04775-170125).
- Riau Plantation Office (2011), *Statistik Perkebunan*, Riau Plantation Office, Dinas Perkebunan Propinsi Riau, Pekanbaru.
- Suharto, E. (2005), *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat*, RefikaAditama, Bandung.
- Syahza, A. (2007a), *Model Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Berbasis Agribisnis di Daerah Riau*, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Syahza, A. (2007b), *Percepatan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan dengan Model Agroestate Berbasis Kelapa Sawit*, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th.XII/02/Juli/2007, PPD and I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.

JSTPM
12,1

Utami, R., Kumala Putri, E.I. and Ekayani, M. (2017), "Economy and environmental impact of oil palm palm plantation expansion (case study: Panyabungan village, Merlung Sub-District, West Tanjung Jabung Barat district, Jambi)", *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, Vol. 22 No. 2, pp. 115-126, doi: [10.18343/jipi.22.2.115](https://doi.org/10.18343/jipi.22.2.115).

Further readings

116

Syahza, A. (2004), "Potensi pembangunan industri minyak goreng di daerah Riau", *Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran Sosiohumaniora*, Vol. 5 No. 1.

Syahza, A. (2006), *Studi Kelayakan Pengembangan Industri CPO dan Turunannya Di Kabupaten Bengkalis*, Bappeda Kabupaten Bengkalis, Bengkalis.

Syahza, A. (2008), *Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Melalui Pemberdayaan Koperasi Berbasis Agribisnis Di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau*, Penelitian Strategis Nasional DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Syahza, A. (2009a), *Perumusan Model Pengetasan Kemiskinan Melalui Pemetaan Kelembagaan Ekonomi Berbasis Agribisnis di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau*, Penelitian Strategis Nasional DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Syahza, A. (2009b), *Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di Daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun I*, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Syahza, A. (2010), *Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di Daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun II*, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Syahza, A. (2011a), *Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di Daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun III*, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Syahza, A. (2011b), "Percepatan Ekonomi Pedesaan Melalui pembangunan perkebunan Kelapa Sawit", *on Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 12 No. 2, Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta, doi: [10.23917/jep.v12i2.200](https://doi.org/10.23917/jep.v12i2.200).

Syahza, A. (2012a), *Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit, Penelitian MP3EI Tahun I*, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Syahza, A. (2012b), "The institutional arrangements in the palm oil sector: effort to spur economic growth in rural areas", *International Research Journal of Business Studies*, Vol. 4 No. 3, Prasetya Mulya Business School, Jakarta, doi: [10.21632/irjbs.4.3.171-188](https://doi.org/10.21632/irjbs.4.3.171-188).

Syahza, A. (2013), "Strategi pengembangan daerah tertinggal dalam upaya percepatan pembangunan ekonomi pedesaan", *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 14 No. 1, Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta, doi: [10.23917/jep.v14i1.166](https://doi.org/10.23917/jep.v14i1.166).

Corresponding author

Almasdi Syahza can be contacted at: almasdi.unri.jp@gmail.com

For instructions on how to order reprints of this article, please visit our website:

www.emeraldgroupublishing.com/licensing/reprints.htm

Or contact us for further details: permissions@emeraldinsight.com

Lampiran 11. Contoh Artikel untuk Jurnal Internasional Bereputasi Q1 : Corporate governance mechanism and financial performance: Role of earnings management

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))



Publisher

<http://jssidoi.org/esc/home>



CORPORATE GOVERNANCE MECHANISM AND FINANCIAL PERFORMANCE: ROLE OF EARNINGS MANAGEMENT*

Enni Savitri ¹, Andreas ², Almasdi Syahza ³, Tatang Ary Gumanti ⁴, Nik Herda Nik Abdullah ⁵

^{1,2} Faculty of Economics and Business, Universitas Riau, Indonesia

³ Faculty of Teachers Training and Education, Universitas Riau, Indonesia

⁴ Faculty of Economics, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

⁵ Taylor's Business School, Taylor's University, Subang Jaya, Malaysia

E-mails: ¹ enni.savitri@lecturer.unri.ac.id; ² tanandreas61@gmail.com; ³ almasdi.syahza@lecturer.unri.ac.id;
⁴ tatangag@ubharajaya.com; ⁵ nikherda.nikabdullah@taylors.edu.my

Received 10 February 2020; accepted 25 May 2020; published 30 June 2020

Abstract. The mechanism of good corporate governance is used to prevent the management of the company from engaging in unethical actions, such as the earnings management. It can be an effective way to control management. This study aims to analyse corporate governance, consisting of the size of the board of commissioners, the size of the sharia supervisory board, and the audit committee on financial performance, measured as return on assets (ROA), with earnings management as the mediating variable. The sample used for the study consists of nine Indonesian shariah banks and the period of analysis is 2013-2017. The results of the path analysis show that the size of the board of commissioners has a negative effect on the company's ROA. The study also finds that the size of the sharia supervisory board, audit committee and earnings management do not have significant effects on financial performance. Earnings management has a positive mediating role on the relationship between the board of commissioners, the audit committee and ROA. This finding indicates that the existence of the board of commissioners is effective in supervising the management. Thus the mechanism corporate governance can limit the managers' discretionary behavior and prevent earnings management.

Keywords: board of commissioners; sharia supervisory board; audit committee; financial performance; earnings management.

Reference to this paper should be made as follows: Savitri, E., Andreas., Syahza, A., Gumanti, T.A., Abdullah, N.H.N. 2020. Corporate governance mechanism and financial performance: role of earnings management. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 3395-3409. [http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

JEL Classifications: M41, M48, M49

1. Introduction

Sharia banking in Indonesia has grown significantly. By April 2018, there were 13 Sharia Commercial Banks (SCBs), 21 startups, and 168 People's Financing Banks in Indonesia (OJK, 2018). These numbers demonstrate

* The research was conducted with the support of the Universitas Riau, Indonesia

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUESISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

that sharia business activities are playing an important role in the Indonesian economy. Consequently, the competition in the banking industry has intensified. Serious efforts must be taken into action to stay in the market. The industry has large captive market as around 90 percent of the Indonesian population is Muslim. Islamic-based banking should be able to compete and gain trust from the majority of Indonesian people (OJK, 2018).

To be successful in the context of competition a company must have strong corporate governance (Larbsh, 2015). Good corporate governance (GCG) is perceived as a guarantor that a company will be able to survive in tight competition. The company must have a strong commitment to ensuring that good governance practices are part of the life blood of its daily activities. In this context, the company is expected to be profitable as profit is one of the key indicators of successful governance. Profit is the measure which attracts the most attention when assessing the success of a company's management (Arniati et al., 2019; Siddique et al., 2020). Given that profit is commonly used as the indicator of management success, managers may have as strong intention to perform in various ways that will positively influence the reported profits. Earnings management represents one of the possible ways to influence profit. Previous studies show that earnings management is found in sharia banks (Shabri, 2015). This is surprising given that under Muslim beliefs all sharia businesses should comply with the Islamic rule not to intentionally engage in manipulative or unethical actions.

Quttainah et al. (2013) and Abdelsalam (2016) suggest that earnings management occurring in Islamic banking is lower than in conventional banking. Under the Sharia concept, managers in Islamic banking have the stronger responsibility to provide true and relevant information to their users. Islamic banking is based on moral responsibility and it shall have an influence on the quality of financial statements published by Islamic banking. However, another study, Hamdi & Zarai (2013) found earnings management that occurs in Islamic banking is higher compared to conventional banking. Those three studies indicate that earnings management in Islamic banking has not completely disappeared. Islamic banking is guided by religious values and moral values but earnings management practices remain in persistence.

Sharia banks are institutions that operate according to Islamic principles. The Indonesian government has formed a Sharia Supervisory Board (SSB) assigned to supervising the operations of banks or financial institutions from a sharia perspective. The Board is designed to ensure that all activities are based on sharia principles, especially in terms of how they manage their financial reports to avoid fraud including in the area of earnings management.

Looking at the overall performance of the Indonesian sharia banking industry, the ROA over six years (2012-2017) fluctuated. From 2012-2014, the average ROA decreased from 2.14% to 0.14%, although it increased slightly in 2015 to 0.49%. The average ROA experienced a steady increase in 2016 and 2017. The fluctuation and relatively low in ROA over six years indicate that was not gaining competitive profits despite the board requires sharia banks to implement GCG. Likewise, OJK noted that profitability and efficiency improved but that they were still relatively low. In this context, the figures show that the growth of Islamic banking remains slow. As the Islamic banks have existed since 1992, their ability to compete in the banking industry should be improving. The profitability performance has tended to decline, leading to an unfavourable reputation that is not in accordance with Islamic principles (OJK, 2018).

Although research on the financial performance of Islamic banks has been widely carried out in various countries, for example by Ajili (2018), Elghuweel et al., (2017), Farook et al., (2012), Mollah & Zammari (2015), Musibah & Sulaiman (2014) and Muneeza & Hassan (2014), Adeniran et al., (2020), conditions in Indonesia cannot be compared. For example, in Indonesia there was a unique situation in that, in the period of research, the Islamic banks grew quite rapidly but their financial performance declined. Indonesia is the country with the largest Muslim population in the world. With Islamic banking having a large market share, it is reasonable to expect that sharia banking would be able to increase its profitability. But in the period covered by this study it appears that the profits have declined. According to Muneeza & Hassan (2014), conventional corporate governance is more

focused on protecting the rights of stakeholders, while sharia companies focus on governing according to sharia principles.

The application of GCG can improve corporate financial performance (Prasojo, 2015). GCG is important in every sector of the industry since risks and challenges increase continuously. If the risks and challenges cannot be managed properly, then it can result in losses, especially in the financial industry (Soewarno & Mahyarni, 2018). Corporate governance mechanisms are needed to ensure that a company is performing well without abuse (Arniati et al., 2019).

Good corporate governance has been asserted in Section 34 article 1 of Law No. 21 of 2008 with regard to sharia banking, and Central Bank Rules No 11/33/2009 concerning the implementation of sharia commercial banks and sharia business units. The implementation of corporate governance is expected to have a positive impact on the financial performance and control within companies. Previous researches on the effect of Islamic corporate governance on financial performance are inconclusive. In the current study, earnings management is included as the mediating variable, to see the direct or indirect effects. Earnings management can have a negative impact on financial performance, so it needs an effort to reduce the impacts. We argue that good corporate governance practice could reduce the occurrence of earnings management. Thus, the reduced earnings management is believed to affect the company's performance.

Previous researches report the existence of earnings management in Islamic banking. Under the sharia rule, Islamic banking shall be free from any earnings management actions. Yet, empirical evidence confirms the presence of earnings management practices. Therefore, to prevent the practice of earnings management in Islamic banking, actions that can minimize it are necessary. One of the effort to eliminate earnings management in Islamic bank is by the strong endorsement of GCG practice.

Sharia banks are different to other companies in terms of their performance orientation. They are required to follow the principles and ethics of sharia business by implementing transparent and accountable governance. They must comply with Islamic Corporate Governance (Farook et al., 2012). Several measures are frequently used in various studies to assess Islamic corporate governance, such as the size of the board of commissioners (BoC), the size of the supervisory board, and the size of the audit committee.

The company's BoC has a collective responsibility to supervise and advise the directors and ensure that the company implements GCG (KNKG, 2006). Coller & Gregory (1999) state that the greater the number of board members, the easier it is to control the Chief Executives Officer (CEO) and the more effective the board is in monitoring management activities and maximizing profits. But the existence of a BoC does not always determine profitability. For example, one study found that the size of the BoC affects profitability (Taufiq et al., 2014), though Elghuweel et al., (2017) found no significant evidence for this.

The SSB is a board which advises directors as well as supervising bank activities in terms of following sharia principles (Rustam, 2013). The greater the number of SSB members, the better the role of SSB, especially in terms of increasing the supervision of sharia bank management, since all use of funds that is not sharia-based can reduce financial performance. Musibah & Sulaiman (2014) found that the SSB has a positive effect on the performance of sharia banks, but Ajili (2018) did not find such effect.

The audit committee is also a part of the GCG mechanism in the company's internal control. The stock exchange authority in Indonesia requires the existence of an audit committee in public companies. The audit committee is responsible for assisting the BoC by providing independent professional opinions to improve the quality of performance and reduce company management deviations. The audit committee is expected to optimise the

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUESISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

supervisory function of the BoC and directors. Taufiq et al., (2014) found that the audit committee had an effect on profitability, but Ajili (2018) did not find any significant effect.

Earnings management is used as a mediation on the relationship between variables upon the reason that it occurs when managers use judgment in financial statements and the preparation of transactions to influence financial performance. It thus could mislead the stakeholders about the company's economic performance or to influence the results associated with contracts that depend on accounting numbers. Islamic banks as institutions based on Islamic principles shall be free of any intention to manage reported profits. Earnings management practice could mislead the users of financial statements leading to poor financial judgement (How et al., 2005).

Soewarno & Mahyarni (2018) report that earnings management actions negatively affect financial performance. This means that the effect resulting from earnings management practices has an impact on declining corporate financial performance. The profit management phenomenon that can occur in Islamic banking can be minimized by applying corporate governance in Islamic banking. So, the application of a good Islamic corporate governance can minimize the possibility of earnings management. Minimizing the occurrence of earnings management has an impact on the quality of financial reporting, so investors are interested in the company resulting in improved financial performance.

Mitigation of earnings management is something that must be done by Islamic banking. This is because earnings management carried out by Islamic banking can be detrimental to users of financial statements. The losses borne by the users of the financial statements can have a negative impact on Islamic banking in the long run. Therefore, the decomposition of earnings management mitigation measures in Islamic banking will be the input to Islamic banking management in Indonesia to minimize earnings management practices in bank financial reporting.

Islamic Corporate Governance (ICG) is a concept which has been proposed to improve a company's financial performance through the supervision of management performance and by ensuring management accountability for stakeholders based on the regulatory framework. Corporate governance exists to reduce earnings management. Earnings management can occur as a result of information discrepancy between the agent (manager) and principal (owner). It occurs when managers do not supply owners with all the information they require. In this situation, a control mechanism that aligns the different interests of the two parties is needed, for example, the ICG mechanism. Supervision of the ICG mechanism (SSB, audit committee, the BoC) within a company's management activities can minimise earnings management practices and improve its financial performance.

This study analyses the effect of the size of BoC, SSB size and audit committee size on the company's financial performance both directly and through earnings management as mediation. The originality of this research lies in the existence of SSB and BoC in the SCBs by including earnings management as the mediating variable. Earnings management practices seem to exist among SCB in Indonesia. The actions was performed to affect reported earnings. The sample for this study consists of nine sharia banks registered with the financial services authority in Indonesia. The results show that the size of the BoC affects the financial performance of the banks. The size of the SSB, audit committee and earnings management have no effect on financial performance. Earnings management can mediate the effect of the size of the BoC and audit committee on financial performance but is unable to mediate the effect of the size of the board sharia supervisor on financial performance.

2. Literature Review and Hypotheses Development

Based on agency theory, the owners delegate the management of the company to the agent (managers) and they are unable to supervise the manager's performance. As a result, the manager's decision is sometimes different from what the owners wants (Jensen & Meckling, 1976). The BoC is assigned to conduct general and specific supervision, according to the company's articles of association, and to give advice to directors (Rustam, 2013).

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

The BoC is responsible for supervising and ensuring that the company implements corporate governance. The BoC supervises the directors' policies in terms of running the company and giving advice. The more members of the BoC, the better is the supervision on directors. Coller and Gregory (1999) state that the greater the number on the BoC, the easier it is to control the CEO and the more effective the BoC is in terms of monitoring management activities and maximizing profits. Taufiq et al. (2014) and Akpey et al. (2016) state that the size of the BoC influences a firm's profitability.

Based on the above descriptions, the following hypothesis is formulated:

H₁: The size of the board of commissioners has a positive effect on the financial performance.

Bank Indonesia Regulation No 6/24 / PBI / 2004 article 26 (1) states that there must be at least two members of the SSB and, at most, five people. The size of the SSB refers to the total number of SSB members who conduct sharia supervision in each sharia bank. According to Klein (2002), the greater the number on the board, the better is the mechanism for monitoring company management. Thus, the greater the number of members of an SSB, the more supervision of the bank's management there will be in line with sharia principles. If the number of members of an SSB increases but does not exceed the maximum limit set, then the performance of the sharia bank will increase and this will impact on customer trust. Musibah & Sulaiman (2014) and Mollah & Zaman (2015), in their research, state that the size of the SSB has a positive effect on ROA.

Based on the above descriptions, the following hypothesis is tested:

H₂: The size of the SSB has a positive effect on the financial performance.

According to Arens et al., (2011), the audit committee consists of a number of elected persons with responsibility for assisting the independent auditors. Most audit committees consist of three to seven people who are not part of the company's management. The audit committee must not be influenced by management in order to fulfill their responsibility to evaluate the effectiveness of management control and the role of external auditors as well as internal auditors. The audit committee also functions as a mediator between shareholders and the BoC in terms of control activities by management and by internal and external auditors. The audit committee is expected to optimise the supervisory function of the BoC and directors. Taufiq et al., (2014) and Corrina (2018) find that audit committees have a positive influence on the company's profitability.

Based on the above descriptions, the hypothesis to be examined is:

H₃: An audit committee has a positive effect on the financial performance.

According to Healy and Wahlen (1999), earnings management occurs when managers use judgment in financial statements and the preparation of transactions to change financial statements, thus misleading stakeholders about the company's economic performance or to influence the results associated with contracts that depend on accounting numbers. Kieso (2011) asserts that earnings management is the planning of revenues, expenses, profits and losses to balance earnings fluctuations. Information provided to stakeholders by management cannot reflect the company's actual financial condition. Earnings management is an option available to managers when they choose policies or select accounting methods, but it can have an impact on income and also on achieving the specific objectives of managerial statements (Scott, 2015). Earnings obtained by an entity are often used as a benchmark for users of financial statements in assessing the success of that entity (Shin & Kim, 2019; McNichols & Stubben, 2008; Savitri, 2018). This is one of the reasons for the existence of earnings management. Earnings management actions can reduce the information quality related to earnings and negatively affect the company's profitability. Soewarno & Mahyarni (2018) and Akram et al., (2015) state that earnings management practices have an impact on declining corporate profitability.

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

Based on the above descriptions, the hypothesis to be tested is:

H₄: Earnings management has a negative effect on the financial performance.

The duty of a BoC is to supervise and give advice to the company's directors. Bhatt & Bhattacharya (2015) state that the more members there are on the BoC, the better the supervision of the board of directors because the board of directors will receive many suggestions or options. It can be concluded that the greater the number on the BoC, the more effective the supervision of management activities will be, to minimise the occurrence of earnings management. Reduced earnings management in the company will improve the company's profitability. Afnan & Raharja (2014) and Soewarno & Mahyarni (2018) state that earnings management mediates the relationship of the size of the BoC on financial performance.

Based on the above descriptions, the following hypothesis is proposed:

H₅: Earnings management mediates the effect of the board of commissioners' size on the financial performance.

The SSB is a board for supervising bank activities in terms of following sharia principles. The role of the SSB is similar to that of the BoC (Firdaus, 2007). Klein (2002) state that the more boards, the better is the monitoring mechanism of company management. Thus, the greater the number of members on the SSB, the higher is the level of supervision of bank management following sharia principles. If this is so, a subtle earnings management will be effective to manage reported earnings that suit the management's expectation. In short, financial performance will increase as a result of reduced earnings management in the company.

Based on the above descriptions, the following hypothesis is formulated:

H₆: The size of the SSB has an effect on the financial performance.

The audit committee must provide formal communication between the BoC, management, external auditors and internal auditors. It will ensure that internal and external audit processes are carried out properly. A good internal and external audit process will improve the accuracy of financial statements and increase trust in financial statements. The audit committee can reduce earnings management activities which will further affect the quality of financial reporting. Makhrus (2013) found that earnings management can mediate the effect of the audit committee on financial performance.

Based on the above descriptions, the following hypothesis is tested:

H₇: The audit committee influences financial performance with earnings management as a mediator.

3. Research Method

3.1 Population and Sample

The population for this study is 13 SSBs in Indonesia during the period 2013 to 2017. The selected SSBs must satisfy the following criteria:

1. They must be registered with the Financial Services Authority
2. They must have published annual reports and financial reports
3. They must have complete information on research variables during the observation period and
4. They must present their financial statements in Indonesian rupiah.

Nine SSBs met the sampling criteria. The study uses path analysis to determine the causal relationships, with the aim of explaining the direct or indirect influence between the dependent variable and the independent variable. It

analyses whether there is an influence on the size of the BoC, the size of the SSB and the audit committee on financial performance through earnings management.

3.2 Operational Definition and Measurement of Variable

Financial performance is an indicator used to assess the efficiency of a company in terms of utilising its resources to earn revenues (Zack et al., 2009). Financial performance is measured using Return on Assets (ROA). The size of the BoC is the total number of members on the BoC. It is measured by totaling the BoCs stated in the annual report. The size of the SSB refers to the research of Kholid et al. (2015); it is measured as the number of members of the SSB. An audit committee is a committee formed by the BoC. The audit committee is measured based on the number of people on the committee. Earnings management is measured using discretionary accrual.

This study measures earnings management using accrual discretion (Nabila & Daljono, 2013). Accrual discretion model was chosen because it is in line with the accounting basis, which is the accrual basis. The measures for total accruals, non-discretionary accruals, and discretionary accruals follows Nabila & Daljono (2013). Total accruals are calculated using the following formula:

$$TACC_{it} = EBXT_{it} - CFO_{it}$$

where $TACC_{it}$ is total accruals, $EBXT_{it}$ is profits before extraordinary items, CFO_{it} is operating cash flow.

Discretionary accruals are measured using Kasznik's (1999) model, where he adds a component of CFO change in the modified-Jones model. According to the Kaznik model, it has the highest adjusted R^2 and the proportion of the coefficient after the prediction. The model is as follows:

$$TA_{it} / A_{it-1} (TACC_{it}) = \alpha_1 (1 / A_{it-1}) + \alpha_2 (\Delta REV_{it} / A_{it-1} - \Delta REC_{it} / A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it} / A_{it-1}) + \alpha_4 (\Delta CFO_{it} / A_{it-1}) + e_{it}$$

where TA_{it} / A_{it-1} is current year total accruals divided by previous year total assets, A_{it-1} is previous year total assets, $\Delta REV_{it} / A_{it-1}$ is current year changing in income divided by previous year total assets, $\Delta REC_{it} / A_{it-1}$ is current year changing in net account receivable divided by previous year total assets, PPE_{it} / A_{it-1} is current year net plant and equipment divided by previous year total assets, $\Delta CFO_{it} / A_{it-1}$ is current year changing of operating cash flows divided by previous year total assets, and e_{it} is the error term.

The estimation from the equation is used to calculate the nondiscretionary accruals using the following model.

$$NDACC_{it} = \alpha_1 (1 / A_{it-1}) + \alpha_2 (\Delta REV_{it} / A_{it-1} - \Delta REC_{it} / A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it} / A_{it-1}) + \alpha_4 (\Delta CFO_{it} / A_{it-1})$$

Then, the discretionary accruals are calculated using the following formula:

$$DACC_{it} = TACC_{it} - NDACC_{it}$$

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

4. Results and Discussions

4.1 Descriptive Statistics Results

The descriptive statistics of each variable are shown in Table 1.

Table 1. Descriptive statistics of the research variables (N=39)

Variable	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Size of BoCs	3	6	3.82	0.914
Size of SSB	2	3	2.36	0.537
Total Audit Committee	2	7	3.74	1.208
Earnings Management	-0.13	0.17	-0.02	0.070
Financial Performance (%)	-1.12	2.63	0.80	0.719

Source: the authors' calculations in Path Analysis according to statistical data

Table 1 shows that the average number of members in the BoCs is almost four people. This is relatively big and is in line with Bank Indonesia Regulation Number 11/3/PBI/2009, which requires at least three members for BoCs. The average number of SSB members is two; this is in accordance with Bank Indonesia Regulation Number 6/24/PBI/2004 article 26 (1) which requires at least two members for an SSB. On average, the number of members for each company's audit committee is nearly four. OJK Regulation No.55/ Pojk.04/2015 states that the membership of the audit committee must consist of at least three people including the chair of the audit committee. This shows that there are still companies that have not conformed to the OJK regulations, as it can be seen that the minimum value is two. The average value of earnings management is -0.02. A negative average value indicates that there is a reduction in discretionary accruals. The ROA is 0.80%. The ROA level of SCBs from 2013-2017 is under 1.5%. This figure is below the standard set by Bank Indonesia.

4.2 Hypothesis Testing

The results of the analysis testing for the direct influence of the independent variables are shown in Table 2.

Table 2. Results of the analysis testing of the independent variables

Variable	Un-standardized coefficients		t-stat	p-value	Conclusion
	B	Std. Error			
(Constant)		0.564	2.864	0.007	
Size of the BoCs	-0.374	0.135	-2.779	0.009	Affect
Size of SSB	0.175	0.213	0.822	0.417	Does not affect
Audit Committee	0.040	0.107	0.370	0.714	Does not affect
Earnings Management	-3.202	1.637	-1.956	0.059	Does not affect

Source: the authors' calculations in Path Analysis according to statistical data

Table 2 shows that only the size of the BoC has an effect on financial performance. The size coefficient of the BoC is negative, which means that the greater the number of members on the BoC, the more financial performance decreases. On the other hand, the other three independent variables have no significant effect on financial performance. The size of the SSB and audit committee have a positive coefficient, while earnings management has a negative coefficient.

The effect of the board size, the SSB size, and audit committee on earnings management are shown in Table 3.

Table 3. Results of path analysis testing

Variable	Unstandardized coefficients		t-stat	p-value
	B	Std. Error		
(Constant)	-0.016	0.058	-0.269	0.789
Size of the BoC	0.011	0.014	0.777	0.442
Size of SSB	0.025	0.022	1.144	0.260
Audit Committee	-0.027	0.010	-2.622	0.013

Source: the authors' calculations in Path Analysis according to statistical data

Table 3 shows that only the audit committee influences earnings management. The audit committee coefficient is negative, meaning that the higher the number of members of an audit committee, the higher the decrease in profitability. This is interesting because a greater number of members of an audit committee precisely reduces the company's profitability. On the other hand, the other two variables do not affect earnings management. The size of the BoC and the size of the SSB show a positive coefficient.

The indirect effect test aims to detect the position of mediating variables in a model. It is carried out by multiplying the coefficient values of the independent variable effect with the mediating variable and the coefficient values of the mediating variable with the dependent variable. The results of the indirect effect test are presented in Table 4.

Table 4. Indirect effect testing results

Description	A	Sa	B	Sb	Ab	Sab	t-stat
Size of the BoC → earnings management to financial performance	0.01	0.01	-3.20	1.64	-0.04	-0.01	5.87
Size of SSB → earnings management to financial performance	0.03	0.02	-3.20	1.64	-0.08	0.08	-1.00
Audit committee → earnings management to financial Performance	-0.03	0.01	-3.20	1.64	0.10	0.05	2.00

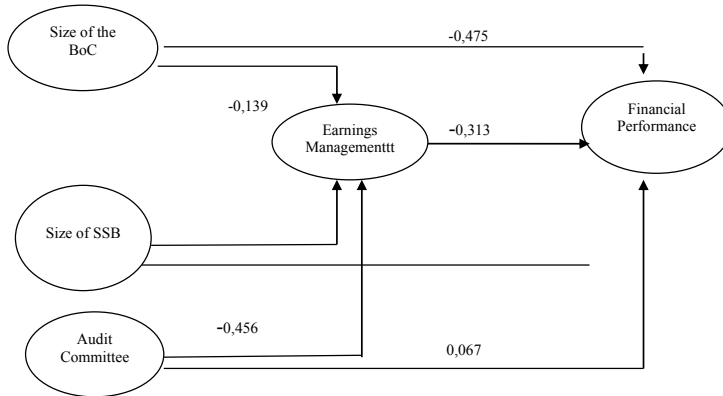
Source: the authors' calculations in Path Analysis according to statistical data

Table 4 shows that there is an indirect effect of the size of the BoC through earnings management on financial performance. The mediation testing shows that the path coefficient value is -3.20 and (t-stat = 5.87). This shows that earnings management can influence the relationship between board size and financial performance. It can be inferred that earnings management does not mediate the effect of the size of the SSB on financial performance. The path coefficient value is -3.20 (t-stat = -1.00). This is smaller than the t-table, which is 1.96. Furthermore, there is an indirect effect of the audit committee through earnings management on financial performance. The mediation testing shows that the path coefficient value is -3.20 (t-stat = 2.00). This shows that earnings management can influence the relationship between board size and financial performance.

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))**Figure 1.** Results of Path Analysis*Source:* the authors' calculations in Path Analysis according to statistical data

As shown in Figure 1, the effect between variables is presented both directly and indirectly. The size of the BoC affects financial performance through earnings management. The direct effect of X_1 on Y_2 is -0.475, while the indirect effect of X_1 through Y_1 on Y_2 is 0.044 (-0.139×-0.313) . Then the total effect is -0.431 $(-0.475 + 0.044)$. Thus, the value of the indirect effect is greater than the value of the direct effect. The size of the SSB does not significantly affect financial performance through earnings management. The direct effect of X_2 on Y_2 is 0.131, while the indirect effect of X_2 through Y_1 on Y_2 is -0.028 (0.089×-0.313) . The total effect is 0.013 $(0.131 - 0.028)$. In other words, the value of the indirect effect is smaller than the value of the direct effect. Audit committee has a significant effect on financial performance through earnings management. The direct effect of X_3 on Y_2 is 0.067, while the indirect effect of X_3 through Y_1 on Y_2 is 0.143 (-0.456×-0.313) . The total effect is 0.21 $(0.067 + 0.143)$. Thus, the value of the indirect effect is greater than the value of the direct effect.

4.3 Discussions

The size of the BoC negatively affects financial performance. Too many members on a BoC will reduce financial performance. This is due to the fact that it will slow down the decision-making process, so the number of members of a BoC in an Islamic bank must be appropriate to the bank's needs. Jensen (1993) suggest that large boards can be less-effective than small boards. The idea is that when boards become too big, agency problems (such as director free-riding) increase within the board and the board becomes more symbolic and less a part of the management process. Yermack (1996) tests this view empirically and finds support for it. He examines the relationship between Tobin's Q and board size on a sample of large U.S. corporations, controlling for other variables that are likely to affect Q. Yermack's results suggest that there is a significant negative relationship between board size and Q. The finding of the current study is consistent with Hermalin & Weisbach (2003). Arora & Sharma (2016) suggest that size of boards has strong impact on the effectiveness of monitoring for financial performance of the firm. The results of this study are in line with Taufiq et al., (2014) and Arora & Sharma (2016) who show that the size of the BoC has an impact on the effectiveness of the supervision of the company's profitability. This result is different to that of Elghuweel et al., (2017) who found no effect of the size of the BoC on the achievement of financial performance.

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

The size of the SSB does not affect a bank's profitability. It is a fact that members of the SSB, in general, are specialist legal experts in Islamic Commercial Jurisprudence. Based on Bank Indonesia regulation Number 11/33/PBI/2009, the main responsibility of the SSB is to ensure the compliance of transactions and bank operations with sharia principles. Members of the SSB can hold concurrent positions in four out of nine sharia financial institutions. The results of this study are consistent with Ajili (2018) who shows the SSB does not affect profitability in the sharia banking industry. Yet, the current study's results are not consistent with Musibah & Sulaiman (2014) and Mollah & Zaman (2015) who find that the size of the SSB has a positive effect on the performance of sharia banks.

The audit committee does not affect the company's profitability. The number of members of the audit committees does not guarantee the effectiveness of the audit committee's performance in supervising the company's profitability. The number of members of the audit committee will not affect its duty to supervise financial statements, especially in terms of accounting policies adopted by the company. Other duties of the audit committee include assessing internal control, supervising the external reporting system and ensuring the company follows the rules so that the quality of financial statements is ensured. Hence, it can be concluded that the number of members of the audit committee does not affect profitability. This result supports the research of Ajili (2018) and Wild (1996), which states that the audit committee guarantees a better quality of financial statements but it does not improve profitability. However, the findings for this study do not support Corrina's research (2018).

Earnings management does not affect profitability. This indicates that there may be many other factors, such as company growth, company size and assets, that can affect the company's profitability, along with the ability of organisations to manage knowledge and use it to improve both financial and non-financial performance (Luhn et al., 2017). Earnings management practices do not affect the company's profitability, because good profitability will reduce the risk of earnings management practices. This result supports Okafor et al., (2018) who report that earnings management does not affect profitability. However, it is not in line with Soewarno & Mahyarni (2018) and Akram et al., (2015) who document that earnings management has a negative effect on profitability.

The size of the BoC influences profitability through earnings management as a mediator. This finding supports agency theory in regarding the BoC to be the highest internal control mechanism in the company, which is responsible for monitoring the actions of top management. Supervision is conducted to reduce management's earnings management practices. Reducing earnings management practices in companies will improve the company's profitability. This result is consistent with Afnan & Raharja (2014) who report that the size of the BoC influences profitability by reducing earnings management in the company. however, it is not in line with Okafor et al., (2018).

The size of the SSB does not affect financial performance through earnings management as a mediator. Not all SSBs know the criteria that must be fulfilled; there are still many SSB members who do not understand banking techniques and sharia financial institutions. As a result, no matter how many member there are on the SSB, if supervision and other strategic roles are not optimal then it cannot minimise earnings management, so earnings management cannot mediate the influence of SSB size on profitability.

The audit committee influences financial performance through earnings management. The existence of an audit committee can reduce the occurrence of earnings management, and reduced earnings management in the company can improve the company's profitability. This result supports Makhrus (2013) who reports that earnings management mediates the effect of audit committee on profitability. However, it does not support Taufiq et al., (2014) who find that earnings management cannot mediate the influence of the audit committee on profitability.

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))**5. Conclusion and Suggestion**

The results of this study indicate that the size of the BoC negatively influences the company's financial performance. The size of the SSB does not affect financial performance, because it only has authority to supervise the operational activities of the bank in accordance with Islamic law. In addition, the fact that an SSB is not effective in one sharia financial institution causes less performance. The audit committee does not have an effect on financial performance. Earnings management has no effect on financial performance. Earnings management is unable to mediate the influence of the SSB on financial performance. The audit committee influences financial performance through earnings management. This means that earnings management is a mediating variable between the audit committee and financial performance, which indicates that the existence of the audit committee suppresses the occurrence of earnings management, the audit committee will directly affect the company's performance, in this case the company's financial performance.

This research has several limitations that can be addressed for future research. First, the sample only included Islamic Commercial Banks, not all banks in Indonesia. Second, the only financial performance indicator analysed was ROA, which does not adequately reflect the state of the company's financial performance. Third, the number of measuring tools used in the calculation of earnings management means that research results between one researcher and other researchers is inconsistent. Therefore, it is recommended that future studies add other indicators into the assessment of the company's financial performance variables so that they can better represent the actual financial performance. Furthermore, researchers could increase the time period considered in the research. Other variables, such as the role of the SSB and the experience of the SSB, could also be used. Additionally, it is necessary to consider using samples from other countries in future research, so that the results can be generalized to countries other than just Indonesia.

References

- Afnan, A.; & Rahardja. 2014. The Influence of the Size of the BoCs and the Proportion of Independent Directors on Financial Performance with Earnings Management as Intervening Variable. *Diponegoro Journal of Accounting* 3(3): 1-13. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/view/6039>
- Abdelsalam, O.; Dimitropoulos, P.; Elhanass, M.; & Tergiosleventis. 2016. Earnings Management Behaviors Under Different Monitoring Mechanism: The Case of Islamic and Conventional Banks. *Journal of Economic Behavior & Organization* 132(S): 155-173. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2016.04.022>
- Ajili, H.; & Bouri, Abdelfettah. 2018. Corporate Governance Quality of Islamic Banks: Measurement and Effect on Financial Performance. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management* 11(3): 470-487. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-05-2017-0131>
- Akpey, I.G.; Azembila.; & Benjamin, A. 2016. The Effect of Audit Committees on the Performance of Firms Listed on the Ghana Stock Exchange. *Journal of Business and Management* 18(11): 55-62. <https://doi.org/10.9790/487X-1811055562>
- Akram, M.A.; Hunjra, A.I.; Butt, S.; & Ijaz, I. 2015. Earnings Management and Organizational Performance: Pakistan vs India, *Basic Research Journal of Business Management and Accounts* 4(9): 211-220. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/316430399_Earnings_management_and_organizational_performance_Pakistan_VS_India
- Arens, A. A.; Randal, J. E.; Mark, S. B.; Amir, A.J. 2011. *Audit Services dan Assurance*, Jakarta: Salemba Empat.
- Amiati, T.; Puspita, D.A.; Amin, A.; & Pirzada, K. 2019. The Implementation of Good Corporate Governance Model and Auditor Independence in Earnings' Quality Improvement. *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 7(1): 188-200. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1\(15\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1(15))
- Arora, A.; & Sharma, C. 2016. Corporate Governance and Firm Performance in Developing Countries: Evidence From India. *The International Journal of Business in Society* 16(2): 420-436. <https://dx.doi.org/10.1108/CG-01-2016-0018>

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

- Adeniran, A.O.; Hamid, M.J.; Noor, H.M. 2020. Impact of information technology on strategic management in the banking sector of Iraq. *Insights into Regional Development* 2(2): 592-601. [https://doi.org/10.9770/IRD.2020.2.2\(7\)](https://doi.org/10.9770/IRD.2020.2.2(7))
- Bhatt, R. R.; & Bhattacharya, S. 2015. Board Structure and Firm Performance in Indian IT firms. *Journal of Advances in Management Research* 12(3): 232-248. <https://doi.org/10.1108/JAMR-07-2014-0042>
- Coller, P.; & Gregory, A. 1999. Audit Committee Activity and Agency Costs. *Journal of Accounting and Public Policy* 18(4):311-332. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(99\)00015-0](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(99)00015-0)
- Corrina, F. 2018. The Influence of Independent Commissioners and Audit Committees on The Financial Performance of Manufacturing Companies Listed on The Indonesia Stock Exchange in 2015-2017. *Jurnal Manajemen dan Bisnis* 7(4): 137-142. <https://doi.org/10.34006/jmb.v7i4.29>
- Elghuweel, M. I.; Ntim, C. G.; Opong, K. K.; & Avison, L. 2017. Corporate Governance, Islamic Governance and Earnings Management in Oman: New Empirical Insights from a Behavioral Theoretical Framework. *Journal of Accounting in Emerging Economies* 7(2): 190-224. <https://doi.org/10.1108/JAEF-09-2015-0064>
- Farook, S.; Hassan, M. K.; & Clinch, G. 2012. Profit Distribution Management by Islamic Banks: An Empirical Investigation. *The Quarterly Review of Economics and Finance* 52(3): 333-347. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2012.04.007>
- Firdaus, M. 2007. *Sharia Supervision System and Mechanism*. Jakarta: Renaisan.
- Hamdi, F. M.; & Zarai, M. A. 2013. Perspective of Earnings Management in Islamic Banking Institutions. *International Journal of Business and Management Invention*. 2(91): 26-38. <https://pdfs.semanticscholar.org/0ad0/2ced864e7bffb1ac625c751ad66ec5de313e.pdf>
- Healy, P. M. & Wahlen, J. M. 1999. A Review of The Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4): 365-383. <https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>
- Hermalin, B. E. & Weisbach, M. S. 2003. Boards of Directors as an Endogenously Determined Institution: A Survey of the Economic Literature. *FRBNY Economic Policy Review* 9(4): 7-26. <https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/03v09n1/0304herm.pdf>
- How, J. C. Y.; Abdul Karim, M.; & Verhoeven, P. (2005). Islamic Financing and Bank Risks : The Case of Malaysia. *Thunderbird International Business Review* 47(1): 75-94. <http://doi.org/10.1002/tie.20041>
- Jensen, M.C.; & Meckling, W.H. 1976. Theory of The Firm: Managerial Behaviour, Agency Cost and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics* 3(4): 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jensen, M. 1993. The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems. *Journal of Finance* 48(3): 831-80 <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04022.x>
- Kasznik, R. 1999. On the Association between Voluntary Disclosure and Earnings Management. *Journal of Accounting Research*, 37: 57-81 <http://doi.org/10.2307/2491396>
- Kieso, D.E.; Weygent, J.J.; & Warfield, T.D. 2011. *Intermediate Accounting*, 12th Ed, New York: Jonn Wiley and Sons, Inc.
- Kholid, M.N.; & Bachtiar, A. 2015. Good Corporate Governance and Performance of Maqasid Syariah at Sharia Banks in Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia* 19(2): 126-136. <https://doi.org/10.20885/jaai.vol19.iss2.art4>
- Klein, A. 2002. Audit Committee, Board of Director Characteristics, and Earnings Management. *Journal of Accounting and Economics* 33(3): 375-401. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(02\)00059-9](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(02)00059-9)
- Komite Nasional Kebijakan Governance (KNKG). 2006. *General Guidelines of Good Corporate Governance in Indonesia*. Jakarta. Indonesia
- Larbsh. MM. 2015. *Islamic Perspective of Corporate Governance*. Accounting Department Faculty of Economic and Commerce. Al-Asmarya Islamic University. https://bulletin.zu.edu.ly/issue_n17_1/Contents/E_10.pdf
- Luhn, A.; Aslanyan, S.; Leopoldseder, Ch.; & Priess, P. 2017. An Evaluation of The Knowledge Management System's Components and Its Financial and Non-Financial Implications. *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 5(2): 315-329. [https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.2\(11\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.2(11))
- Makhrus, M. 2013. The Influence of the Audit Committee on Company Performance through Earnings Management as an Intervening Variable. *Jurnal Sekolah Tinggi Ekonomi Islam* 1(1): 53-77. <https://doi.org/10.35836/jakis.v1i1.57>
- McNichols, M.F.; & Stubben, S.R. 2008. Does Earnings Management Affect Firms' Investment Decisions?. *The Accounting Review* 83(6): 1571-1603. <https://doi.org/10.2308/accr-2008.83.6.1571>

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

- Mollah, S.; & Zaman, M. 2015. Shari'ah Supervision, Corporate Governance, and Performance: Conventional vs. Islamic Banks, *Journal of Banking & Finance* 58(c): 418-435. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.04.030>
- Muneeza, A.; & Hassan. R. (2014). Shari'ah Corporate Governance: The Need for a Special Governance Code. *Corporate Governance* 14(1): 120-129. <https://doi.org/10.1108/CG-02-2011-0015>
- Musibah, A. S.; & Sulaiman. W. 2014. The Mediating Effect of Financial Performance on the Relationship between Shariah Supervisory Board Effectiveness, Intellectual Capital and Corporate Social Responsibility, of Islamic Banks in Gulf Cooperation Council Countries. *Asian Social Sciences* 10(17): 139-164. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n17p139>
- Nabila, A.; & Daljono. 2013. The Effect Proportion of Independent Commissioners, Audit Committee and Auditor's Reputation Towards Earnings Management, *Diponegoro Journal of Accounting*. 2(1): 1-10. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/view/2286/2305>
- OJK. 2018. Indonesian Islamic Banking Statistics. Retrieved from <https://www.ojk.go.id/id/kanal/Syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/default.aspx>
- Okafor. Tochukwu, G.; Ezeagba.; Charles, E.; & Innocent, O. C. 2018. Effect of Earnings Management on Performance of Corporate Organisation in Nigeria. *International Journal of Business Management and Economic Review* 1(3): 88-101. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/327667327_Effect_Of_Earnings_Management_On_Performance_Of_Corporate_Organizations_In_Nigeria
- Prasjo. 2015. The Effect of Implementation of Good Corporate Governance on the Financial Performance of Sharia Banks. *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis* 2(1): 59-69. Retrieved from <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JDAB/article/view/3613>
- Quttainah, M. A.; Song, L.; & Wu, Q. 2013. Do Syariahic Banks Employ Less Earnings Management. *Journal of International Financial Management & Accounting* 24(3): 203-233. <https://doi.org/10.1111/jifm.12011>
- Rustam, B.R. 2013. *Syaria Banking Risk Management in Indonesia*, Jakarta: Salemba Empat.
- Savitri, E. 2018. Relationship between Family Ownership, Agency Costs Towards Financial Performance and Business Strategy as Mediation. *Business: Theory and Practice* 19(6): 49-58. <https://doi.org/10.3846/btp.2018.06>
- Scott, W. R. 2015. *Financial Accounting Theory*, 7th Ed. Toronto: Canada: Pearson Education.
- Shabri, M.; Majid, A.; Salina. H.; Kassim. 2015. Assessing The Contribution of Islamic Finance to Economic Growth: Empirical Evidence From Malaysia. *Journal of Islamic Accounting and Business Research* 6(2): 292-310. <https://doi.org/10.1108/JIABR-07-2012-0050>
- Siddique, A.; Masood, O.; Javaria, K.; Huy, D.T.N. 2020. A comparative study of performance of commercial banks in ASIAN developing and developed countries. *Insights into Regional Development*, 2(2): 580-591. [https://doi.org/10.9770/IRD.2020.2.2\(6\)](https://doi.org/10.9770/IRD.2020.2.2(6))
- Soewarno, N.; & Mahyarni, M. 2018. The Effect of Good Corporate Governance Mechanism and Corporate Social Responsibility on Financial Performance with Earnings Management as Mediating Variable, *Asian Journal of Accounting Research* 3(1): 41-60. <https://doi.org/10.1108/AJAR-06-2018-0008>
- Shin, H.; & Kim, S.I. 2019. The Effect of Corporate Governance on Earnings Quality and Market Reaction to Low-Quality Earnings: Korean Evidence. *Sustainability* 11(1): 102. <https://doi.org/10.3390/su11010102>
- Taufiq, M.; Lubis, A.F.; & Mulyani, S. 2014. The Effect of Implementation of Good Corporate Governance on Financial Performance With Earnings Management as an Intervening Variable. *Jurnal Telaah & Riset Akuntansi* 7(1): 66-75. Retrieved from <http://jurnal.unsyiah.ac.id/TRA/article/view/10136>
- Wild, J.J. 1996. The Audit Committee and Earnings Quality, *Journal of Accounting, Auditing, and Finance* 11(2): 247-276. <https://doi.org/10.1177%2F0148558X9601100206>
- Yermack, D. 1996. Higher Market Valuation of Companies with a Small Board of Directors. *Journal of Financial Economics* 40(2): 185-212. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X\(95\)00844-5](http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(95)00844-5)
- Zack M.; McKeen, J.; & Singh S. 2009. Knowledge Management and Organizational Performance: An Exploratory Analysis, *Journal of Knowledge Management* 13(6): 392-409. <https://doi.org/10.1108/13673270910997088>

Acknowledgements

The research was conducted with the support of the Universitas Riau, Indonesia.

ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES

ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>

2020 Volume 7 Number 4 (June)

[http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(54\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(54))

Enni SAVITRI, is Associate Professor at Faculty of Economics and Business, Universitas Riau, Her reseach topics include Corporate Governance, Entrepreneurship, Financial Management and Finance.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3514-5993>

Andreas ANDREAS, is Associate Professor at Faculty of Economics and Business, Universitas Riau, His research topics include Auditing and Finance.

ORCHID ID:<http://orchid.org/0000-0002-6196-2663>

Almasdi SYAHZA, is Professor at Faculty of Teaching and Education Science, Universitas Riau. His research topics include Rural Development, Agribusiness and Rural Economics.

ORCHID ID: <https://orchid.org/0000-0003-1714-2104>

Tatang Ary GUMANTI, is Professor at Faculty of Economics and Business, Universitas Bayangkara, Jakarta Raya, His research topics include Finance

ORCHID ID: <https://orchid.org/0000-0003-1751-2590>

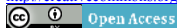
Nik Herda Nik ABDULLAH, is associate Profesor at Taylor's Business School, Taylor's University, Subang Jaya, Malaysia. Her research topics include Finance and Accounting.

ORCHID ID: <https://orchid.org/0000-0003-0582-8432>

Copyright © 2020 by author(s) and Vsl Entrepreneurship and Sustainability Center

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Lampiran 12. Contoh Artikel untuk Conference Internasional IOP 2020 : What's Wrong with Palm Oil, Why is it Accused of Damaging the Environment?

Journal of Physics: Conference Series

PAPER • OPEN ACCESS

What's Wrong with Palm Oil, Why is it Accused of Damaging the Environment?

To cite this article: Almasdi Syahza *et al* 2020 *J. Phys.: Conf. Ser.* **1655** 012134

View the [article online](#) for updates and enhancements.

The banner features a colorful, abstract background on the left with geometric shapes and lines in shades of orange, red, and blue. On the right, the text is white and red against a dark grey background.

IOP ebooks™

Bringing together innovative digital publishing with leading authors from the global scientific community.

Start exploring the collection—download the first chapter of every title for free.

This content was downloaded from IP address 125.165.106.7 on 04/11/2020 at 22:38

What's Wrong with Palm Oil, Why is it Accused of Damaging the Environment?

Almasdi Syahza^{1*}, Mitri Irianti², Suwondo³, Besri Nasrul⁴

¹Institute of Research and Community Services, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia;

²Physics Education Program, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

³Biogoly Education Program, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

⁴Faculty of Agriculture, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

Jl. HR Soebrantas, Km. 12.5, Pekanbaru, 28293, Indonesia

almasdi.syahza@lecturer.unri.ac.id

Abstract. The purpose of this paper is to analyze the strategies for empowering rural economies based on oil palm in an effort to control the potential environmental impacts in the development of oil palm plantations. The research location in Riau Province area. The commodity of palm oil is the most popular especially in the Riau region. The area of oil palm plantations in 2001 was 1,119,798 ha, increasing to 2,503,566 ha in 2017 with an average growth of 5.16% per year. Other plantations such as rubber and coconut actually experienced a decline. The expansion of the plantation area is followed by an increase in the production of crude palm oil. The CPO production capability in the Riau region is supported by 261 units of palm oil mill (POM) with a capacity of processing 12,470 tons per hour. Oil palm plantation activities contribute to the regional and national economy. Oil palm farming has proven to be able to improve the welfare of the community and reduce poverty. The government has issued a policy, the development of oil palm plantations must be in line with the goals of sustainable development (SDGs).

Keywords: sustainable plantation; multiplier effect; RSPO; ISPO; SDGs

1. Introduction

Nowadays, the development of the agricultural sector is quite rapid in Indonesia, specifically the plantation subsector developed in Sumatera and Kalimantan. Palm oil is a plantation commodity that is widely cultivated by the community and entrepreneurs [1]. Based on data from Plantation Statistics [2], the area of oil palm plantations increased sharply from 4.2 million ha in 2000 to 14.3 million ha in 2018 with an average growth of 7.08% per year, while other plantation commodities such as rubber and coconut actually decrease. The expansion of the plantation area was followed by an increase in the production of crude palm oil (CPO). CPO production of 7.1 million tons in 2000 increased to 42.5 million tons in 2018 with an average growth per year of 10.49%.

Especially in Riau Province, the commodity of palm oil is the most popular. This is evidenced by the rapid development of the oil palm plantation area, which was 1,119,798 ha in 2001 and it increased to 2,503,566 ha in 2017. During the period of 2001-2017, the average growth rate was 5.16% per year, while other plantation commodities such as rubber and coconut had decreased [3]. The expansion of the plantation area is followed by an increase in the production of crude palm oil (CPO). CPO production of 1,792,481 tons in 2001 increased to 7,458,298 tons in 2017 with an average annual growth of 9.32% [4]. CPO production is supported by 261 units of palm oil mills (POMs) with a capacity of processing 12,470 tons per hour. The POMs are not spread evenly, but only concentrated



Content from this work may be used under the terms of the [Creative Commons Attribution 3.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/). Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under licence by IOP Publishing Ltd

1

in core plantation and plasma areas. Independent smallholders are on the losing side because the plantation land is spread out. The distance between the plantation and POMs is too far and the condition of the road is poorly maintained. This causes the low quality of fresh fruit bunches (FFB) to the processing plant.

Oil palm activities have an impact on the surrounding community and are reflected in opening up employment opportunities. These job opportunities include the emergence of food and beverage businesses (restaurants), the emergence of transportation businesses, home industries, the development of village bank units. On the other hand, rising purchasing power has led to the emergence of rural markets in residential and rural areas. In synergy, income and welfare levels of the community have also increased. In addition, the pattern of consumption and education in rural communities will increase.

Oil palm farming is successful program in empowering rural communities. Palm oil has an impact on economic growth and increases the economic multiplier effect in rural areas. Palm oil activities contribute to the development of rural economic institutions. Palm oil has an impact on accelerating economic growth in rural areas. The development of oil palm farming in Riau has increased the economic welfare of rural communities and contributed to the growth of regional economy especially in rural areas. Research result Asmit and Deddy [5], plantation activities have opened up business opportunities in rural areas. Economic growth in rural areas has expanded their business activities in the tertiary sector. The development of oil palm plantations in Riau has reduced the income disparity among rural communities. Research related to oil palm and food security by Gatto et al. [6], Nutongkaew et al. [7], and land-use change by Kubitz et al. [8].

Oil palm farming contributes to the rural family income. Palm oil socio-economic research has been conducted by .trenie et al. [9], Martin et al. [10], Susanti and Maryudi [11], Euler et al. [12], Bennett et al. [13], Córdoba et al. [14], Navarrete et al. [15], Chin et al. [16], Romero et al. [17], Ibragimov et al. [18]. Palm oil farming increases prosperity in rural areas. Research result Santika et al. [19], oil palm brought economic benefit mainly to villages with past exposure to plantation management and the market economy. Santika et al. [20]. Oil palm farming has succeeded in reducing poverty levels in rural areas. The majority of people have relied on market-oriented livelihoods, associated with improved socioeconomic well-being compared to villages without oil palm development.

This study combines social and economic variables with the aim of determining environmental impacts as a result of developing oil palm plantations. Related studies have been conducted by Feintrenie and Levang [21], Veloo et al. [22], Marzban et al. [23], Prabowo et al. [24], Azhar et al. [25], Subramaniam and Hashim [26], Purnomo et al. [27], Varkkey et al. [28], Pye [29], Córdoba et al. [30], Folefack et al. [31], Issahaku and Abdulai [32], Yanti et al. [33]. Research by Syahza [1], made about the sustainability of oil palm plantations. Syahza et al. [3] discuss the impact of oil palm businesses on the regional economy.

As a reference material, several studies have been conducted that are related to smallholders, namely Poole and Donovan [34], Fendrychová and Jehlička [35], Grashuis and Elliott [36], Ihli et al. [37], Qinglei et al. [38], Mi et al. [39]. Research by Euler et al. [40], oil palm activities have increased the welfare of small-scale farmers in Indonesia. However, on the other hand, land conversion has occurred in rural areas. Huang et al. [41]. The welfare of farmers must be balanced with the formation of economic institutions in the countryside. Related research was carried out by Bayard and Jolly [42], Zen and Dwiyantoro [43]. Martin et al. [20], Hansen and Østerås [44], Ehiakpor et al. [45], Bachke [46], Abdullah et al. [47].

The purpose of this paper is to analyze management controls based on strategies for controlling potential environmental impacts as a result of developing oil palm plantations. It is hoped that there will be an institutional arrangement strategy for oil palm agriculture in an effort to preserve the environment. The priority of this paper is to create added value so that efforts to accelerate community economic development can be increased in accordance with the demands of the Sustainable Development Goals (SDGs).

2. Why oil palm is developing in Indonesia?

Oil palm is an excellent crop in the plantation subsector. This condition is due to the open market potential, especially for its derivative products in the form of Crude Palm Oil (CPO). The investors also have a great interest in the oil palm plantation business. These activities have an impact on the economic multiplier effect in the region. In Table 1, the economic multiplier effect index from 2003 to 2018 is above 1. It means that investment has a positive impact on the money supply and economic activity in rural areas. For example, in 2014, the multiplier effect index was 3.43. This means that each investment of \$ 1 in the countryside, in the following period will cause a money supply of \$ 3.43. Likewise in the next period. In 2018, the multiplier effect index was 1.93, which means that every investment in palm oil for \$ 1 in rural areas will cause a total money supply in rural areas of \$ 1.93. The development of oil palm farming causes economic sectors in rural areas to develop, including village markets, cooperatives, village-owned enterprises (Bumdes), home industries or SMEs (small and medium-sized businesses), transportation, restaurants and daily household necessities.

The development of oil palm plantations in Indonesia has contributed to the rural economy. This can be seen from the increase in the welfare index of rural communities. In Table 1, it appears that the people's welfare index is always positive. From 2016 through 2018, the welfare index increased by 0.16. This means that the welfare of rural communities in the 2016-2018 period increased by 16% compared to the previous period. It turns out that oil palm farming contributes to the family economy in rural areas. Bakce et al. [48], oil palm waste contributes to farmer groups and rural farmers. Like empty bunches used for mushroom cultivation, the leaf sticks are processed for crafting food plates and fruit containers. All of this adds to the income of rural farming families.

Tabel 1. The Welfare Index and the Multilpier effect (ME) in the Rural Economy

Description	Year						
	2003	2006	2009	2012	2014	2016	2018
Welfare Index	1.72	0.18	0.12	0,43	0,27	0,31	0,16
Economic Multiplier Effect	4.23	2.48	3.03	3.28	3.43	2.82	1.93

Source: Syahza et al. [3], has been modified.

Oil palm plantation activities have positive or beneficial external influences on the surrounding area. Benefits of plantation activities for socio-economic aspects include: 1) Increased welfare in rural areas; 2) Open employment and business opportunities in rural areas; 3) Contribute to regional development [1]. On the other hand, oil palm activities affect the socio-economic and cultural components of the community; 1) open employment for local workers; 2) Develop economic activities in rural communities; 3) The existence of infrastructure facilities that can be utilized by the local community, especially road facilities, schools, houses of worship, village markets; and 4) Education of agricultural labor, health education, primary and secondary education [3].

Nowadays, palm oil is a superior commodity both for the community and for agribusiness actors, especially large companies. For the community, especially the farmers, oil palm is the plants desired as a source of income for families to be prosperous. Oil palm farming activities in Riau have contributed to the rural economy, where farmers' income ranges USD 5,781.09 per year. The money supply in the countryside increases. The purchasing power of the people increases [4]. Oil palm activity is an effort to accelerate regional economic development and has succeeded in reducing poverty in rural areas. Therefore, the demand of land for oil palm farming is very high but on the other hand, to serve the demand for such land is very limited. Especially for the region of Sumatra and Kalimantan, the demand of land for oil palm farming is very high because both areas have been developing oil palm and most of the supporting factors have been built, especially for palm fruit processing industry namely POM (palm oil mill).

By observing it, the development of oil palm plantation area in Indonesia has increased sharply. In 2000, the area of oil palm plantation of 4.2 million ha increased to 14.3 million ha in 2018 with an

average growth rate of 7.08% per year. Along with the development of land area, it is also followed by an increase in CPO (Crude Palm Oil) production. In 2000, CPO production was 7.1 million tons and in 2018 it increased to 42.5 million tons with an average annual production growth of 10.49%. It is likely that the future of Indonesian CPO production is predicted to increase to 43-48 million tons per year. This condition causes Indonesia to be the main producer of palm oil world.

3. Palm Oil is oriented towards sustainable development goals (SDGs)

The development of oil palm plantations in Indonesia is very rapid. After the oil palm boom in 2003, the Indonesian government made palm oil a source of foreign exchange. Regions that develop oil palm, their people feel changes in the level of welfare. The development of oil palm farming has not been followed by a good business management system, especially independent smallholders. Management of oil palm plantations is still far from ideal conditions, the occurrence of uncontrolled land clearing, conducting oil palm farming at a slope above 10%, the occurrence of land conversion. This condition causes potential damage to the surrounding environment. All of that raises accusations to the Indonesian government, that oil palm causes environmental damage. In an effort to anticipate this allegation, the Indonesian government issued a policy through the Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) certification system.

ISPO was established in 2009 by the Indonesian government. The ISPO policy is proof that Indonesia is very concerned about the environment. The ISPO certificate is given to oil palm plantation entrepreneurs and farmers who implement the principles of sustainable development. ISPO published is expected to reduce the impact of environmental damage and drivers of deforestation. The aim is to inform global palm oil consumers that Indonesian palm oil is environmentally friendly. As proof of Indonesia's participation in meeting commitments to reduce greenhouse gas (GHG) emissions and pay attention to environmental issues.

The efforts of government to curb negative accusations on the Indonesian oil palm abroad are conducted through a policy of ISPO implementation for oil palm companies. It is applied because Indonesia's CPO exports are very large so that the government requires all oil palm plantation companies until the end of 2018 to already have ISPO. Results of research by Syahza and Asmit [4], currently there are about 2,500 oil palm plantation companies in Indonesia. Out of that number, only about 566 companies have applied for ISPO. The government Plan is to ban CPO exports that do not have the certificate of Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO). The purpose of this policy is to prove to the world, especially the Western countries that Indonesia's CPO products are environmentally friendly. Syahza et al. [49], farmers' activities for replanting oil palm in the Sumatera area understand the importance of paying attention to environmental balance. Oil palm development must comply with RSPO and ISPO requirements.

To avoid or reduce negative negotiations on Indonesian CPO products, the government requires every company engaged in the field of oil palm to have an ISPO certificate. The aim is to protect Indonesia's CPO on the world market from the side of other vegetable oil competitors. There are several reasons why ISPO should be implemented in Indonesia, including: 1) the high interest in oil palm farming in Indonesia; 2) The area of Indonesian palm oil has reached 14.3 million hectares and the total production is around 42.5 million tons (in 2018), in 2019 it is estimated to reach 43-48 million tons so that the production protection business needs to be carried out, especially for foreign markets; 3) there is a negative view of Indonesian oil palm farming; 4) as a guarantee for the Indonesian government to care about the environment, a certificate of Indonesia Sustainable Palm Oil (ISPO) is given; and 5) all oil palm plantation companies in Indonesia must have an ISPO.

In the palm oil trade, Europe has adopted a Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) policy. The policy is still voluntary and not as an absolute requirement. For the Indonesian government ISPO was issued, a necessity in oil palm farming activities. For entrepreneurs who do not have ISPO, the government will provide sanctions. The results of research Furumo et al. [50], in the oil palm sector, the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) has become the standard for sustainable production but there has been no evaluation of whether certification actually improves social and environmental practices on farms. We find that certification is making progress but is not a panacea for transforming

the industry. Going forward, new strategies should be sought in tandem with certification to overcome smallholder informality, enhance inclusion, and capture more value in sustainable supply chains.

The Indonesian government's policy of implementing ISPO in the palm oil business is very reasonable, namely: First, evidence of concern for farmers and palm oil entrepreneurs to improve the environment; Second, efforts to maintain competitiveness abroad; Third, supporting a greenhouse gas reduction program and evidence for purchaser countries, Indonesia's palm oil is environmentally friendly. In accordance with its objectives, ISPO provides direct and indirect benefits for actors in the development of Indonesian palm oil. More specifically, the benefits of ISPO are: 1) The ISPO certificate is an acknowledgment of an oil palm plantation business that is managed sustainably; 2) Companies that have an ISPO certificate prove that the palm oil production process is very concerned about the balance of the environment and the local community.

By examining it, ISPO assessment system has two stages. Firstly, the role of government in terms of the way to assess the plantation business and determine the class of garden, implements that class 1, 2, and 3 can apply for certification. Secondly, independent institutions are conducted with the help of a certification board accredited by KAN (National Accreditation Committee) or that has a cooperation with KAN, and for foreign representative, the auditor must have work permit. For companies that will take care of ISPO, the requirements that must be completed are: 1) the application of technical guidelines for the cultivation and processing of oil palm; 2) the postponement of granting the right of land permit for plantation business; 3) the existence of environmental management and monitoring guidelines; 4) there is evidence of responsibility towards workers; 5) evidence of social responsibility and economic empowerment of surrounding communities; 6) increasing business with a sustainable development perspective.

In relation to these requirements, there are several matters applied in the opening of new oil palm land under ISPO principles, among others [51]: 1) the availability of SOP (Standard Operating Procedure)/instruction or technical procedures for new land clearing of oil palm; 2) the land clearing without burning and with taking land conservation into account; 3) Land that cannot be planted is the one with a slope of more than 30%, peatland with a depth of more than 3 meters and a stretch of more than 70%; customary land, water sources, historical sites and others are preserved sustainably; 4) Prior to land clearing, there shall be obliged to conduct feasibility study and AMDAL (Environmental Impact Analysis); 5) For peatland clearing, it is only implemented on a cultivated area with a peat thickness of 3 meters, *sapric* (mature) and *hemic* (half-baked) maturity and under the peat, there is no layer of quartz sand or acid sulfuric soil layer as well as regulates drainage to reduce gas emissions greenhouse; 6) Specifically for peatlands, a water management system shall be established in accordance with the applicable regulations; 7) The construction of road facilities, terracing, dead-end ditch, planting cover crops in the framework of land conservation; 8) The availability of annual work plan (RKT) of new land clearing; 9) The documented opening activity (and statement of business actor that the clearing land is carried out without fuel). Syahza and Asmit [4]. In anticipating environmental damage, the Government of Indonesia imposes the Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) policy. The results of the ISPO policy show that Indonesian crude palm oil products are environmentally friendly.

ISPO certification to the company aims for potential development and market share in the future both internationally and nationally. On the other hand, it proves that the award to the company in its business activities has conducted the rules of preserving the environment or has conducted sustainable plantation development efforts. Therefore, ISPO policy must be accelerated in the implementation of oil palm plantation communities, especially for companies engaged in upstream oil palm. Emphasis on oil palm farmers must be implemented with government policy, because of farmers as suppliers of raw materials for the palm oil industry [4]. Government policies in an effort to accelerate ISPO include: 1) ISPO certificate holder is expected to obtain CSR (Corporate Social Responsibility) funds from CPO export duty (ED) for the development of oil palm farmers; 2) The recipient of ISPO certificate is granted with the payment clearance of CPO ED; 3) Companies that already have ISPO should not be complicated by business expansion; 4) ISPO holder can easily obtain the right to cultivate (HGU) permit; 5) Guidance (socialization) is done to farmers by independent institutions such as Higher Education, NGOs, and other institutions that care about the environment.

4. Conclusion

Oil palm plantation activities in Riau have an impact on regional economic activity. Oil palm farming is able to accelerate economic development in an effort to reduce poverty in rural areas. The development of oil palm plantations has impacted positively on the rural economy, among others: 1) Reducing income inequality in rural areas; 2) Increase the money supply in rural areas; 3) The formation of economic institutions in rural areas; 4) Provides external influence to the surrounding area. The effect is seen in improving the welfare of surrounding communities, expanding employment opportunities, creating business opportunities, and contributing to regional development; 5) Oil palm activities have succeeded in reducing income inequality among rural communities. In addition, it can also reduce the level of imbalance between districts/cities in Riau.

Oil palm plantation activities affect the socio-economic component in rural areas, including: 1) Absorption of local labor; 2) Village community development activities; 3) Development of infrastructure facilities, especially roads in rural areas that can be utilized by local communities; 4) Agricultural, health and education extension; and 5) Payment of corporate liabilities to the country (taxes and other compensation costs).

The Government of Indonesia through the Ministry of Agriculture requires that all palm oil growers must be ISPO certified. ISPO certification to the company aims to prove that the company in its business activities has conducted the rules of preserving the environment, or has conducted sustainable plantation development efforts. In order to accelerate the implementation of ISPO, government policies are required, among others: 1) ISPO certificate holder is expected to obtain CSR (Corporate Social Responsibility) funds from CPO export duty (ED) for the development of oil palm farmers; 2) The recipient of ISPO certificate is granted with the payment clearance of CPO ED; 3) Companies that already have ISPO should not be complicated by business expansion; 4) ISPO holder can easily obtain the right to cultivate (HGU) permit; 5) Guidance (socialization) is done to farmers by independent institutions such as Higher Education, NGOs, and other institutions that care about the environment.

Efforts to be made in relation to sustainable development programs include the following: 1) involve surrounding communities in the policy formulation that has an impact on their livelihoods and lives; 2) encourage local communities to develop their knowledge to improve their standard of living; 3) facilitate their knowledge to gain widespread recognition through the 'intellectual property rights' mechanism.

Acknowledgement

We would like to thank the Directorate of Research and Community Service (DRPM) through the Research and Community Service Institute (LPPM) of the University of Riau. Has provided the opportunity to conduct research: MP3EI in 2015-2017, and Leading University Basic Research (PDUPT) for the 2018-2020 fiscal year. Contract number 205/SP2H/LT/DRPM/2019.

References

- [1] Syahza A 2019 The Potential of Environmental Impact as a Result of the Development of Palm Oil Plantation Management of Environmental Quality An International Journal **30(5)** 1072-1094 <https://doi.org/10.1108/MEQ-11-2018-0190>
- [2] Plantation Statistics 2019 Tree Crop Estate Statistics of Indonesia 2018-2020 Secretariate of Directorate General of Estates. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1FVxpBNihnuB3ayAALBi-FtsBShIUxMTD/view>
- [3] Syahza A and Asmit B 2019 Regional Economic Empowerment Through Oil Palm Economic Institutional Development Management of Environmental Quality An International Journal **30(6)** 1256-1278 <https://doi.org/10.1108/MEQ-02-2018-0036>
- [4] Syahza A and Asmit B 2020 Development of palm oil sector and future challenge in Riau Province, Indonesia Journal of Science and Technology Policy Management **11(2)** 149-170 <https://doi.org/10.1108/JSTPM-07-2018-0073>

- [5] Asmit B and Deddy K 2015 Identifying the Entrepreneurship Characteristics of the Oil Palm Community Plantation Farmers in the Riau Area Gadjah Mada International Journal of Business **17**(3) 219-236
- [6] Gatto M, Wollni M and Qaim M 2015 Oil palm boom and land-use dynamics in Indonesia: The role of policies and socioeconomic factors Land Use Policy **46** 292-303
- [7] Nutongkaew P, Waewsak J, Riansut W, Kongruang C and Gagnon Y 2019 The potential of palm oil production as a pathway to energy security in Thailand Sustainable Energy Technologies and Assessments **35** 189-203 <https://doi.org/10.1016/j.seta.2019.07.002>
- [8] Kubitza C, Krishna V V, Urban K, Alamsyah Z and Qaim M 2018 Land Property Rights, Agricultural Intensification, and Deforestation in Indonesia Ecological Economics **147** 312-321 <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.01.021>
- [9] Feintrenie L, Chong W K and Levang P 2010 Why do Farmers Prefer Oil Palm? Lessons Learnt from Bungo District, Indonesia Small-scale Forestry **9** 379-396 <https://doi.org/10.1007/s11842-010-9122-2>
- [10] Martin S, Rieple A, Chang J, Boniface B and Ahmed A 2015 Small farmers and sustainability: Institutional barriers to investment and innovation in the Malaysian palm oil industry in Sabah Journal of Rural Studies **40** 46-58 <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.06.002>
- [11] Susanti A and Maryudi A 2016 Development narratives, notions of forest crisis, and boom of oil palm plantations in Indonesia Forest Policy and Economics **73** 130-139 <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.09.009>
- [12] Euler M, Hoffmann MP, Fathoni Z and Schwarze S 2016 Exploring yield gaps in smallholder oil palm production systems in eastern Sumatra, Indonesia Agricultural Systems **146** 111-119 <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2016.04.007>
- [13] Bennett A, Ravikumar A and Cronkleton P 2018 The effects of rural development policy on land rights distribution and land use scenarios The case of oil palm in the Peruvian Amazon Land Use Policy **70** 84-93 <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.011>
- [14] Córdoba D, Selfa T, Abrams J B and Sombra D 2018 Family farming, agribusiness and the state: Building consent around oil palm expansion in post-neoliberal Brazil Journal of Rural Studies **57** 147-156 <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.12.013>
- [15] Navarrete A C, Tomás W V T and Monzón C E L 2019 Development without change Oil palm labour regimes, development narratives, and disputed moral economies in Mesoamerica Journal of Rural Studies **71** 169-180 <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.08.011>
- [16] Chin H C, Choong W W, Alwi S R W and Mohammed A K 2019 A PLS-MGA analysis of farming characteristics on the intentions of smallholder oil palm planters to collect palm residues for biofuel production Biomass and Bioenergy **120** 404-416 <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2018.11.012>
- [17] Romero M, Wollni M, Rudolf K, Asnawi R and Irawan B 2019 Promoting biodiversity enrichment in smallholder oil palm monocultures—Experimental evidence from Indonesia World Development **124** (104638) <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104638>
- [18] Ibragimov A, Sidique S F and Tey Y S 2019 Productivity for sustainable growth in Malaysian oil palm production A system dynamics modeling approach Journal of Cleaner Production **213** 1051-1062 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.113>
- [19] Santika T, Wilson K A, Meijaard E, Budiharta S, Law E E, Sabri M, Struebig M, Ancrenaz M and Poh T M 2019 Changing landscapes, livelihoods and village welfare in the context of oil palm development Land Use Policy **87**(104073) <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104073>
- [20] Santika T, Wilson K A, Budiharta S, Law E A, Poh T M, Ancrenaz M, Struebig M J and Meijaard E 2019 Does oil palm agriculture help alleviate poverty? A multidimensional counterfactual assessment of oil palm development in Indonesia World Development **120** 105-117 <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.04.012>
- [21] Feintrenie L and Levang P 2009 Sumatra's Rubber Agroforests: Advent, Rise and Fall of a Sustainable Cropping System Small-scale Forestry **8** 323-335 <https://doi.org/10.1007/s11842-009-9086-2>

- [22] Veloo R, Ranst E and Selliah P 2015 Peat Characteristics and its Impact on Oil Palm Yield NJAS- Wageningen Journal of Life Sciences **72-73** 33-40 <https://doi.org/10.1016/j.njas.2014.11.001>
- [23] Marzban S, Allahyari M S and Damalas C A 2016 Exploring farmers' orientation towards multifunctional agriculture: Insights from northern Iran Land Use Policy **59** 121-129 <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.08.020>
- [24] Prabowo D, Maryudi A, Senawi and Imron M A 2017 Conversion of forests into oil palm plantations in West Kalimantan, Indonesia: Insights from actors' power and its dynamics, Forest Policy and Economics **78** 32-39 <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.01.004>
- [25] Azhar B, Saadun N, Prideaux M and Lindenmayer D B 2017 The global palm oil sector must change to save biodiversity and improve food security in the tropics Journal of Environmental Management **203(1)** 457-466 <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.08.021>
- [26] Subramaniam V and Hashim Z 2018 Charting the water footprint for Malaysian crude palm oil Journal of Cleaner Production **178** 675-687 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.061>
- [27] Purnomo H, Okarda B, Dewayani A A, Ali M, Achdiawan R, Kartodihardjo H, Pacheco P and Juniwyat K S 2018 Reducing forest and land fires through good palm oil value chain governance Forest Policy and Economics **91** 94-106 <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.12.014>
- [28] Varkkey H, Tyson D and Choiruzzad S A B 2018 Palm oil intensification and expansion in Indonesia and Malaysia: Environmental and socio-political factors influencing policy Forest Policy and Economics **92** 148-159 <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.05.002>
- [29] Pye O 2019 Commodifying sustainability: Development, nature and politics in the palm oil industry World Development **121** 218-228 <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.02.014>
- [30] Córdoba D, Juen L, Selfa T, Peredo A M, Montag L F A, Sombra D and Santos M P D 2019 Understanding local perceptions of the impacts of large-scale oil palm plantations on ecosystem services in the Brazilian Amazon Forest Policy and Economics **109(102007)** <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102007>
- [31] Folefack A J J, Njiki M G N and Darr D 2019 Safeguarding forests from smallholder oil palm expansion by more intensive production? The case of Ngwei forest (Cameroon) Forest Policy and Economics **101** 45-61 <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.01.016>
- [32] Issahaku G and Abdulai A 2020 Household welfare implications of sustainable land management practices among smallholder farmers in Ghana Land Use Policy **94(104502)** <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104502>
- [33] Yanti R, Syahza A, Hidir A and Suwondo S 2018 The communication model of forest management based on environmental awareness Management of Environmental Quality **29(6)** 1093-1109 <https://doi.org/10.1108/MEQ-02-2018-0028>
- [34] Poole N and Donovan J 2014 Changing asset endowments and smallholder participation in higher value markets: Evidence from certified coffee producers Nicaragua Food Policy **44** 1-13 <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.09.010>
- [35] Fendrychová L and Jehlička P 2018 Revealing the hidden geography of alternative food networks: The travelling concept of farmers' markets Geoforum **95** 1-10 <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.06.012>
- [36] Grashuis J and Elliott M 2018 The role of capital capacity, spatial competition, and strategic orientation to mergers and acquisitions by U.S. farmer cooperatives Journal of Co-operative Organization and Management **6(2)** 78-85 <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2018.06.004>
- [37] Ihli H J, Gassner A and Musshoff O 2018 Experimental insights on the investment behavior of small-scale coffee farmers in central Uganda under risk and uncertainty Journal of Behavioral and Experimental Economics **75** 31-44 <https://doi.org/10.1016/j.socec.2018.04.011>
- [38] Qinglei Z, Guanghui J, Wenqiu M, Dingyang Z, Yanbo Q and Yuting Y 2019 Social security or profitability? Understanding multifunction of rural housing land from farmers' needs: Spatial differentiation and formation mechanism—Based on a survey of 613 typical farmers in Pinggu District Land Use Policy **86** 91-103 <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.03.039>

- [39] Mi Q, Li X and Gao J 2020 How to improve the welfare of smallholders through agricultural production outsourcing: Evidence from cotton farmers in Xinjiang, Northwest China Journal of Cleaner Production **256(120636)** <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120636>
- [40] Euler M, Krishna V, Schwarze S, Siregar H and Qaim M 2017 Oil Palm Adoption, Household Welfare, and Nutrition Among Smallholder Farmers in Indonesia World Development **93** 219-235 <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.019>
- [41] Huang W, Gao Q X, Cao G, Ma Z Y and Chao Q 2016 Effect of urban symbiosis development in China on GHG emissions reduction Advances in Climate Change Research **7(4)** 247-252 <https://doi.org/10.1016/j.accre.2016.12.003>
- [42] Bayard B and Jolly C 2007 Environmental behavior structure and socio-economic conditions of hillside farmers: A multiple-group structural equation modeling approach Ecological Economics **62(3-4)** 433-440 <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.07.004>
- [43] Zen T S and Dwiyanoro P 2014 Commerce Systems and Distribution Pattern Commodities Principal and Featured (A Case Study in Ciamis District, West Java Province, Indonesia) Procedia-Social and Behavioral Sciences **115** 34-43 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.413>
- [44] Hansen B G and Østerås O 2019 Farmer welfare and animal welfare- Exploring the relationship between farmer's occupational well-being and stress, farm expansion and animal welfare Preventive Veterinary Medicine **170(104741)** <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.104741>
- [45] Ehiakpor D S, Abbeam G D, Dagunga G and Ayambila S N 2019 Impact of Zai technology on farmers' welfare: Evidence from northern Ghana Technology in Society **59(101189)** <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101189>
- [46] Bachke M E 2019 Do farmers' organizations enhance the welfare of smallholders? Findings from the Mozambican national agricultural survey Food Policy **89(101792)** <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.101792>
- [47] Abdullah, Rabbi F, Ahamad R, Ali S, Chandio A A, Ahmad W, Ilyas A and Din I U 2019 Determinants of commercialization and its impact on the welfare of smallholder rice farmers by using Heckman's two-stage approach Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences **18(2)** 224-233 <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2017.06.001>
- [48] Bakce D, Syahza A, Bahri S, Irianti M, Riadi R M and Asmit B 2019 Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit untuk Budidaya Jamur Merang dalam Upaya Perbaikan Ekonomi Desa: Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Kampung Baru, Kabupaten Pelalawan Unri Conference Series: Community Engagement **1** 235-242 <https://doi.org/10.31258/unricsee.1.235-242>
- [49] Syahza A, Bakce D and Asmit B 2018 Increasing the awareness of palm oil plantation replanting through farmers training Riau Journal of Empowerment **1(1)** 1-9 <https://doi.org/10.31258/raje.1.1.1>
- [50] Furumo P R, Rueda X, Rodríguez J S and Ramos I K P 2020 Field evidence for positive certification outcomes on oil palm smallholder management practices in Colombia Journal of Cleaner Production **245(118891)** <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118891>
- [51] Anwar R, Sitorus S R P, Fauzi A M, Widiatmaka and Machfud 2016 Achievement of Indonesian Sustainable Palm Oil Standards of Palm Oil Plantation Management in East Borneo Indonesia Jurnal Penelitian Tanaman Industri **22(11)** 11-18

Lampiran 13 .Contoh Artikel untuk Conference Internasional IOP 2021 : Innovation for the development of environmen- tally friendly oil palm plantation in Indonesia

IOP Conference Series: Earth and Environmental Science

PAPER • OPEN ACCESS

Innovation for the development of environmentally friendly oil palm plantation in Indonesia

To cite this article: Almasdi Syahza et al / 2021 / IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 716 012014

View the [article online](#) for updates and enhancements.



The banner features a colorful geometric pattern at the top. On the left is the ECS logo (The Electrochemical Society) with the tagline 'Advancing solid state & electrochemical science & technology'. The main text reads '240th ECS Meeting' in large bold letters, followed by 'ORLANDO, FL' and 'Orange County Convention Center Oct 10-14, 2021'. On the right is a photograph of orange crystalline structures. At the bottom, an orange bar contains the text 'Abstract submission due: April 9' and a blue bar contains the text 'SUBMIT NOW'.

ECS The Electrochemical Society
Advancing solid state & electrochemical science & technology

240th ECS Meeting ORLANDO, FL
Orange County Convention Center Oct 10-14, 2021

Abstract submission due: April 9 **SUBMIT NOW**

This content was downloaded from IP address 103.10.169.29 on 05/04/2021 at 02:04

Innovation for the development of environmentally friendly oil palm plantation in Indonesia

Almasdi Syahza ^{1*}, Robin ², Suwondo ³, Michiko Hosobuchi ⁴

¹ Institute of Research and Community Services, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293, Indonesia

² Environment and Forestry Training Center, Pekanbaru, 28294, Indonesia

³ Biology Education Program, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293, Indonesia

⁴ CSeas Kyoto University, Japan

*almasdi.syahza@lecturer.unri.ac.id

Abstract. Oil palm is a very common commodity in rural communities of Sumatra and Kalimantan, Indonesia, and the farming activities in these areas create a high multiplier effect and increase welfare. However, the expansion of oil palm areas puts pressure on forests and resources. The research was carried out through a survey using the developmental research method. Efforts to implement sustainable development in the plantation sector need to be carried out to develop palm in the second cycle. One of the efforts is to implement agroforestry by planting forestry plants between oil palm trees, namely meranti trees (*Shorea leprosula* Miq). The model for the development of meranti is a monoculture palm plantation that is integrated with meranti trees. This has ecological, economic, and social benefits, following the basic concepts of environmental management. Planting copper meranti between palm trees has multiple benefits for the community, such as wood production. Planting copper meranti between oil palm trees has multiple benefits for the community, timber production as additional income for farmer families.

1. Introduction

Currently, Riau has the largest palm plantation in Indonesia, reaching 2,537,375 ha in 2019. Over the past 15 years, land area growth has increased by 2.55% per year, and processing factories' development supports it. Therefore, palm oil has become a leading commodity in Riau's economy because of its multiplier effect [1]. Palm oil has provided a high level of welfare in rural areas, both directly and indirectly. Research in Riau showed that this commodity positively impacts the economy, especially in rural areas. Since 2012, the welfare index has a positive value of 0.43, which means that these communities' welfare has increased by 43%. Meanwhile, from 2016-2018, the index increased by 18%, one of palm farms [2]. The welfare felt by rural communities is one of the contributions of oil palm farming [3].

The conversion of industrial timber estates (HTI) and the expansion of palm areas put pressure on forest and resources. From 2000 to 2012, Indonesia lost 15.8 million hectares, with a forest loss rate of 8.4% per year. Furthermore, 98% of deforestation occurred in high-density areas in Sumatra and Kalimantan. Riau Province ranked the first position with the highest forest loss [4]. The high rate of deforestation is partly due to the conversion of land to palm plantations. In Riau 2009-2015, changes



Content from this work may be used under the terms of the [Creative Commons Attribution 3.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/). Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under licence by IOP Publishing Ltd

1

in the designation of areas converted for agriculture reached 1,547,079.70 ha. Meanwhile, WWF's [5] findings showed that the environment's negative impact is becoming more serious because palm plantations' development occurs in conversion forest areas and penetrates production areas. Furthermore, the impact affects conservation forest areas with unique ecosystems and high biodiversity values [5]. Therefore, it has become a political issue that harms the international community, prohibiting Indonesian palm products. This is because it is considered to affect the environment and unsustainable management of forest resources negatively. Research results Irianti et al. showed that land clearing for palm plantation in the upstream watershed (DAS) had increased the rate of erosion, leading to high silt sedimentation along rivers [6].

The question is: "how to develop palm plantations to be more environmentally friendly and meet wood needs in the long term without destroying the remaining natural forests? One effort that can be implemented is to apply agroforestry by planting forestry plants between the palms. Forestry plants that are recommended in the application of agroforestry are endemic types (not exotic species), which grow quickly without an umbrella canopy. The types include meranti clan (*Shorea spp*), gaharu (*Aquilaria malaccensis*), and others. These crops can be a source of additional income for farmers, and the wood produced is used to overcome the need for development. Besides, at the end of the cycle, the sales of meranti wood are added to farmers' income. It assists farmers in providing costs for replanting palms obtained from the harvested timber production.

Meranti (*Shorea leprosula* Miq), also known as red or copper meranti, is mostly cut down and used from natural forests in Riau. This species is one of the meranti groups with very fast growth, endemic to the region, and has high economic value. The advantage of this plant is its potential as an intercrop between palms (agroforestry). Research result, meranti is one of the most important commercial timber in Southeast Asia. This wood is commonly used as construction wood, wood panels for walls, attics, room dividers, furniture, household furniture, toys, caskets, etc. The red-dark meranti wood is commonly used for medium to heavy construction, bridge decks, and building boats [7-9].

This study aims to find a form of oil palm development based on sustainable plantation development, especially preparing for the second cycle of oil palm development (rejuvenation) in Indonesia. Several research types on agroforestry have been conducted, but information about meranti planted between palms, both from the ecological, economic, and social aspects, is still lacking. Therefore, it is important to research to provide a holistic picture of the application as a model for developing environmentally friendly plantations.

2. Method

The research location was conducted in Rokan Hulu Regency, Riau Province. In the selected location, the community has carried out intercropping farming of oil palm and meranti. This research was conducted through a survey with the developmental method. It was intended to study the implementation process of meranti agroforestry intensively. Furthermore, it was intended to study the impact on ecological aspects in the form of carbon uptake and the economic aspect in community participation. The research was conducted in Riau with two districts, namely Rokan Hulu and Kampar. These areas are characterized by high productivity, have been farming for more than 25 years, and have entered the second cycle in oil palm rejuvenation.

The research samples were owners of meranti agroforestry gardens (intercropping meranti wood and oil palm) or owners of monoculture oil palm plantations in the vicinity of the meranti agroforestry model area. Sampling was carried out using a purposive method, assuming the planting year of oil palm. The number of farmers who intercropping meranti wood is 25 people, each with a one-hectare land area. Primary information is carried out using a list of questions that have been compiled based on research needs. This information collection is carried out using the rapid rural appraisal method or the RRA method [10,11]. The RRA method is a participatory approach to obtaining information and assessing the activities of a sample of farmers in the field. The advantage of the RRA method is that it can provide accurate information in a limited time. The information collected is adjusted to the purpose of the research, carried out by tracing the information sources to obtain complete information.

3. Results and discussion

3.1. Model of Meranti copper agroforestry development

The model for the development of copper meranti (*Shorea leprosula* Miq.) agroforestry is conceptually a monoculture integrated with meranti. It is a very beneficial form of environmental interaction because it minimizes the concept of land management. Ecologically, it functions in carbon sequestration to reduce greenhouse gas emissions [12, 13]. Other benefits are maintaining soil physical properties and fertility and being relatively environmentally friendly [14, 15]. Explicitly, it can be concluded that the model for integrated palm plantation is beneficial from ecological, economic, and social aspects. This is following the basic concepts and principles of environmental management.

Based on the Triple Bottom Line (TBL) concept model, the three considered sustainable management aspects are ecological, economic, and social. There are similarities in these aspects of objectives; therefore, the meranti-oil palm agroforestry development model is feasible to be developed [16]. The results showed that the carbon uptake resulting from copper meranti and monoculture oil palm has an average of 1.531 tonnes/ha. Meanwhile, the projected carbon uptake in one oil palm plantation cycle of 25 years is 15.81 tonnes/ha. This value will increase when the cycle has reached 30 years [17]. Also, the growth of copper meranti is very significant, with 59% in the 11-15 cm diameter class distribution. The increase in diameter determines the amount of carbon contained in vegetation. Also, with increasing tree diameter, storing free carbon in the air is higher [13]. Therefore, to reduce these emissions, the most appropriate method is to plant more trees.

The simultaneous integration of monoculture palm with copper meranti increases carbon sequestration in the area. Also, copper meranti, which is ready to be harvested at the end of the cycle, economically increases income. By measuring and projecting its growth for 20 years, one tree trunk's net volume is 0.43 m³. Meanwhile, the average number of fellable trees is 82% of the total. Therefore, in an area of one hectare of agroforestry land, the meranti-oil palm will produce wood with a volume of 38.99 m³.

It was assumed that the price of wood in the garden is 40% of sawn timber in the market. Therefore, as long as the price increases by 5% annually, by 2025, the copper meranti wood price will reach \$ 119.7/m³. This means an additional income for farmers by selling logs, which is about \$ 4,668.18 per hectare. This will help them manage and cultivate palm in a sustainable manner. The outcomes will be useful to support life and improve the welfare of the farming community. Therefore, it becomes an internal motivation that influences community participation in environmental management.

The structural design and vegetation composition in the meranti-oil palm support conservation functions as preserving biodiversity, habitat, and animal corridors. Research results Purnomo [18] stated that habitat corridor development needs to be based on several important criteria, including inter-block characteristics. In general, the width and length of the connected size and proximity to natural components provide added value and environmental diversity. Also, the economy is a consideration in determining the location of the corridor [18].

In the agroforestry development model, meranti-oil palm still maintains the composition; therefore, companies still harvest the products on the boundary between the plantations (during the first cycle). This is done by defending the meranti tree, which is still maintained. Therefore, it is hoped that the meranti's existence becomes an assessment factor for the company to obtain a plantation business permit extension.

After the first cycle, palm plantations' boundaries have changed to a vegetated area dominated by copper meranti. After replanting, the company needs to maintain its existence and not exploit it in the second cycle. The vegetated areas will gradually change through a natural process of interaction to form ecosystem communities. Therefore, the formed ecosystem will become a biodiversity source and a corridor for animals with conservation value. This developmental concept is expected to realize the sustainable development goals (SDGs).

In plasma plantations designated for surrounding communities, the agroforestry application among the palms is feasible to develop. Meranti-oil palm agroforestry development model in plasma is the same as in independent oil palm plantation. Therefore, the planting of copper meranti between oil palms provides multiple benefits to the community. These benefits come from palm oil production and the economic value of meranti wood at the end of the cycle. Meranti-palm oil agroforestry development models both in plasma and independent plantations are presented in Fig 1.

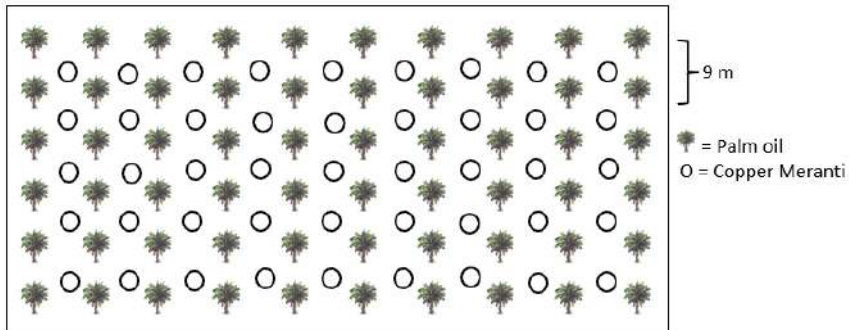


Figure 1. Model of Meranti Copper Agroforestry Development among Palms (Meranti-Palm Oil) in Plasma and Independent Gardens.

Meranti and oil palm agroforestry develop models that can also be implemented in large-scale oil palm plantations—setting spacing for oil palms 9m x 9m. The structure design and composition of the vegetation in the agroforestry development model can support the conservation function. The conservation function referred to is the preservation of biodiversity, habitat, and animal corridors. In Fig1, planting meranti trees between oil palms will provide multiple benefits to the community. These benefits come from the oil palm tree production as a staple crop and the economic benefits from the value of meranti tree wood at the end of the cycle.

The vegetation design form of oil palm composition as a staple crop with copper meranti is called interpolated pattern [19]. This pattern emphasizes treating the types of plants in an interpolated manner during the cultivation period. Meanwhile, the long-term integration (agroforestry) in a landscape positively impacts maintaining land fertility and options for sustainable land use [20]. Besides, it is very good as carbon storage and plays a role in mitigating carbon dioxide [13, 12].

Government and stakeholder policies for oil palm plantation management are needed, especially to avoid monoculture farming in business permit areas. This policy will provide high environmental, economic, and social benefits. Moreover, it can reduce environmental degradation, deforestation, and land fires. However, the policies will affect the continuity of investment in palm plantations. Through the meranti-palm plantation business development model, cooperation or partnership between all parties and farmer communities is required, both at the expense of independent and plasma. Therefore, a partnership's existence has implications for all parties' consistency and commitment to implement the development of meranti-palm plantations.

3.2. Model development problems and solutions

Agroforestry is a solution for the management of environmentally friendly oil palm plantations. Ecologically, it can absorb more carbon than the monoculture type. Economically, this model provides additional finance for the community through the BoR mechanism from the produced meranti wood.

Besides, the community is motivated to participate in the agroforestry model development actively from the social aspect.

Recognizing the increasing expansion rate of palm plantations, especially in Riau, raises problems involving related parties, which resulted in a prolonged conflict. A conflict is a dissociative interaction that expresses differences in opinions, views, interests, or even disputes between individuals and groups for several reasons. In this view, disputes indicate differences between two or more individuals. Of the total area of 2,537,375 ha palm plantations, approximately 1,050,015 farmers (54% of smallholder plantations) in all districts or cities in Riau. Meanwhile, the total area of large private and state plantations is around 46%. This high percentage of farmers indicates that Riau's problem is an important and serious matter. Not to mention the conflicts that occur between the community and the company and related sectors.

Based on the actors and resources, plantation conflicts arise between companies, the government, and surrounding communities [21]. The source of the conflict depends on the parties with interest in the existing resources. Therefore, it is necessary to look proportionally and contextually to manage conflict potentials and resolution from community empowerment. Meranti-palm agroforestry as a model for the development of environmentally friendly plantation is a solution to overcoming problems. It was chosen in community empowerment, including capacity building of farmers, organizations, development of cross-sectoral coordination, and coordination within government agencies. The description of the problems and alternative solutions for developing the meranti-oil palm agroforestry model is shown in Table 1.

Table 1. Problems and alternative solutions for the development of the Meranti-Palm Oil Agroforestry Model.

No	Problem	Alternative Solutions	Engagement of Stakeholders
1	Lack of knowledge and information	1. Advocacy 2. Socialization and capacity building	- Government - Company - Academics, NGOs
2	Lack of capital or costs	1. Development of economic enterprise institutions (cooperatives) 2. Skills training 3. community development	- Government - Company - Academics, NGOs
3	Availability of quality copper and oil palm meranti seeds	1. Provision of quality seeds 2. Skills training 3. Community empowerment	- Government - Company - Academics, NGOs
4	Marketing of palm oil and meranti wood products	4. Cross-sector coordination 1. Institutional strengthening 2. There is trust between the government, society, and the company 3. Skills training	- Government - Company - Academics, NGOs
5	Implementation of regulations	1. Law enforcement 2. Stakeholder Communication Forum 3. Cross-sector coordination 4. Regulatory or legal advocacy	- Government - Company - Academics, NGOs
6	Overlapping land	1. Law enforcement 2. Stakeholder Communication Forum 3. Cross-sector coordination	- Government - Company - Academics, NGOs

Source: Survey results (processed)

4. Conclusion

Briefly, to maintain ecological balance in the oil palm community, an effective empowerment program needs to be implemented. The change from the traditional social system took place through awareness and participatory process. The social capital that develops in the community in the form of local wisdom needs to be maintained. Adopting local wisdom by empowering the community will minimize conflicts, among others, based on economic inequality. Meranti-oil palm agroforestry as a model for the development of environmentally friendly plantations is economically able to provide benefits from wood, which has high selling value. Furthermore, it is more environmentally friendly by absorbing more carbon than monoculture plantations. The other vegetation on oil palm plantations serves as a conservation habitat and increases animal species diversity.

Acknowledgements

Thanks to the Institute of Research and Community Services (LPPM) Riau University and the Ministry of Environment and Forestry that has facilitated research activities in Riau Province. This paper is also supported by the Higher Education Basic Research (PDUPT) grant results for the 2018-2020 fiscal year. Contract number 205/SP2H/LT/DRPM/2019.

References

- [1] Syahza A and Asmit B 2019 Development of palm oil sector and future challenge in Riau Province, Indonesia *Journal of Science and Technology Policy Management* **11** 2 149-170
- [2] Syahza A and Asmit B 2019 Regional economic empowerment through oil palm economic institutional development *Management of Environmental Quality* **30** 6 1256-78
- [3] Syahza A 2019 The potential of environmental impact as a result of the development of palm oil plantation *Management of Environmental Quality* **30** 5 1072-94
- [4] Hansen M, Potapov P, Margono B, Stehman S, Turubanova S and Tyukavina A 2013 High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change *Science* **342** 6160 850-53
- [5] WWF-Indonesia 2013 Menelusuri Sawit Ilegal dari Kompleks Hutan Tesso Nilo: Perambahan Ekosistem Kunci Sumatera oleh Industri Minyak Sawit (WWF Report IDN)
- [6] Irianti M, Nasrul B and Syahza A 2020 Erosion Control in Sustainable Plantation Development Efforts in Siak Watershed Region, Riau Province, Indonesia *Asian Journal of Scientific Research* **13** 4 259-69
- [7] Susianti D 2018 Bangun Hutan Tanaman Meranti di Bogor Bernilai Ekonomi Tinggi *Media Indonesia*
- [8] Pamoengkas P and Prayogi J 2011 Pertumbuhan Meranti Merah (*Shorea leprosula* Miq) Dalam Sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur *Jurnal Silvikultur Tropika* **02** 01 9-13
- [9] Wahyudi I and Sitanggang J J 2016 Kualitas Kayu Meranti Merah (*Shorea leprosula* Miq.) Hasil Budi Daya *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* **21** 2 140-45
- [10] Alam A and Ihsan S 2012 Role of Participatory Rural Appraisal in Community Development *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* **2** 8 25-38
- [11] McCracken J A, Pretty J N and Conway G R 1988 An Introduction To Rapid Rural Appraisal For Agricultural Development *International Inst. for Environment and Development*
- [12] Roshetko J M, Lasco R D and Angeles M S D 2007 Smallholder Agroforestry Systems For Carbon Storage Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change **12** 219-42
- [13] Kongsager R, Napier J and Mertz O 2012 The Carbon Sequestration Potential of Tree Crop Plantations Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change **18** 1197-13
- [14] Dosskey M G, G Bentrup and M Schoeneberger 2012 A Role for Agroforestry in Forest Restoration in the Lower Mississippi Alluvial Valley *Journal of Forestry* **110** 1 48-55
- [15] Jose S 2012 Agroforestry for conserving and enhancing biodiversity *Agroforestry Systems* **85** 1-8
- [16] Stenzel P L 2010 Sustainability, the Triple Bottom Line and the Global Reporting Initiative *Global Business Review* **4** 6

- [17] Takaweian R, Syahza A and Pato U 2015 Mubarak, Economic Analysis of Agroforestry of Meranti (*Shorea leprosula* Miq) Planted Among Oil Palm Trees as a Model for Development of Environmentally Friendly Oil Palm Plantation in The Riau Province, Indonesia *International Journal of Science and Research* **4** 9 136–40
- [18] Purnomo DW 2012 Desain Koridor Vegetasi Untuk Mendukung Nilai Konservasi Di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit *Jurnal Bumi Lestari* **12** 2 268-82
- [19] Liu Y, Yu G, Wang Q, Zhang Y and Xu Z 2014 Carbon carry capacity and carbon sequestration potential in China based on an integrated analysis of mature forest biomass *Science China Life Sciences* **57** 1218–29
- [20] Alam M, Furukawa Y and Harada K 2010 Agroforestri as Sustainable Landuse Option in Degraded Tropical Forest: A Study from Bangladesh *Environment, Development and Sustainability* **12** 147-58
- [21] Rustiadi E, Barus B, Iman L S, Mulya S P, Pravitasari A E and Antony D 2018 Land Use and Spatial Policy Conflicts in a Rich-Biodiversity Rain Forest Region: The Case of Jambi Province, Indonesia. In: Himiyama Y. (eds) *Exploring Sustainable Land Use in Monsoon Asia* Springer Geography (Springer, Singapore)

Lampiran 14. Template Artikel Penelitian mengacu kepada ketentuan Kemenristekdikti (Bagi Peneliti yang sudah ditentukan target jurnalnya, maka diikuti gaya selingkung jurnal tersebut)

**JUDUL DITULIS DENGAN FONT TIMES NEW ROMAN 12 CETAK TEBAL
(MAKSIMUM 15 KATA)**

Penulis¹⁾, Penulis²⁾ dst. [Font Times New Roman 10 Cetak Tebal dan Nama Tidak Boleh Disingkat]

¹ Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis 1)
email: penulis_1@abc.ac.id

² Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis 2)
email: penulis_2@cde.ac.id

Abstract [Times New Roman 11 Cetak Tebal dan Miring]

Abstract ditulis dalam bahasa Inggris yang berisikan isu-isu pokok, tujuan penelitian, metoda/pendekatan dan hasil penelitian. Abstract ditulis dalam satu alenia, tidak lebih dari 200 kata. (Times New Roman 11, spasi tunggal, dan cetak miring).

Keywords : *Maksimum 5 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma. [Font Times New Roman 11 spasi tunggal, dan cetak miring]*

1. PENDAHULUAN [Times New Roman 11 bold]

Pendahuluan mencakup latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan (penelitian atau pengabdian). Tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan dalam bagian ini. Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 11, normal].

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (jika ada)

Bagian ini berisi kajian literatur yang dijadikan sebagai penunjang konsep penelitian. Kajian literatur tidak terbatas pada teori saja, tetapi juga bukti-bukti empiris. Hipotesis penelitian (jika ada) harus dibangun dari konsep teori dan didukung oleh kajian empiris (penelitian sebelumnya). [Times New Roman, 11, normal].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek, bahan dan alat utama, tempat, teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel penelitian, dan teknik analisis. [Times New Roman, 11, normal].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian. Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik (gambar), dan/atau bagan. Bagian pembahasan memaparkan hasil pengolahan data,

menginterpretasikan penemuan secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan. [Times New Roman, 11, normal].

5. KESIMPULAN

Kesimpulan berisi rangkuman singkat atas hasil penelitian dan pembahasan. [Times New Roman, 11, normal].

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada umumnya artikel dihasilkan dari sebuah penelitian. Bahkan penelitian tersebut dibiayai pihak lain. Sering terlupakan ucapan terima kasih kepada penyanggah dana penelitian. Seharusnya ucapan terima kasih perlu disampaikan kepada penyanggah dana baik secara lembaga maupun secara kelompok. Ucapan terima kasih sponsor merupakan suatu penghargaan yang sangat tinggi nilai non finansialnya.

REFERENSI

Penulisan naskah dan sitasi yang diacu dalam naskah ini disarankan menggunakan aplikasi referensi (*reference manager*) seperti Mendeley, Zotero, Reffwork, Endnote dan lain-lain. [Times New Roman, 11, normal]

Buku **METODOLOGI PENELITIAN** ini sudah mengalami beberapa kali revisi. Cetakan pertama tahun 2014, edisi revisi tahun 2016 dan 2021. Buku referensi ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dan peneliti untuk memperoleh bahan bacaan maupun meningkatkan daya saing untuk memperoleh dana hibah penelitian, karena Buku ini diambil dari berbagai buku sumber yang berkaitan dengan **METODOLOGI PENELITIAN** dan diperkaya dengan hasil seminar dan pertemuan ilmiah yang pernah penulis dapatkan. Pada penyajian Buku ini dilengkapi dengan pandangan filsafat ilmu, maka buku ini juga dapat dipakai bagi mahasiswa pascasarjana dan bahan untuk pelatihan karya tulis ilmiah (KTI) bagi dosen/guru.

Buku **METODOLOGI PENELITIAN** ini juga menampilkan contoh-contoh usulan penelitian hibah DRPM (dulu DP2M) Dikti dan contoh artikel ilmiah yang pernah terbit di jurnal terakreditasi nasional dan Internasional, karena itu juga sangat cocok dipakai bagi guru dan dosen dalam peningkatan kinerja penelitian. Contoh usulan penelitian yang ditampilkan adalah berupa proposal yang telah didanai oleh DRPM Dikti, antara lain: Hibah Kompetensi, Hibah MP3EI, PDUPT. Buku ini juga dilengkapi dengan contoh artikel yang sudah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi. Bagi peneliti pemula Buku ini sangat cocok dijadikan sebagai acuan meningkatkan daya saing merebut dana hibah.

Buku **METODOLOGI PENELITIAN** cetakan pertama tahun 2014 sudah terdaftar sebagai Hak Cipta pada Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia Republik Indonesia dalam Daftar Umum Ciptaan nomor C00201502608 tanggal 31 Agustus 2015 dengan nomor pencatatan 075572.

Tentang Penulis



Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP, lahir di Tanjung Alam tanggal 22 Agustus 1960. Setelah tamat dari SMA Negeri 1 Bukit Tinggi tahun 1981, melanjutkan pendidikan pada Fakultas Ekonomi, Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Bung Hatta Padang dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Tahun 1986. Dikurnia tiga orang putra dan putri yaitu: Brilliant A.Smit; Honest H. A.Smit; dan Putri Fadhillah A.Smit.

Tahun 1993-1995 melanjutkan pendidikannya ke Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran Bandung (PPS Unpad) pada bidang studi Ekonomi Pembangunan Pertanian, memperoleh gelar Magister Pertanian (MP). Tahun 2001-2004, kembali melanjutkan studi di PPS Unpad bidang bidang Ilmu Pertanian dengan konsentrasi kajian utama Ekonomi Pedesaan, dan berhasil memperoleh gelar Doktor.

Sejak tahun 1997 telah aktif melakukan penelitian, mengikuti seminar, dan menulis artikel pada jurnal penelitian. Selama periode 1997-2016, telah melakukan 79 buah kegiatan penelitian. Telah menghasilkan tulisan sebanyak 78 buah yang dimuat di jurnal terakreditasi dan internasional, 21 buah yang dimuat pada prosiding dan jurnal non terakreditasi. Berkat keyakinannya sebagai peneliti, pada tahun 2000 terpilih sebagai peneliti terbaik universitas Riau, tahun 2001 terpilih sebagai peneliti terbaik Dosen Muda oleh DP2M Dikti Jakarta. Tahun 2002 kembali memperoleh peneliti terbaik bidang Sosial yang diadakan oleh Lembaga Penelitian Universitas Riau. Prestasi kerja diperolehnya lagi pada tahun 2005, yaitu dia terpilih sebagai dosen berprestasi di tingkat Universitas Riau.

Pada tahun 2007 oleh Badan Penjaminan Mutu Universitas Riau menetapkan Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP sebagai dosen bermutu di bidang pembelajaran tingkat universitas. Pada tahun 2008 kembali terpilih sebagai peneliti terbaik melalui penelitian Fundamental oleh DP2M Dikti Jakarta dan penulis artikel nasional terbaik tingkat Universitas Riau. Tahun 2012 terpilih sebagai dosen berprestasi di tingkat Universitas Riau, juga pada tahun yang sama terpilih sebagai peneliti terbaik di Universitas Riau. Penulis juga penerima dana Hibah Penelitian DRPM (dulu DP2M) Dikti yakni Penelitian Fundamental (2007-2008), penelitian Strategis Nasional (2009), Penelitian Hibah Kompetensi (2009-2011), Penelitian MP3EI (2012-2014; 2015-2016), Penelitian PDUPT (2018-2020).

Tepatnya tanggal 14 Januari 2005, diberikan kepercayaan oleh Rektor Universitas Riau menjabat Sekretaris Lembaga Penelitian Universitas Riau sampai tahun 2006. Sejak Mei 2006 menjadi Ketua Badan Penjaminan Mutu di FKIP Universitas Riau. kepadanya juga diberikan kepercayaan sebagai Kepala Badan Pengkajian Koperasi dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat (BPKPEM) Universitas Riau. Pada Januari 2015 diangkat menjadi Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Riau.

Dengan penuh keyakinan melaksanakan tridarma perguruan tinggi, aktif dalam proses pembelajaran, tekun dalam penelitian, rajin mengikuti seminar dan melaksanakan pengabdian pada masyarakat, akhirnya Menteri Pendidikan Nasional sejak 1 Mei 2005 memberikan jabatan akademik tertinggi yakni Guru Besar Tetap (Professor) dalam bidang ilmu Ekonomi Pembangunan Pedesaan pada Universitas Riau.

Dalam seharisan aktif mengajar di program S1 dan Pascasarjana Universitas Riau. Periode tahun 2007-2013 menjadi anggota Dewan Riset Daerah Propinsi Riau, sebagai asesor sertifikasi guru dan dosen di Universitas Riau. Sering diundang sebagai reviewer penelitian hibah baik sentralisasi maupun desentralisasi. Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP telah memiliki 61 buah Hak Cipta dari hasil karyanya.

ISBN 978-623-255-107-7



Penerbit
Universitas Riau Press