

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326989169>

# PENGANTAR AGROINDUSTRI

Book · August 2018

CITATIONS

6

READS

59,708

1 author:



Arifin Rente

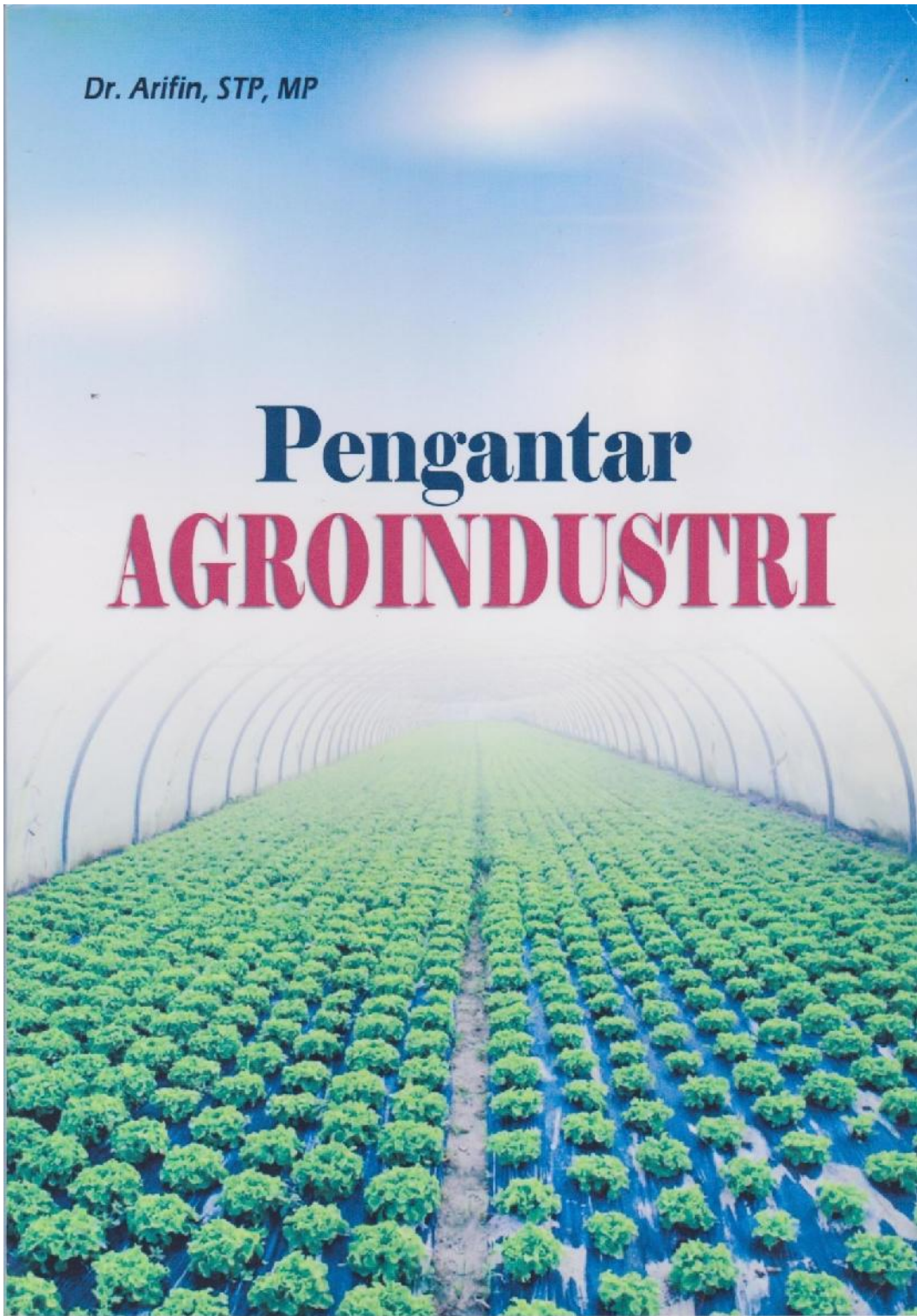
Universitas Muslim Maros

21 PUBLICATIONS 45 CITATIONS

SEE PROFILE

*Dr. Arifin, STP, MP*

# **Pengantar AGROINDUSTRI**



# PENGANTAR AGROINDUSTRI

Penulis :  
**Dr. Arifin, STP, MP**

Editor :  
**Dr. Junaedi, SP, Msi**

**Mujahid**  
**PRESS**  
*Berjuang Menuju Mardhatillah*

---

## **PENGANTAR AGROINDUSTRI**

---

Penulis :

**Dr. Arifin, STP, MP**

Editor :

**Dr. Junaedi, SP, MSi**

Layout / Disain Sampul :

**Mujahid Grafis**

---

vi + 110, 15,5 x 23 cm

Cetakan I, Februari 2016

ISBN : 978-979-762-424-8

---

Diterbitkan oleh :

CV. Mujahid Press

Anggota IKAPI

Jl. Tambakan No. 06 Bojongkunci Pameungpeuk Bandung

Telp/Fax. (022) 5943620 - 08122056466

<http://www.mujahidpress.com>

e-mail : [percetakanmujahidpress@yahoo.co.id](mailto:percetakanmujahidpress@yahoo.co.id)

---

Hak Cipta dilindungi Undang Undang  
Dilarang memperbanyak sebagian atau  
seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

---

**Mujahid**  
PRESS  
*Berjuang Menuju Mardhatillah*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan judul **“Pengantar Agroindustri”**. Tujuan penulisan buku ini untuk berbagi pengetahuan dengan para pembaca dan menambah wawasan serta membantu mahasiswa, khususnya Fakultas Pertanian, dan fakultas lain untuk mengetahui dan memahami ilmu tentang agroindustri.

Buku ini disusun dengan sederhana, mudah dimengerti dan dipahami yang didasarkan pada kebutuhan dalam proses belajar mengajar baik di tingkat perguruan tinggi maupun pembaca umum. Penulis merasakan kekurangan dalam buku ini sebagai referensi dan bahan kuliah yang diberikan. Dengan menggali dan menambah referensi lain yang sudah ada, diharapkan buku ini akan banyak memberikan manfaat dan berguna untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari sepenuhnya dan merasa masih banyak kekurangan dan kesalahan walaupun sudah dengan hati-hati dan cermat, bahwa buku ini bukanlah merupakan sebuah kesempurnaan. Oleh karena itu, masukan, saran, dan kritik konstruktif dari para pembaca sangat kami harapkan untuk kesempurnaan buku ini di waktu yang akan datang. Akhirnya, semoga upaya penulis dalam menulis buku ini memberikan kebaikan, pahala, dan amal kebajikan yang dapat bermanfaat di dunia dan akhirat serta mendapat rahmat dari Allah SWT. *Amin Ya Rabbal Alamin.*

Makassar, Februari 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Pengertian Agroindustri .....	3
C. Peran Agroindustri .....	8
<b>BAB 2. KARAKTERISTIK AGROINDUSTRI</b> .....	12
A. Pengadaan Bahan Baku .....	15
B. Pengolahan .....	19
C. Pemasaran Produk .....	23
<b>BAB 3. TANTANGAN DAN PELUANG AGROINDUSTRI</b> .....	27
A. Tantangan Agroindustri .....	30
B. Peluang Agroindustri .....	35
<b>BAB 4. PRINSIP PENGOLAHAN PRODUK AGROINDUSTRI</b> .....	43
A. Pengolahan Agroindustri Hasil Pertanian .....	45
B. Penerapan Agroindustri Hasil Pertanian .....	48
C. Pengembangan Agroindustri Hasil Pertanian .....	50
<b>BAB 5. PERENCANAAN USAHA AGROINDUSTRI</b> .....	55
A. Kegunaan Perencanaan .....	57
B. Agroindustri Berkelanjutan .....	62
<b>BAB 6. FUNGSI DAN OPERASI AGROINDUSTRI</b> .....	67
A. Proses Produksi .....	70
B. Material atau bahan Baku .....	75
C. Tenaga Kerja .....	80

<b>BAB 7. PERAN TEKNOLOGI DALAM</b>	
<b>PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI .....</b>	<b>86</b>
A. Peningkatan Kualitas Produk .....	90
B. Penciptaan Produk Baru .....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>108</b>
<b>BIODATA PENULIS .....</b>	<b>109</b>

## DAFTAR TABEL

<b>No.</b>	<b>Halaman</b>
1. Aktivitas Pengolahan, Bentuk, Produk, dan Tingkatan Proses Perubahan Bentuk dalam Kegiatan Agroindustri Hasil Pertanian .....	46

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Sosialisasi pengembangan usaha agroindustri telah dicanangkan secara transparan sejak dekade 1990-an dan pada waktu itu diharapkan pemerintah segera mendorong usaha pengembangannya, terutama dipedesaan. Disarankan teknologi yang digunakan pun tidak perlu yang terlalu canggih, yang penting teknologi tersebut dapat diadopsi oleh masyarakat dengan syarat mudah diterapkan, menyerap tenaga kerja dan secara ekonomis menguntungkan. Malahan usaha agroindustri yang akan dikembangkan hanya mengungkit berbagai produk pengolahan yang ada secara tradisional (Kindangen, 2014).

Sejak itu pemerintah semakin menyadari bahwa dengan pemilikan aset yang makin terbatas, terutama aset pemilikan lahan yang relatif makin sempit yaitu kurang dari 1 hektar, terkesan sangat sulit terjadi peningkatan kesejahteraan keluarga tani jika hanya mengandalkan pendapatan dari usahatani (*on farm*). Menyadari akan hal itu, maka kesempatan kerja dipedesaan harus mengarah pada kegiatan usaha *off farm* dengan bahan baku utama dari berbagai produk andalan petani, maupun usaha di luar pertanian (*non farm*). Pengembangan usaha agroindustri di pedesaan merupakan salah satu pilihan usaha penting dan sangat strategis untuk dikembangkan. Diharapkan melalui pengembangan usaha agroindustri di pedesaan mulai dari skala kecil hingga skala menengah secara bertahap akan terdorong mata rantai agribisnis di daerah yang semakin mantap. Sejak itu, pengembangan agroindustri yang diusulkan yakni perlu adanya peran pemerintah antara lain melalui penyediaan paket kredit, kebijaksanaan moneter dan fiskal yang konsisten serta adanya paket bantuan investasi untuk membangun industri hilir di pedesaan (Kindangen, 2014).

Industrialisasi pada sektor pertanian seyogyanya menjadi pilihan utama dalam melanjutkan keberhasilan pembangunan pertanian. Dalam mewujudkan kemandirian penyediaan bahan pangan serta pertumbuhan ekonomi yang lebih mantap dari setiap rumah tangga maka pengembangan agroindustri berbasis di



desa menjadi pilihan yang sangat strategis. Perkembangan usaha agroindustri ini tidak saja meningkatkan nilai tambah hasil-hasil pertanian, tetapi juga diharapkan untuk terciptanya swasembada bahan pangan dan menyebarkan pembangunan secara luas kepada setiap rumah tangga sehingga dapat menanggulangi gejala kemiskinan yang cenderung terus meningkat. Upaya seperti ini diharapkan akan terjadi pertumbuhan ekonomi setiap rumah tangga tani di desa secara wajar serta akan memberikan sumbangan secara optimal pada upaya peningkatan kesempatan kerja dan pendapatan. Untuk mewujudkan pengembangan usaha agroindustri pada setiap desa sentra pertanian, perlu upaya sungguh-sungguh untuk merancang dan merealisasikan secara bertahap yang dimulai 1 - 2 produk olahan dengan kemasan yang baik dan menarik (Kindangen, 2014).

Sektor industri berbasis pertanian (agroindustri) merupakan tulang punggung perekonomian nasional dan sumber penghidupan sebagian besar rakyat Indonesia. Kebutuhan tenaga kerja terapan merupakan salah satu faktor penting bagi pengembangan agroindustri untuk menghadapi tantangan masa depan berupa era globalisasi dan perdagangan bebas. Ketersediaan tenaga kerja terapan yang sudah mempunyai pemahaman terhadap nilai-nilai kearifan lokal diharapkan dapat memperkuat kemandirian perekonomian dikancah nasional dan internasional. Agroindustri berbasis pangan lokal memerlukan bahan baku berupa hasil pertanian yang sesuai untuk diproses menjadi produk pangan. Hasil pertanian yang berasal dari produksi setempat akan mempermudah produsen agroindustri memperolehnya. Disamping lebih dekat sumber bahan bakunya, harganya bisa lebih murah dibanding membeli bahan baku dari daerah lain yang lokasinya lebih jauh. bahwa produksi pertanian setempat mencukupi untuk bahan baku agroindustri yang ada di wilayah tersebut. Bisa dikatakan bahwa agroindustri tersebut tumbuh seiring dengan ketersediaan bahan baku yang relatif mencukupi (Hattori, 2015).

Kontinuitas pasokan bahan baku sangat diperlukan agar agroindustri bisa beroperasi sepanjang tahun. Misalnya, komoditas ubi kayu bersifat musiman tetapi masih bisa diperoleh sepanjang tahun walaupun jumlahnya terfluktuasi. Pada musim panen suplai ubi kayu relatif berlimpah, selebihnya bahan baku

tersedia tetapi dalam jumlah yang relatif sedikit. Fluktuasi suplai bahan baku dicerminkan oleh fluktuasi harga komoditas tersebut. Jumlah permintaan yang relatif tetap sepanjang tahun dan suplai yang bervariasi antar musim membuat harga barang tersebut berfluktuasi. Berbeda halnya dengan petani sagu di Jayapura, mereka mempunyai persediaan sepanjang tahun tetapi mereka menjual dalam jumlah relatif banyak pada periode tertentu (Hattori, 2015).

Pengusaha agroindustri berupaya membeli bahan baku dalam jumlah relatif lebih banyak pada musim panen ketika harga murah. Pembelian ini untuk mengkompensasi pembelian yang relatif sedikit diluar musim panen atau pada waktu pasokan di pasar menipis. Walaupun demikian pengusaha agroindustri tidak bisa membeli bahan baku sebanyak-banyaknya pada musim panen atau ketika harga murah. Pembelian dalam jumlah besar memerlukan biaya yang juga besar. Tenaga kerja yang terampil diperlukan untuk agroindustri walaupun pada taraf tertentu tidak memerlukan keahlian yang cukup tinggi. Umumnya keterampilan tidak diperoleh melalui pendidikan resmi, tetapi pemilik maupun pekerja mendapatkannya melalui pengalaman. Jika masih menguntungkan maka pengusaha agroindustri berupaya mendatangkan tenaga terampil dari luar daerah. Melalui pelatihan yang bersifat praktis juga tidak sulit bagi pengusaha agroindustri untuk mendapatkan tenaga terampil. Pada dasarnya tenaga kerja untuk bekerja di agroindustri berbasis pangan lokal tersedia dalam jumlah cukup. Untuk menumbuhkan agroindustri di suatu daerah perlu didukung sumber daya manusia yang memadai. Dalam hal ini pengelola agroindustri harus mempunyai jiwa wiraswasta (*entrepreneurship*). Keuletan sebagai wiraswasta akan mendorong pelaku usaha secara jeli melihat setiap peluang yang ada dan dengan tangguh akan mampu mengatasi segala hambatan yang dijumpai (Hattori, 2015).

## **B. Pengertian Agroindustri**

Agroindustri berasal dari dua kata *agricultural* dan *industry* yang berarti suatu industri yang menggunakan hasil pertanian sebagai bahan baku utamanya atau suatu industri yang menghasilkan suatu produk yang digunakan sebagai sarana atau input dalam usaha pertanian. Definisi agroindustri dapat dijabarkan

sebagai kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang, dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut, dengan demikian agroindustri meliputi industri pengolahan hasil pertanian, industri yang memproduksi peralatan dan mesin pertanian, industri input pertanian (pupuk, pestisida, herbisida dan lain-lain) dan industri jasa sektor pertanian (Udayana, 2011).

Pengertian agroindustri dapat diartikan dua hal, yaitu pertama, agroindustri adalah industri yang usaha utamanya dari produk pertanian. Studi agroindustri pada konteks ini adalah menekankan pada *food processing management* dalam suatu perusahaan produk olahan yang bahan bakunya adalah produk pertanian. Arti yang kedua adalah bahwa agroindustri itu diartikan sebagai suatu tahapan pembangunan sebagai kelanjutan dari pembangunan pertanian, tetapi sebelum tahapan pembangunan tersebut mencapai tahapan pembangunan industri (Soekartawi, 2000 *dalam* Tresnawati, 2010).

Agroindustri adalah kegiatan yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut. Secara eksplisit pengertian Agroindustri pertama kali diungkapkan oleh Austin (1981) yaitu perusahaan yang memproses bahan nabati (yang berasal dari tanaman) atau hewani (yang dihasilkan oleh hewan). Proses yang digunakan mencakup pengubahan dan pengawetan melalui perlakuan fisik atau kimiawi, penyimpanan, pengemasan dan distribusi. Produk Agroindustri ini dapat merupakan produk akhir yang siap dikonsumsi ataupun sebagai produk bahan baku industri lainnya (Badar dkk, 2012).

Pengertian lain agroindustri seperti yang dinyatakan oleh Goldberg (*dalam* Mangunwidjaja dan Sailah, 2009), agroindustri merupakan bagian dari kompleks industri pertanian sejak produksi bahan pertanian primer, industri pengolahan atau transformasi sampai penggunaannya oleh konsumen. Berdasarkan analisis tersebut terdapat saling ketergantungan (*interdependency*) antara pertanian dengan industri hulu, industri pengolahan pangan dan hasil pertanian, serta distribusi beserta peningkatan nilai tambah. Malassis (*dalam* Mangunwidjaja dan Sailah, 2009) mendefinisikan agroindustri pangan sebagai sistem yang terdiri atas

perusahaan yang mengolah atau mentransformasi hasil pertanian dalam rangka mencukupi kebutuhan pangan konsumen. Malassis lebih lanjut juga melakukan deskripsi kedudukan industri pengolahan pada kompleks *industry-agro*, yang terdiri atas industri hulu (industri peralatan untuk pertanian, industri sarana pertanian: energi, pupuk, benih/bibit, fotosanitar, produk *veteriner*, pakan ternak/ikan), industri pengolahan atau transformasi, industri pengemasan, industri transportasi, serta jasa penunjang pertanian (administrasi, perbankan, dan perdagangan).

Pengertian lainnya bahwa agroindustri adalah kegiatan yang saling hubung (interelasi) produksi, pengolahan, pengangkutan, penyimpanan, pendanaan, pemasaran, dan distribusi pertanian (Dominguez dan Adriano, 1994 *dalam* (Kindangen, 2014). Pengertian agroindustri lainnya menyebutkan bahwa sesungguhnya istilah agroindustri adalah turunan dari agrobisnis yang merupakan suatu sistem. Agroindustri sering dimaksudkan sebagai industri yang memproduksi masukan-masukan untuk proses produksi pertanian yang menghasilkan traktor, pupuk, dan sebagainya. Selanjutnya pengertian kedua adalah industri yang mengolah hasil-hasil pertanian (Asis, 1993 *dalam* (Kindangen, 2014).

Agroindustri merupakan kegiatan dengan ciri: (a) meningkatkan nilai tambah, (b) menghasilkan produk yang dapat dipasarkan atau digunakan atau dimakan, (c) meningkatkan daya simpan, dan (d) menambah pendapatan dan keuntungan produsen. Sifat kegiatannya mampu menciptakan lapangan pekerjaan, memperbaiki pemerataan pendapatan dan mempunyai kapasitas yang cukup besar untuk menarik pembangunan sektor pertanian (Tarigan, 2007 *dalam* Tresnawati, 2010).

Perlu diantisipasi dalam pengembangan agroindustri adalah adanya transformasi kultural, sebab masyarakat agroindustri akan bekerja masih berdasarkan pada norma yang banyak dipengaruhi budaya pertanian. Unsur-unsur budaya pertanian yang dapat menjadi kendala bila diterapkan tanpa penyesuaian di dalam kegiatan agroindustri adalah persepsi orang tentang waktu (Handoko, 1993 *dalam* (Kindangen, 2014). Selanjutnya dikemukakan pula bahwa aspek lain

yang perlu diantisipasi adalah bidang pertanian sebagian besar tenaga kerjanya dibutuhkan untuk dimanfaatkan tenaga atau energi mereka, maka di bidang agroindustri yang akan lebih banyak dibutuhkan adalah keterampilan dan pengetahuan. Sasaran dari agroindustri tentunya menghasilkan komoditas yang mempunyai keunggulan kompetitif. Masyarakat industri sudah bekerja berdasarkan azas ekonomi pasar atau usaha pengembangan agroindustri akan digerakkan oleh sistem ekonomi pasar.

Apabila dilihat dari sistem agribisnis, agroindustri merupakan bagian (subsistem) agribisnis yang memproses dan mentransformasikan bahan-bahan hasil pertanian (bahan makanan, kayu dan serat) menjadi barang-barang setengah jadi yang langsung dapat dikonsumsi dan barang atau bahan hasil produksi industri yang digunakan dalam proses produksi seperti traktor, pupuk, pestisida, mesin pertanian dan lain-lain. Dari batasan diatas, agroindustri merupakan sub sektor yang luas yang meliputi industri hulu sektor pertanian sampai dengan industri hilir. Industri hulu adalah industri yang memproduksi alat-alat dan mesin pertanian serta industri sarana produksi yang digunakan dalam proses budidaya pertanian, sedangkan industri hilir merupakan industri yang mengolah hasil pertanian menjadi bahan baku atau barang yang siap dikonsumsi atau merupakan industri pasca panen dan pengolahan hasil pertanian.

Agroindustri merupakan bagian dari kompleks industri pertanian sejak produksi bahan pertanian primer, industri pengolahan atau transformasi sampai penggunaannya oleh konsumen. Agroindustri merupakan kegiatan yang saling berhubungan (interelasi) produksi, pengolahan, pengangkutan, penyimpanan, pendanaan, pemasaran dan distribusi produk pertanian. Dari pandangan para pakar sosial ekonomi, agroindustri (pengolahan hasil pertanian) merupakan bagian dari lima subsistem agrobisnis yang disepakati, yaitu subsistem penyediaan sarana produksi dan peralatan, usahatani, pengolahan hasil, pemasaran, sarana dan pembinaan. Agroindustri dengan demikian mencakup Industri Pengolahan Hasil Pertanian (IPHP), Industri Peralatan dan Mesin Pertanian (IPMP) dan Industri Jasa Sektor Pertanian (IJSP) (Badar dkk, 2012).

Industri Pengolahan Hasil Pertanian (IPHP) dapat dibagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut :

1. IPHP Tanaman Pangan, termasuk di dalamnya adalah bahan pangan kaya karbohidrat, palawija dan tanaman hortikultura.
2. IPHP Tanaman Perkebunan, meliputi tebu, kopi, teh, karet, kelapa, kelapa sawit, tembakau, cengkeh, kakao, vanili, kayu manis dan lain-lain.
3. IPHP Tanaman Hasil Hutan, mencakup produk kayu olahan dan non kayu seperti damar, rotan, tengkawang dan hasil ikutan lainnya.
4. IPHP Perikanan, meliputi pengolahan dan penyimpanan ikan dan hasil laut segar, pengalengan dan pengolahan, serta hasil samping ikan dan laut.
5. IPHP Peternakan, mencakup pengolahan daging segar, susu, kulit, dan hasil samping lainnya.

Industri Peralatan dan Mesin Pertanian (IPMP) dibagi menjadi dua kegiatan sebagai berikut :

1. IPMP Budidaya Pertanian, yang mencakup alat dan mesin pengolahan lahan (cangkul, bajak, traktor dan lain sebagainya).
2. IPMP Pengolahan, yang meliputi alat dan mesin pengolahan berbagai komoditas pertanian, misalnya mesin perontok gabah, mesin penggilingan padi, mesin pengering dan lain sebagainya.

Industri Jasa Sektor Pertanian (IJSP) dibagi menjadi tiga kegiatan sebagai berikut :

1. IJSP Perdagangan, yang mencakup kegiatan pengangkutan, pengemasan serta penyimpanan baik bahan baku maupun produk hasil industri pengolahan pertanian.
2. IJSP Konsultasi, meliputi kegiatan perencanaan, pengelolaan, pengawasan mutu serta evaluasi dan penilaian proyek.
3. IJSP Komunikasi, menyangkut teknologi perangkat lunak yang melibatkan penggunaan komputer serta alat komunikasi modern lainnya.

Dengan pertanian sebagai pusatnya, agroindustri merupakan sebuah sektor ekonomi yang meliputi semua perusahaan, agen dan institusi yang menyediakan segala kebutuhan pertanian dan mengambil komoditas pertanian untuk diolah dan



didistribusikan kepada konsumen. Nilai strategis agroindustri terletak pada posisinya sebagai jembatan yang menghubungkan antar sektor pertanian pada kegiatan hulu dan sektor industri pada kegiatan hilir. Dengan pengembangan agroindustri secara cepat dan baik dapat meningkatkan, jumlah tenaga kerja, pendapatan petani, volume ekspor dan devisa, pangsa pasar domestik dan internasional, nilai tukar produk hasil pertanian dan penyediaan bahan baku industri (Badar dkk, 2012).

### C. Peran Agroindustri

Upaya pengembangan usaha agroindustri berupa pengolahan produk pangan telah dilakukan sejak lama, akan tetapi belum membuahkan hasil seperti yang diharapkan. Hal yang memprihatinkan bahwa ada banyak produk olahan makanan secara tradisional dan spesifik sudah semakin jarang ditemui dikalangan masyarakat pedesaan. Kalau kita mendatangi suatu desa sentra pertanian, secara visual akan terlihat adanya gejala peningkatan mengkonsumsi bahan makanan yang cenderung ke arah serba instan. Terjadinya fenomena seperti ini oleh karena isu pengembangan agroindustri berbasis di desa yang telah dicanangkan sejak dua puluhan tahun lalu tampaknya sampai saat ini tidak/belum direalisasikan dengan benar menjadi basis kegiatan ekonomi rakyat di pedesaan. Hal ini berdampak semakin membesar nilai pendapatan masyarakat tersedot membeli bahan pangan dari luar daerah yang seharusnya tidak perlu terjadi secara berlebihan (Kindangen, 2014).

Dalam kerangka pembangunan pertanian, agroindustri merupakan penggerak utama perkembangan sektor pertanian, terlebih dalam masa yang akan datang posisi pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan nasional sehingga peranan agroindustri akan semakin besar. Dengan kata lain, dalam upaya mewujudkan sektor pertanian yang tangguh, maju dan efisien sehingga mampu menjadi *leading sector* dalam pembangunan nasional, harus ditunjang melalui pengembangan agroindustri, menuju agroindustri yang tangguh, maju serta efisien dan efektif (Udayana, 2011).

Strategi pengembangan agroindustri yang dapat ditempuh harus disesuaikan dengan karakteristik dan permasalahan agroindustri yang bersangkutan. Secara umum permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan agroindustri adalah: (a) sifat produk pertanian yang mudah rusak dan banyak (*bulky*) sehingga diperlukan teknologi pengemasan dan transportasi yang mampu mengatasi masalah tersebut, (b) sebagian besar produk pertanian bersifat musiman dan sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim sehingga aspek kontinuitas produksi agroindustri menjadi tidak terjamin, (c) kualitas produk pertanian dan agroindustri yang dihasilkan pada umumnya masih rendah sehingga mengalami kesulitan dalam persaingan pasar baik didalam negeri maupun di pasar internasional, dan (d) sebagian besar industri berskala kecil dengan teknologi yang rendah.

Efek multiplier yang ditimbulkan dari pengembangan agroindustri meliputi semua industri dari hulu sampai pada industri hilir. Hal ini disebabkan karena karakteristik dari agroindustri yang memiliki kelebihan dibandingkan dengan industri lainnya, antara lain : (a) memiliki keterkaitan yang kuat baik dengan industri hulu maupun ke industri hilir, (b) menggunakan sumberdaya alam yang ada dan dapat diperbaharui, (c) mampu memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif baik di pasar internasional maupun di pasar domestik, (d) dapat menampung tenaga kerja dalam jumlah besar, (e) produk agroindustri pada umumnya bersifat cukup elastis sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat yang berdampak semakin luasnya pasar khususnya pasar domestik.

Agroindustri merupakan sektor yang esensial dan besar kontribusinya dalam mewujudkan sasaran-sasaran dan tujuan pembangunan ekonomi nasional, seperti pertumbuhan ekonomi (PDB), kesempatan kerja, peningkatan devisa negara, pembangunan ekonomi daerah, dan sebagainya. Agroindustri diharapkan mempunyai kemampuan untuk ikut memacu pertumbuhan dan perkembangan ekonomi nasional. Untuk melanjutkan misi tersebut, agroindustri membutuhkan payung pelindung berupa kebijaksanaan makro dan mikro. Kebijakan ekonomi makro dan mikro diharapkan agar dapat menciptakan kesempatan dan kepastian usaha, melalui perannya sebagai penyedia pangan, secara beragam dan

bermutu, dan peningkatan nilai tambah yang dapat meningkatkan pendapatan atau daya beli penduduk (Dalita, 2013).

Agroindustri merupakan kegiatan yang dapat menciptakan kegiatan lain dan diperoleh nilai tambah. Karena itu pengembangan usaha agroindustri di desa secara terencana diharapkan berbagai produk yang dihasilkan termasuk berbagai produk yang tergolong masih limbah selama ini akan mendapat perlakuan pengolahan sehingga tercipta berbagai produk dari nilai ekonomi produk rendah, bahkan dari produk yang tidak bernilai sama sekali menjadi suatu produk bernilai ekonomi tinggi. Melalui upaya pengembangan agroindustri berbasis desa akan menarik pertumbuhan sektor pertanian sekaligus meningkatkan pertumbuhan ekonomi desa sentra pertanian. Sebagaimana usaha industrialisasi yang telah memberikan kesempatan kerja secara luas bagi masyarakat perkotaan, demikian pula pada pengembangan agroindustri yang dibangun dikawasan sentra pertanian termasuk di desa diharapkan akan memberikan kesempatan kerja kepada masyarakat desa (Kindangen, 2014).

Upaya peningkatan nilai tambah melalui kegiatan agroindustri selain meningkatkan pendapatan juga dapat berperan penting dalam penyediaan pangan bermutu dan beragam yang tersedia sepanjang waktu. Ketika terjadi kelangkaan pangan pada saat produksi rendah, maka pelaku agroindustri dapat berperan dalam menstabilkan harga. Agroindustri dapat berperan dalam peningkatan nilai tambah melalui empat kategori agroindustri dari yang paling sederhana (pembersihan dan pengelompokan hasil atau *grading*), pemisahan (*ginning*), penyosohan, pemotongan dan pencampuran hingga pengolahan (pemasakan, pengalengan, pengeringan, dsb) dan upaya merubah kandungan kimia (termasuk pengkayaan kandungan gizi). Masing-masing jenis dan tingkat kegiatan memiliki karakteristik kebijaksanaan pengembangan yang spesifik, dalam hal tingkat kesulitan, modal kerja, tingkat resiko, teknologi yang dibutuhkan dan tingkat *margin* yang diperoleh. Oleh karena itu diperlukan kebijaksanaan makro maupun mikro yang mampu, di satu pihak memberi insentif kepada pelaku agroindustri agar mengembangkan keseluruhan jenis kegiatan di atas secara proporsional. Di pihak

lain, pengaturan tersebut diperlukan agar terdapat peningkatan keahlian pada setiap jenis kegiatan agroindustri (Dalita, 2013).

Usaha industri pertanian yang ditempatkan di kawasan pedesaan akan menjadi *entry point* dari masyarakat pedesaan kepada proses industrialisasi sekaligus dalam memantapkan penataan ekonomi yang berbasis desa secara kokoh dan mandiri. Pengembangan industri pilihan (agroindustri) yang sesuai dengan ciri-ciri pertanian dan kehidupan masyarakat pedesaan akan menjadi dasar strategis untuk pembangunan desa dalam jangka panjang. Apabila kondisi ini terlaksana maka kesenjangan kultur antar kota dan desa dapat dijembatani karena secara bertahap sebagian masyarakat tani akan diarahkan ke budaya perilaku industri (Kindangen, 2014).

## **BAB 2**

### **KARAKTERISTIK AGROINDUSTRI**

Produk pertanian dan agroindustri memiliki karakter khusus yang disesuaikan dengan jenis dari produk tersebut. Jika dilihat dari komoditi pertanian, bahan agroindustri ini memiliki karakteristik tersendiri, yaitu pertama kambah atau *bulky* yang memerlukan ruang dan biaya penyimpanan dan pengangkutan yang relatif besar, kedua mudah rusak atau *perishable* yang penyebabnya ialah rendahnya kualitas penanganan pasca panen dan kandungan air yang relatif tinggi, ketiga kualitas produk yang cenderung tidak seragam, keempat produk tertentu yang hanya dapat ditanam dalam kondisi alam tertentu dan pada musim-musim tertentu, kelima penawaran produk yang relatif kecil, dan keenam memiliki banyak produk substitusi.

Karakteristik komoditi pertanian ini sangat mempengaruhi hasil dari produk pertanian dan agroindustri. Karena karakter dari komoditi pertanian dapat digunakan sebagai parameter awal terhadap pencampuran dengan komoditi lain yang terdiri atas elemen-elemen agroindustri (Suprpto, 2010). Mengetahui dasar dari karakteristik komoditi pertanian, maka karakteristik produk pertanian dan agroindustri juga perlu diperhatikan. Sebab dengan mengetahui karakter tersebut maka, mudah untuk mengolah kembali produk tersebut untuk digunakan kembali, seperti mengetahui karakter sifat fisik suatu produk pertanian melalui densitas dan densitas kamba, sudut curah, koefisien pindah panas, serta warna, bentuk, dan ukuran.

Karakter sifat kimia ialah untuk mengetahui bahan kimia yang terkandung dalam produk tersebut. Salah satu contoh manfaat mengetahui karakter kimia ialah menjaga kualitas kadar air suatu produk, misalnya produk olahan pertama kerupuk kering dan beras yang harus memiliki nilai kadar air yang rendah. Begitu juga manfaat mengetahui kadar lemak, kadar protein, kadar serat, vitamin C serta total asam yang dikandung suatu produk.

Karakter sifat biologis untuk mengetahui pemecahan bahan-bahan kompleks di suatu produk pertanian dan agroindustri, seperti gula dan asam-asam

organik menjadi molekul sederhana seperti CO<sub>2</sub> dan air. Dengan mengetahui karakter biologis maka, dapat menentukan penanganan bahan yang diperlukan untuk penyimpanan dan transportasi produk pertanian dan agroindustri.

Mengetahui karakteristik produk pertanian dan agroindustri juga bermanfaat untuk mengetahui teknik penyimpanan yang tepat bagi produk tersebut, seperti tempat penyimpanan curah produk pertanian dan agroindustri serta mengetahui durasi penyimpanannya. Salah satu permasalahan yang timbul akibat sifat karakteristik bahan baku agroindustri dari pertanian adalah tidak kontinyu pasokan bahan baku, sehingga seringkali terjadi kesenjangan antara ketersediaan bahan baku dengan produksi dalam kegiatan agroindustri (*idle investment*).

Karakteristik agroindustri yang menonjol sebenarnya adalah adanya ketergantungan antar elemen-elemen agroindustri, yaitu pengadaan bahan baku, pengolahan, dan pemasaran produk. Agroindustri harus dipandang sebagai suatu sistem yang terdiri dari empat keterkaitan sebagai berikut :

1. Keterkaitan mata rantai produksi, adalah keterkaitan antara tahapan-tahapan operasional mulai dari arus bahan baku pertanian sampai ke prosesing dan kemudian ke konsumen.
2. Keterkaitan kebijaksanaan makro-mikro, adalah keterkaitan berupa pengaruh kebijakan makro pemerintah terhadap kinerja agroindustri.
3. Keterkaitan kelembagaan, adalah hubungan antar berbagai jenis organisasi yang beroperasi dan berinteraksi dengan mata rantai produksi agroindustri.
4. Keterkaitan internasional, adalah saling ketergantungan antara pasar nasional dan pasar internasional dimana agroindustri berfungsi.

Pengelolaan agroindustri dapat dikatakan unik, karena bahan bakunya yang berasal dari pertanian (tanaman, hewan, ikan) mempunyai tiga karakteristik, yaitu musiman (*seasonality*), mudah rusak (*perishability*), dan beragam (*variability*). Tiga karakteristik lainnya yang perlu mendapat perhatian adalah : Pertama, karena komponen biaya bahan baku umumnya merupakan komponen terbesar dalam agroindustri maka operasi mendatangkan bahan baku sangat menentukan operasi perusahaan agroindustri. Ketidakpastian produksi



pertanian dapat menyebabkan ketidakstabilan harga bahan baku sehingga merumitkan pendanaan dan pengelolaan modal kerja. Kedua, karena banyak produk-produk agroindustri merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi atau merupakan komoditas penting bagi perekonomian suatu negara maka perhatian dan keterlibatan pemerintah dalam kegiatan agroindustri sering terlalu tinggi. Ketiga, karena suatu produk agroindustri mungkin diproduksi oleh beberapa negara maka agroindustri lokal terkait ke pasar internasional sebagai pasar alternatif untuk bahan baku, impor bersaing, dan peluang ekspor. Fluktuasi harga komoditas yang tinggi di pasar internasional memperbesar ketidakpastian finansial disisi input dan output.

Agroindustri merupakan industri yang pada umumnya mengandalkan sumberdaya alam lokal yang mudah rusak (*perishable*), *bulky/voluminous*, tergantung kondisi alam, bersifat musiman, serta teknologi dan manajemennya akomodatif terhadap heterogenitas sumberdaya manusia (dari tingkat sederhana sampai teknologi maju) dengan kandungan bahan baku lokal yang tinggi. Agroindustri memiliki peranan strategis dalam upaya pemenuhan bahan kebutuhan pokok, perluasan kesempatan kerja dan berusaha, pemberdayaan produksi dalam negeri, perolehan devisa, pengembangan sektor ekonomi lainnya, serta perbaikan perekonomian masyarakat di pedesaan. Hal ini disebabkan oleh karakteristik dari industri ini yang memiliki keunggulan komparatif berupa penggunaan bahan baku yang berasal dari sumberdaya alam yang tersedia di dalam negeri (Supriyati dan Suryani, 2006).

Agroindustri sebagai penarik pembangunan sektor pertanian diharapkan mampu berperan dalam menciptakan pasar bagi hasil pertanian melalui berbagai produk olahannya. Agar agroindustri dapat berperan sebagai penggerak utama, industrialisasi pedesaan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut yaitu: berlokasi di pedesaan, terintegrasi vertikal ke bawah, mempunyai kaitan input-output yang besar dengan industri lainnya, dimiliki oleh penduduk desa, padat tenaga kerja, tenaga kerja berasal dari desa, bahan baku merupakan produksi desa, dan produk yang dihasilkan terutama dikonsumsi pula oleh penduduk desa (Supriyati dan Suryani, 2006).

Pembangunan agroindustri masih dihadapkan oleh berbagai tantangan, baik tantangan atau permasalahan yang ada di dalam negeri atau luar negeri. Beberapa permasalahan agroindustri ini khususnya permasalahan di dalam negeri antara lain : (a) beragamnya permasalahan berbagai agroindustri menurut macam usahanya, khususnya kurang tersedianya bahan baku yang cukup dan kontinyu, (b) kurang nyata peran agroindustri di pedesaan karena masih berkonsentrasi agroindustri di perkotaan, (c) Kurang konsisten kebijakan pemerintah terhadap agroindustri, (d) kurangnya fasilitas permodalan (perkreditan) dan keterbatasan pasar, (e) lemahnya infrastruktur, (f) kurangnya perhatian terhadap penelitian dan pengembangan, (g) lemahnya keterkaitan industri hulu dan hilir, (h) kualitas produksi dan prosesing yang belum mampu bersaing, dan (i) lemahnya *entrepreneurship* (Soekartawi, 2000 dalam Tresnawati, 2010).

#### **A. Pengadaan Bahan Baku**

Bahan baku adalah bahan yang menjadi bagian dari barang jadi dan merupakan bagian dari pengeluaran terbesar dalam proses produksi (Budiman dan Hakimi, 2004). Bahan yang digunakan dalam proses produksi adalah :

1. Bahan langsung (*direct materials*) adalah bahan yang menjadi bagian dari barang-barang jadi dan merupakan bagian pengeluaran terbesar dalam memproduksi sesuatu.
2. Bahan tidak langsung (*indirect materials*) merupakan bagian dari produk jadi yang digunakan dalam jumlah kecil sehingga biaya bahan tidak besar jika dibandingkan dengan biaya langsung.
3. Perlengkapan (*supplies*) merupakan bahan yang digunakan dalam proses produksi, tetapi tidak mengambil bagian dari barang jadi.

Perbekalan proses produksi meliputi semua barang dan bahan baku yang dimiliki perusahaan dan digunakan proses produksi. Adapun yang dimaksud dengan bahan adalah unsur yang melekat dan secara langsung terlibat pada produk yang bersangkutan. Bahan dapat dibedakan atas bahan baku dan bahan pembantu. Bahan baku adalah bahan utama yang diolah atau diproses menjadi produk jadi, sedangkan produk pembantu adalah bahan yang ditambahkan dan sifatnya

melengkapi (Dwi, 2013). Bahan baku mengacu pada *tangible input* yang digunakan dalam proses produksi. Bahan baku dapat berupa sumberdaya alam atau dalam konteks industri yang memerlukan bahan mentah dan komponen langsung yang digunakan. Adapun fasilitas bahan baku itu merupakan kemudahan yang dapat dimanfaatkan untuk perkembangan usaha.

Kelangsungan agroindustri ditentukan pula oleh kemampuan dalam pengadaan bahan baku. Tetapi pengadaan bahan baku jangan sampai merupakan isu yang dominan sementara pemasaran dipandang sebagai isu kedua, karena baik pemasaran maupun pengadaan bahan baku secara bersama menentukan keberhasilan agroindustri. Tetapi karena pengkajian agronomi memerlukan waktu dan sumberdaya yang cukup banyak maka identifikasi kebutuhan pasar sering dilakukan terlebih dahulu. Alasan lain adalah karena lahan dapat digunakan untuk berbagai tanaman atau ternak, sementara pengkajian pemasaran dapat memilih berbagai alternatif tanaman atau ternak (Adi, 2011).

Karakteristik bahan terutama yang bersifat musiman dimana tidak selalu tersedia produksinya (terkadang jika musim panen tiba hasilnya melimpah ruah membuat harganya turun drastis, jika tidak musimnya maka akan sulit ditemukan sehingga harga turun). Selain itu hasil panen yang melimpah ruah ini juga tidak bisa langsung ditangani sehingga penyerapan bahan baku dari hasil pertanian tersebut tidak maksimal. sehingga nilai ekonomisnya akan turun dan nilai produk tidak bisa dikembalikan pada pemilik. Selain itu yang menyebabkan nilai ekonomis bahan agroindustri turun yakni proses fisiologis sehingga semakin lama akan terlihat tidak segar, tekstur bahan menjadi lentur, teksturnya keriput, baunya tidak harum. sehingga kurang menarik minat pembeli (Wardani, 2011).

Selain dipengaruhi oleh musim tanaman agroindustri juga dipengaruhi oleh letak atau tempat. Setiap tempat memiliki karakteristik yang berbeda sehingga hasil pertaniannya pun akan berbeda. walaupun bisa ditanam didaerah yang kurang tepat biasanya hasil pertanian tersebut tidak akan maksimal. Produk pertanian bersifat fluktuatif ketika panen hasil melimpah ruah harga akan anjlok sedangkan ketika bukan musimnya harga akan melonjak naik. Sehingga industri yang bergerak dibidang pertanian harus mengetahui karakteristik produk pertanian

dan juga memahami bahwa sebenarnya harga bahan baku itu sama tergantung pada pelaku industri yang mengelolanya.

Faktor lain yang mempengaruhi efektifitas perlakuan pada bahan baku adalah mesin pengolahan. Jika mesin pengolahan dapat bekerja sesuai dengan kapasitas produksinya, maka mesin tersebut dapat bekerja maksimal dan dapat menekan biaya operasional. Apabila mesin pengolahan yang bekerja dibawah kapasitas akan memboroskan energi dan umur pakai mesin, sehingga jika dihubungkan dengan stok bahan baku perlu adanya manajemen stok agar bahan baku selalu ada dan siap ketika dibutuhkan.

Kebutuhan bahan baku telah menyerap 30% biaya produksi sehingga sangat penting bagi suatu industri untuk selalu menjaga stok bahan bakunya. Sistem penyimpanan bahan baku yakni *first in first out*, dimana bahan yang masuk terlebih dahulu harus keluar terlebih dulu. Sehingga tempat penyimpanan (gudang) di desain sedemikian rupa untuk mempermudah proses pengambilan bahan baku dari gudang. Jika ingin menjaga kualitas suatu produk maka yang pertama dilakukan yakni menjaga kualitas bahan baku. Hal tersebut bisa dilakukan dengan mendatangkan dari pihak lain (*supplier*) atau dengan menyediakan sendiri. Untuk industri yang mendapatkan bahan baku dari pihak lain biasanya membuat kontrak kerja sama dengan pihak *supplier* dan menentukan kualitas bahan baku yang ingin digunakan sehingga bahan baku yang lulus kriteria industri akan dipergunakan untuk stok bahan baku industri tersebut.

Seluruh perusahaan yang memproduksi untuk menghasilkan satu atau beberapa macam produk tentu akan selalu memerlukan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksinya. Bahan baku merupakan input yang penting dalam berbagai produksi. Kekurangan bahan baku yang tersedia dapat berakibat terhentinya proses produksi karena habisnya bahan baku untuk diproses. Akan tetapi terlalu besarnya bahan baku dapat mengakibatkan tingginya persediaan dalam perusahaan yang dapat menimbulkan berbagai resiko maupun tingginya biaya yang dikeluarkan perusahaan terhadap persediaan tersebut (Indrayati, 2007).

Pada umumnya persediaan bahan baku yang diselenggarakan oleh suatu perusahaan akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi

yang bersangkutan. Maka besarnya persediaan bahan baku akan disesuaikan dengan kebutuhan bahan baku tersebut untuk pelaksanaan proses produksi yang ada didalam perusahaan. Untuk menentukan berapa banyak bahan baku yang akan dibeli oleh suatu perusahaan pada suatu periode, tergantung berapa besar kebutuhan perusahaan akan masing-masing jenis bahan baku untuk keperluan proses produksi yang dilaksanakan dalam perusahaan yang bersangkutan.

Apabila manajemen perusahaan yang bersangkutan mengetahui berapa besar bahan baku yang dibutuhkan untuk keperluan proses produk dalam suatu periode, maka jumlah bahan baku yang akan dibeli dapat ditentukan. Penentuan jumlah bahan baku yang akan dibeli didasarkan kepada jumlah kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi, dengan mengingat data tentang persediaan yang ada didalam perusahaan. Persediaan awal benar-benar ada didalam perusahaan serta rencana untuk persediaan akhir didalam perusahaan perlu untuk diperhitungkan besarnya masing-masing. Jumlah bahan yang akan dibeli oleh perusahaan sama dengan jumlah kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi, kemudian dikurangi dengan persediaan awal yang ada didalam perusahaan yang bersangkutan.

Usaha untuk mengadakan peramalan kebutuhan bahan baku dari suatu perusahaan dapat dilaksanakan dengan perhitungan atas dasar tingkat penggunaan bahan baku yang berlaku dan dipergunakan didalam perusahaan yang bersangkutan. Yang dimaksud dengan tingkat penggunaan bahan baku adalah seberapa banyak jumlah bahan baku yang dipergunakan dalam proses produksi. Tingkat penggunaan bahan baku atau sering disebut dengan *material usage rate* dapat dipergunakan untuk menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi apabila diketahui produk apa dan berapa jumlah unit masing-masing yang diproduksi didalam perusahaan yang bersangkutan.

Tingkat penggunaan bahan baku umumnya relatif tetap didalam perusahaan kecuali terdapat perubahan-perubahan yang terjadi dalam produk akhir perusahaan, atau didalam bahan baku itu sendiri. Perubahan produk perusahaan misalnya terdapat perubahan desain dan bentuk produk, perubahan kualitas produk dan lain sebagainya. Sedangkan yang terjadi didalam bahan baku

misalnya terdapat penurunan kualitas bahan sehingga lebih banyak bahan baku yang menjadi afval (limbah) dan sebagainya.

## **B. Pengolahan**

Pengolahan adalah suatu operasi atau rentetan operasi terhadap suatu bahan mentah untuk dirubah bentuknya atau komposisinya. Dari definisi tersebut pelaku agroindustri pengolahan hasil pertanian berada diantara petani yang memproduksi dengan konsumen atau pengguna hasil agroindustri. Dengan uraian tersebut menunjukan bahwa agroindustri pengolahan hasil pertanian mempunyai ciri-ciri sebagai berikut : (a) dapat meningkatkan nilai tambah, (b) menghasilkan produk yang dapat dipasarkan atau digunakan atau dimakan, (c) meningkatkan daya saing, dan (d) menambah pendapatan dan keuntungan produsen (Suprpto, 2010).

Pemahaman tentang komponen-komponen pengolahan memerlukan pemahaman fungsi-fungsinya. Dari segi teknis, tiga tujuan pengolahan agroindustri adalah merubah bahan baku menjadi mudah diangkut, diterima konsumen, dan tahan lama. Fungsi pengolahan harus pula dipahami sebagai kegiatan strategis yang menambah nilai dalam mata rantai produksi dan menciptakan keunggulan kompetitif. Sasaran-sasaran ini dicapai dengan merancang dan mengoperasikan kegiatan pengolahan yang hemat biaya atau dengan meragamkan produk. Fungsi teknis pengolahan seharusnya dipandang dari perspektif strategis tersebut. Dengan demikian manfaat agroindustri adalah merubah bentuk dari satu jenis produk menjadi bentuk yang lain sesuai dengan keinginan konsumen, terjadinya perubahan fungsi waktu, yang tadinya komoditas pertanian yang tidak tahan lama (*perishable*) menjadi tahan disimpan lebih lama, dan meningkatkan kualitas dari produk itu sendiri, sehingga meningkatkan harga dan nilai tambah (Suprpto, 2010).

Agroindustri pengolahan hasil pertanian merupakan bagian dari agroindustri, yang mengolah bahan baku yang bersumber dari tanaman, binatang dan ikan. Pengolahan yang dimaksud meliputi pengolahan berupa proses transformasi dan pengawetan melalui perubahan fisik atau kimiawi, penyimpanan,



pengepakan, dan distribusi. Pengolahan dapat berupa pengolahan sederhana seperti pembersihan, pemilihan (*grading*), pengepakan atau dapat pula berupa pengolahan yang lebih canggih, seperti penggilingan (*milling*), penepungan (*powdering*), ekstraksi dan penyulingan (*extraction*), penggorengan (*roasting*), pemintalan (*spinning*), pengalengan (*canning*) dan proses pabrikasi lainnya.

Menurut Austin (1992) dalam Suprpto (2010), agroindustri hasil pertanian mampu memberikan sumbangan yang sangat nyata bagi pembangunan kebanyakan di negara berkembang dengan empat alasan yaitu :

1. Agroindustri hasil pertanian adalah pintu untuk sektor pertanian. Agroindustri melakukan transformasi bahan mentah dari pertanian termasuk transformasi produk subsisten menjadi produk akhir untuk konsumen. Ini berarti bahwa suatu negara tidak sepenuhnya dapat menggunakan sumber daya agronomis tanpa pengembangan agroindustri. Disatu sisi, permintaan terhadap jasa pengolahan akan meningkat sejalan dengan peningkatan produksi pertanian. Di sisi lain, agroindustri tidak hanya bersifat reaktif tetapi juga menimbulkan permintaan ke belakang, yaitu peningkatan permintaan jumlah dan ragam produksi pertanian. Akibat dari permintaan ke belakang ini adalah: (a) petani terdorong untuk mengadopsi teknologi baru agar produktivitas meningkat, (b) akibat selanjutnya produksi pertanian dan pendapatan petani meningkat, dan (c) memperluas pengembangan prasarana (jalan, listrik, dan lain-lain).
2. Agroindustri hasil pertanian sebagai dasar sektor manufaktur. Transformasi penting lainnya dalam agroindustri kemudian terjadi karena permintaan terhadap makanan olahan semakin beragam seiring dengan pendapatan masyarakat dan urbanisasi yang meningkat. Indikator penting lainnya tentang pentingnya agroindustri dalam sektor manufaktur adalah kemampuan menciptakan kesempatan kerja. Di Amerika Serikat misalnya, sementara usahatani hanya melibatkan 2 persen dari angkatan kerja, agroindustri melibatkan 27 persen dari angkatan kerja.
3. Agroindustri pengolahan hasil pertanian menghasilkan komoditas ekspor penting. Produk agroindustri, termasuk produk dari proses sederhana

seperti pengeringan, mendominasi ekspor kebanyakan negara berkembang sehingga menambah perolehan devisa. Nilai tambah produk agroindustri cenderung lebih tinggi dari nilai tambah produk manufaktur lainnya yang diekspor karena produk manufaktur lainnya sering tergantung pada komponen impor.

4. Agroindustri pangan merupakan sumber penting nutrisi. Agroindustri dapat menghemat biaya dengan mengurangi kehilangan produksi pasca panen dan menjadikan mata rantai pemasaran bahan makanan juga dapat memberikan keuntungan nutrisi dan kesehatan dari makanan yang dipasok apabila pengolahan tersebut dirancang dengan baik.

Salah satu kendala dalam pengembangan agroindustri di [Indonesia](#) adalah kemampuan mengolah produk yang masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan sebagian besar komoditas pertanian yang diekspor merupakan [bahan](#) mentah dengan indeks retensi pengolahan sebesar 71-75%. Angka tersebut menunjukkan bahwa hanya 25-29% produk pertanian Indonesia yang diekspor dalam bentuk olahan. Kondisi ini tentu saja memperkecil nilai tambah yang diperoleh dari [ekspor](#) produk [pertanian](#), sehingga pengolahan lebih lanjut menjadi tuntutan bagi perkembangan agroindustri di era global ini. Teknologi yang digolongkan sebagai teknologi agroindustri produk pertanian begitu beragam dan sangat luas mencakup [teknologi](#) pascapanen dan teknologi proses.

Tantangan dan harapan bagi pengembangan agroindustri di [Indonesia](#) adalah bagaimana meningkatkan keunggulan komparatif produk pertanian secara kompetitif menjadi produk unggulan yang mampu bersaing di [pasar dunia](#). Dalam lingkup [perdagangan](#), pengolahan hasil [pertanian](#) menjadi produk agroindustri ditunjukkan untuk meningkatkan nilai tambah komoditas tersebut. Semakin tinggi nilai produk olahan, diharapkan devisa yang diterima oleh negara juga meningkat serta keuntungan yang diperoleh oleh para pelaku agroindustri juga relatif tinggi. Untuk dapat terus mendorong kemajuan agroindustri di Indonesia antara lain diperlukan :

1. Kebijakan-kebijakan serta insentif yang mendukung pengembangan agroindustri.

2. Langkah-langkah yang praktis dan nyata dalam memberdayakan para [petani](#), penerapan [teknologi](#) tepat guna serta kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.
3. Perhatian yang lebih besar pada penelitian dan pembangunan teknologi pascapanen yang tepat serta pengalihan teknologi tersebut kepada sasaran pengguna.
4. Alur [informasi](#) yang terbuka dan memadai.
5. Kerjasama dan sinergitas antara [perguruan tinggi](#), lembaga penelitian, petani dan [industri](#).

Alternatif teknologi yang tersedia untuk pengolahan hasil-hasil pertanian bervariasi mulai dari teknologi tradisional yang digunakan oleh industri kecil (*cottage industry*) sampai kepada teknologi canggih yang biasanya digunakan oleh industri besar. Dengan demikian alternatif teknologi tersebut bervariasi dari teknologi yang padat karya sampai ke teknologi yang padat modal. Pemilihan teknologi adalah satu keputusan yang sangat penting dalam pelaksanaan agroindustri. Austin (1981) dalam Suprpto (2010) menunjukkan bahwa kriteria utama yang harus diperhatikan dalam pemilihan teknologi diantaranya adalah :

1. Kebutuhan kualitas (*quality requirements*). Teknologi pengolahan yang dipilih harus sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pasar terutama yang menyangkut kualitas. Karena preferensi konsumen sangat beragam, maka teknologi yang dipilih harus mampu memenuhi kebutuhan tersebut.
2. Kebutuhan pengolahan (*process requirements*). Sudah barang tentu bahwa setiap jenis alat pengolahan memiliki kemampuan tertentu untuk mengolah suatu bahan baku menjadi berbagai bentuk produk. Semakin tinggi kemampuan suatu alat untuk menghasilkan berbagai jenis produk, maka akan semakin kompleks jenis teknologinya dan akan semakin mahal investasinya. Oleh karena itu, pemilihan teknologi harus memadukan pertimbangan antara kompleksitas teknologi dan biaya yang dibutuhkan.
3. Penggunaan kapasitas (*capacity utilization*). Pemilihan teknologi harus disesuaikan dengan kapasitas yang akan digunakan, sedangkan kapasitas

yang akan digunakan sangat tergantung dari ketersediaan dan kontinuitas bahan baku (*raw material*).

4. Kapasitas kemampuan manajemen (*management capability*). Biasanya suatu pengelolaan akan berjalan baik pada tahap awal karena besarnya kegiatan masih berada dalam cakupan pengelolaan yang optimal (*optimum management size*). Setelah besar, masalah biasanya mulai muncul dan hal itu menandakan bahwa skala usaha sudah melebihi kapasitas pengelolaan.

### C. Pemasaran Produk

Kegiatan pemasaran adalah suatu kegiatan ekonomi yang berperan menghubungkan kepentingan produsen dengan konsumen, baik untuk produksi primer, setengah jadi maupun produk jadi. Melalui kegiatan tersebut produsen memperoleh imbalan sesuai dengan volume dan harga produk per unit yang berlaku pada saat terjadinya transaksi. Hasil pemasaran tersebut diharapkan dapat memberikan keuntungan yang proporsional bagi petani atau produsen komoditas yang bersangkutan sesuai dengan biaya, resiko dan pengorbanan yang sudah dikeluarkan. Dilain pihak para pelaku pemasaran diharapkan memperoleh imbalan jasa pemasaran proporsional dengan pelayanan dan resiko yang ditanggungnya (Dillon, 1998).

Pemasaran merupakan rantai terpenting yang menghubungkan perusahaan dengan lingkungannya. Peranan pemasaran adalah mengidentifikasi konsumen, mengetahui kebutuhan mereka dan cara yang mereka kehendaki untuk memenuhi kebutuhannya. Melalui analisa permintaan (*demand analysis*) kebutuhan-kebutuhan konsumen dapat dikaji, diukur dan dipahami. Analisa permintaan itu adalah fungsi dari kegiatan riset pemasaran (Ernisolia, 2014).

Sistem pemasaran pertanian merupakan satu kesatuan urutan lembaga-lembaga pemasaran. Tugasnya melakukan fungsi-fungsi pemasaran untuk memperlancar aliran produk pertanian dari produsen awal ke tangan konsumen akhir. Begitu pula sebaliknya memperlancar aliran uang, nilai produk yang tercipta oleh kegiatan produktif yang dilakukan oleh lembaga-lembaga pemasaran,

baik dari tangan konsumen akhir ke tangan produsen awal dalam suatu sistem komoditas.

Menurut Sarma (1994) dalam Ernisolia (2014), pemasaran mempunyai fungsi untuk mengusahakan agar pembeli memperoleh barang yang diinginkan pada tempat, waktu, bentuk dan harga yang tepat dengan cara :

1. Menggunakan kegunaan tempat (*place utility*), yaitu mengusahakan barang dan jasa dari daerah produksi ke daerah konsumen.
2. Menaikkan kegunaan waktu (*time utility*), yaitu mengusahakan barang dan jasa dari waktu belum diperlukan ke waktu yang diperlukan.
3. Menaikkan kegunaan bentuk (*form utility*), yaitu mengusahakan barang dan jasa dari bentuk semula ke bentuk yang lebih diinginkan.

Proses pemasaran yang sesungguhnya mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, mengembangkan produk dan jasa untuk memenuhi kebutuhan, menetapkan program promosi dan kebijakan harga, serta menerapkan sistem distribusi untuk menyampaikan barang dan jasa kepada pelanggan. Dengan demikian, setiap program pemasaran harus diawali dengan identifikasi atas kebutuhan pelanggan. Pemasaran harus berorientasi pada pelanggan, bukan pada produk dan perusahaan yang mengabaikan perspektif yang biasanya menghadapi kesulitan besar (Ernisolia, 2014).

Karakteristik produk-produk agroindustri Indonesia adalah didominasi oleh usaha-usaha kecil (mikro) dan disisi lain, kebutuhan suatu industri menghendaki volume pasokan yang cukup besar, sehingga untuk mencapai skala ekonomi diperlukan adanya keterpaduan dengan perusahaan besar dalam bentuk kerjasama kemitraan usaha yang adil dan proporsional bagi masing-masing pelaku. Selain itu, sifat-sifat produk agroindustri antara lain adalah *bulky*, *risky*, *perishable*, *voluminous*, heterogen dalam mutu, standar dan lain-lain akan sangat mempengaruhi upaya dan kegiatan manajemen pemasaran (Dillon, 1998). Manajemen pemasaran produk-produk agroindustri merupakan bagian yang sangat penting dalam rangkaian usaha pengembangan produk yang bersangkutan maupun dalam pengembangan ekonomi secara keseluruhan, terutama dikaitkan

dengan aspek globalisasi produksi dan globalisasi pasar yang akhirnya akan menimbulkan persaingan global.

Dalam globalisasi produksi, setiap negara atau perusahaan dapat melakukan kegiatan produksi dimana saja yang paling menguntungkan baginya baik untuk seluruh komponen maupun sebagian komponen produknya; atau menurut bentuk agroindustri primer, setengah jadi maupun produk jadi (batasan produk agroindustri disini adalah produk-produk hilir pertanian). Dalam era globalisasi, maka akan terjadi proses integrasi pasar domestik dengan pasar dunia, sehingga semua kegiatan harus berwawasan *competitiveness* dan efisiensi, termasuk kegiatan distribusinya. Bilamana dikaitkan dengan inti kebijaksanaan pangan nasional, yaitu penyediaan pangan yang cukup tersebar merata pada tingkat harga yang terjangkau oleh daya beli masyarakat dan masih mampu menggairahkan petani/produsen sehingga tercipta upaya untuk meningkatkan produksi. Maka terdapat 3 (tiga) aspek yang saling berkaitan dalam kebijaksanaan tersebut, yaitu aspek produksi, aspek distribusi/pemasaran dan aspek konsumsi. Aspek distribusi/pemasaran dalam hal ini sangat berperan dalam rangka stabilisasi harga pangan nasional (Dillon, 1998).

Distribusi atau pemasaran sebagaimana dikatakan sebelumnya adalah pergerakan produk disemua tahap pengembangannya, dari pemerolehan sumberdaya melalui proses produksi sampai ke penjualan akhir. Dari pengertian ini, pemasaran produk agroindustri dapat dilihat sebagai suatu proses penambahan nilai atau kepuasan kepada bahan baku dengan mengalihkan bahan baku itu ke produsen, ke pedagang perantara, dan akhirnya ke konsumen akhir.

Saluran distribusi/pemasaran adalah *route* dan status kepemilikan yang ditempuh oleh suatu produk ketika produk ini mengalir dari penyedia bahan mentah melalui produsen sampai ke konsumen akhir. Saluran ini terdiri dari semua lembaga atau pedagang perantara yang memasarkan produk atau barang/jasa dari produsen sampai ke konsumen. Di sepanjang saluran distribusi terjadi beragam pertukaran produk, pembayaran, kepemilikan dan informasi. Saluran pemasaran diperlukan karena produsen menghasilkan produk dengan memberikan kegunaan bentuk (*form utility*) bagi konsumen setelah



sampai ke tangannya, sedangkan lembaga penyalur membentuk atau memberikan kegunaan waktu, tempat dan pemilikan dari produk itu.

Saluran pemasaran produk-produk agroindustri terutama dibutuhkan karena adanya perbedaan yang menimbulkan celah-celah atau kesenjangan (*gap*) diantara produksi dan konsumsi (Dillon, 1998), yang terdiri dari :

1. *Geographical gap* : perbedaan jarak geografis yang disebabkan oleh perbedaan tempat pusat produksi dengan lokasi konsumen yang tersebar dimana-mana, sehingga jarak yang semakin jauh menimbulkan peranan lembaga penyalur menjadi bertambah penting.
2. *Time gap* : perbedaan jarak waktu yang disebabkan oleh celah waktu yang terjadi antara produksi dan konsumsi dari produk-produk yang dihasilkan secara besar-besaran. Hal ini terjadi karena pembelian dan konsumsi produk timbul dalam waktu tertentu, sedangkan produksi dilakukan secara lebih hemat dengan kegiatan produksi yang terus menerus, sehingga terdapat perbedaan waktu antara saat produksi dengan saat konsumsi atau penggunaannya.
3. *Quantity gap* : dimana produksi dilakukan dalam skala besar untuk memperoleh biaya per unit/satuan rendah, sedangkan konsumsi dalam jumlah yang kecil-kecil untuk jenis produk pada saat tertentu.
4. *Variety gap* : sebagian besar produsen/perusahaan agroindustri menspesialisasikan dirinya dalam memproduksi produk tertentu, sedangkan konsumen menginginkan produk yang beraneka ragam, sesuai dengan selera atau cita rasanya.
5. *Communication and information gap* : konsumen sering tidak mengetahui sumber-sumber produksi dari produk-produk agroindustri yang dibutuhkan, sedangkan produsen tidak mengetahui siapa dan dimana konsumen potensial berada. Akibatnya dibutuhkan fungsi distribusi yang dijalankan dalam saluran distribusi yang ada.

### **BAB 3**

## **TANTANGAN DAN PELUANG AGROINDUSTRI**

Sektor pertanian di Indonesia sungguh sangat strategis untuk meningkatkan taraf hidup penduduk di pedesaan, penyediaan pangan bagi seluruh penduduk Indonesia. Oleh karena itu, pembangunan sektor pertanian ke depan sebaiknya dengan sasaran utama peningkatan kesejahteraan masyarakat petani dan pemantapan ketahanan pangan nasional. Sektor pertanian dihadapkan pada persaingan pasar yang semakin kompetitif, di tengah dinamika perubahan lingkungan strategis internasional. Ratifikasi berbagai kesepakatan internasional, memaksa setiap negara membuka segala rintangan perdagangan dan investasi, serta membuka kran ekspor-impor seluas-luasnya. Hal tersebut akan mendorong persaingan pasar yang semakin ketat, sebagai akibat integrasi pasar regional/internasional terhadap pasar domestik. Tantangan sektor pertanian Indonesia ke depan yang harus dihadapi adalah bagaimana meningkatkan daya saing komoditas pertanian dengan karakteristik yang sesuai keinginan konsumen dan memiliki daya saing yang tinggi, baik di pasar domestik ataupun pasar ekspor. Pengembangan daya saing dan ekspansi pasar komoditas ekspor tradisional harus lebih ditingkatkan, terutama pengembangan produk olahan pertanian. Di samping pengembangan komoditas dan produk pertanian baru yang memiliki permintaan pasar yang tinggi harus segera dirintis dan diwujudkan (Mandagie, 2013).

Rendahnya kualitas sumberdaya manusia merupakan kendala yang serius dalam pembangunan pertanian. Penduduk yang berpendidikan rendah pada umumnya adalah petani yang tinggal di daerah pedesaan, kondisi ini juga semakin menyulitkan dengan semakin berkurangnya upaya pendampingan dalam bentuk penyuluhan pertanian. Di sisi lain, bagi sebagian besar penduduk pedesaan, sudah kurang tertarik lagi bekerja dan berusaha di sektor pertanian, sehingga mengakibatkan semakin tingginya urbanisasi ke perkotaan. Kondisi ini hanya dapat ditekan dengan mengembangkan agroindustri pertanian di pedesaan, karena dapat membuka peluang keterlibatan seluruh pelaku, termasuk kelompok penduduk di pedesaan. Kelompok ini sesungguhnya dapat lebih memegang

peranan penting dalam seluruh proses produksi usahatani. Penduduk berpeluang menjadi penyedia dan distribusi sarana produksi, usaha jasa pelayanan alat dan mesin pertanian, usaha industri pasca panen dan pengolahan produk hasil pertanian, usaha jasa transportasi, pengelolaan lembaga keuangan mikro, sebagai konsultan manajemen agribisnis, serta tenaga pemasaran hasil-hasil produk agroindustri (Paat, 2014).

Hal ini mengisyaratkan perlunya pembangunan pertanian dilakukan secara komprehensif dan terpadu dengan pengembangan sektor komplemennya (agroindustri, penyediaan kredit, teknologi melalui penyuluhan, dan pasar), sehingga menghasilkan nilai tambah di luar lahan dan upah tenaga fisiknya. Dengan pendekatan sistem dan usaha agribisnis tersebut, maka pembangunan pertanian jelas berbasis pada rakyat dan berkelanjutannya akan terjamin dengan sendirinya karena pengembangannya memanfaatkan sumberdaya lokal. Pendekatan pembangunan yang berasal dari rakyat dilaksanakan oleh rakyat dan dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kemakmuran dan keadilan seluruh rakyat Indonesia, merupakan tantangan yang berpeluang menang dalam menghadapi persaingan global yang semakin ketat dan tajam (Paat, 2014).

Agroindustri merupakan industri yang pada umumnya mengandalkan sumberdaya alam lokal yang mudah rusak (perishable), bulky/voluminous, tergantung kondisi alam, bersifat musiman, serta teknologi dan manajemennya akomodatif terhadap heterogenitas sumberdaya manusia (dari tingkat sederhana sampai teknologi maju) dengan kandungan bahan baku lokal yang tinggi. Agroindustri memiliki peranan strategis dalam upaya pemenuhan bahan kebutuhan pokok, perluasan kesempatan kerja dan berusaha, pemberdayaan produksi dalam negeri, perolehan devisa, pengembangan sektor ekonomi lainnya, serta perbaikan perekonomian masyarakat di pedesaan. Hal ini disebabkan oleh karakteristik dari industri ini yang memiliki keunggulan komparatif berupa penggunaan bahan baku yang berasal dari sumberdaya alam yang tersedia di dalam negeri (Supriyati dan Suryani, 2006). Dalam rangka mewujudkan struktur perekonomian yang seimbang, kebijakan pengembangan agroindustri memiliki beberapa sasaran sekaligus, yakni : (1) menarik pembangunan sektor pertanian,

(2) menciptakan nilai tambah, (3) menciptakan lapangan pekerjaan, (4) meningkatkan penerimaan devisa, dan (5) meningkatkan pembagian pendapatan.

Agroindustri sebagai penarik pembangunan sektor pertanian diharapkan mampu berperan dalam menciptakan pasar bagi hasil-hasil pertanian melalui berbagai produk olahannya. Agar agroindustri dapat berperan sebagai penggerak utama, industrialisasi pedesaan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut yaitu: berlokasi di pedesaan, terintegrasi vertikal ke bawah, mempunyai kaitan input-output yang besar dengan industri lainnya, dimiliki oleh penduduk desa, padat tenaga kerja, tenaga kerja berasal dari desa, bahan baku merupakan produksi desa, dan produk yang dihasilkan terutama dikonsumsi pula oleh penduduk desa. Peran agroindustri sebagai suatu kegiatan ekonomi yang diharapkan mampu menciptakan lapangan kerja masih sangat relevan dengan permasalahan ketenagakerjaan saat ini, terutama beban sektor pertanian yang menyerap sekitar 46 persen dari total angkatan kerja dan adanya indikasi tingkat pengangguran terbuka dan terselubung yang semakin meningkat (Supriyati dan Suryani, 2006).

Pembangunan dan pengembangan agroindustri secara tepat dengan dukungan sumberdaya lain dan menjadi strategi arah kebijakan pemerintah diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan negara, berdasarkan tolok ukur sebagai berikut (Hattori, 2015) :

1. Menghasilkan produk agroindustri yang berdaya saing dan memiliki nilai tambah dengan ciri-ciri berkualitas tinggi.
2. Meningkatkan perolehan devisa dan kontribusi terhadap produk domestik bruto (PDB) nasional.
3. Menyediakan lapangan kerja yang sangat diperlukan dalam mengatasi ledakan pengangguran.
4. Meningkatkan kesejahteraan para pelaku agroindustri baik di kegiatan hulu, utama maupun hilir khususnya petani, perkebunan, peternakan, perikanan dan nelayan.
5. Memelihara mutu dan daya dukung lingkungan sehingga pembangunan agroindustri dapat berlangsung secara berkelanjutan.

6. Mengarahkan kebijakan ekonomi makro untuk memihak kepada sektor pemasok agroindustri.

Sektor agroindustri adalah sektor yang mampu memberi nilai tambah bagi produk hasil pertanian. Hal ini dikarenakan agroindustri memiliki keterkaitan langsung dengan pertanian primer, di mana industri inilah yang mengolah produk primer pertanian menjadi barang setengah jadi (*intermediate goods*) maupun barang konsumsi (*final goods*). Karena sektor pertanian primer sangat dipengaruhi oleh industri, sistem perdagangan dan distribusi input produksi, maka kinerja pertanian dan industri ini akan sangat mempengaruhi pola pengembangan agroindustri selanjutnya. Kegiatan agroindustri juga dipengaruhi oleh lembaga dan infrastruktur pendukung, baik lembaga perbankan, penyuluhan, penelitian dan pengembangan, lingkungan bisnis, dana kebijakan pemerintah. Oleh karenanya, untuk menggerakkan dan mengembangkan agroindustri, harus mengacu pada keseluruhan sistem yang ada (Damardjati, 2015).

#### **A. Tantangan Agroindustri**

Pengembangan agroindustri atau industri pertanian di Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan, baik yang berkaitan dengan susbsisten agribisnis hulu maupun dalam hal sistem perdagangan bebas produk pertanian olahan. Tantangan di bidang agribisnis hulu meliputi belum terjaminnya kesinambungan pasokan bahan baku berskala industri, rendahnya kualitas pasokan bahan baku, dan belum baiknya zonasi pengembangan wilayah produk primer dengan agroindustri (Damardjati, 2015).

Pembangunan agroindustri selama ini masih banyak menemui kendala, hal ini tak dapat dipungkiri karena masih lemahnya kemampuan dalam pengolahan bahan baku. Hal ini ditandai dengan baik jumlah atau volume produk yang diekspor lebih besar dalam bentuk bahan mentah atau bahan setengah jadi dengan nilai indeks retensi pengolahan sebesar 71 sampai 75 persen. Dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa hanya 25 sampai 29 persen produk pertanian yang diekspor dalam bentuk olahan. Dengan kondisi ini akan memperkecil nilai tambah

yang diperoleh dari ekspor tersebut sehingga pengolahan lebih lanjut menjadi tuntutan dan prioritas bagi perkembangan agroindustri di era globalisasi saat ini.

Sedang tantangan perokonomian global, agroindustri dihadapkan pada perubahan lingkungan strategis nasional dan internasional. Perubahan lingkungan strategis internasional ditunjukkan oleh adanya penurunan dan bahkan penghapusan subsidi dan proteksi usaha pertanian, perubahan pola permintaan produk pertanian, globalisasi dan liberalisasi perdagangan serta investasi, kompetisi pasar yang semakin ketat, dan adanya krisis ekonomi global. Sedangkan perubahan pada lingkungan strategis domestik ditandai oleh adanya dinamika struktur demografi, perubahan kondisi dan kebijakan makroekonomi, serta adanya dinamika ekspor non migas. Untuk tantangan yang bersifat internal, masih didominasi oleh fakta bahwa usaha pertanian masih diusahakan dalam skala kecil, ekstensif, terpencar-pencar, dan berorientasi subsisten. Hal ini tentu saja sangat berpengaruh terhadap upaya penggerakan dan pengembangan agroindustri (Damardjati, 2015).

Untuk persaingan dipasar global, tentu saja produk agroindustri Indonesia harus dapat memenuhi berbagai persyaratan yang dikenakan negara yang dituju. Peluang ekspor dipasar bebas dan global harus diikuti dengan strategi yang tepat dan efisien untuk meraih peluang itu. Pasar tunggal eropa dan *North American Free Trade Agreement* (NAFTA) membuka peluang sekaligus tantangan bagi agroindustri Indonesia. Selain masalah teknik dan teknologi, diperlukan pula penguasaan mengenai aturan-aturan ekspor dan impor yang berlaku dikedua kawasan tersebut. Harus dilakukan dengan cermat untuk menghindari hambatan yang timbul karena kurangnya pengetahuan atas peraturan. Perlu ditingkatkan penguasaan atas jalur pemasaran produk ekspor tersebut di negara konsumen dalam rangka membangun sruktur ekspor yang tangguh (Suwito, 2013).

Tantangan dan harapan bagi pengembangan agroindustri di Indonesia adalah bagaimana meningkatkan keunggulan komparatif produk pertanian secara kompetitif menjadi produk unggulan yang mampu bersaing di pasar dunia. Dalam lingkup perdagangan, pengolahan hasil pertanian menjadi produk agroindustri ditunjukkan untuk meningkatkan nilai tambah komoditas tersebut. Semakin tinggi

nilai produk olahan, diharapkan devisa yang diterima oleh negara juga meningkat serta keuntungan yang diperoleh oleh para pelaku agroindustri juga relatif tinggi (Hattori, 2015). Untuk dapat terus mendorong kemajuan agroindustri di Indonesia antara lain diperlukan :

1. Kebijakan-kebijakan serta insentif yang mendukung pengembangan agroindustri.
2. Langkah-langkah yang praktis dan nyata dalam memberdayakan para petani, penerapan teknologi tepat guna serta kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.
3. Perhatian yang lebih besar pada penelitian dan pembangunan teknologi pascapanen yang tepat serta pengalihan teknologi tersebut kepada sasaran pengguna.
4. Alur informasi yang terbuka dan memadai.
5. Kerjasama dan sinergitas antara perguruan tinggi, lembaga penelitian, petani dan industri.

Dalam sistem perekonomian yang makin mengglobal seperti yang terjadi saat ini, pasar komoditas pertanian menjadi terintegrasi dengan pasar dunia, yang diiringi dengan terjadinya perubahan mendasar pada preferensi konsumen terhadap produk-produk hasil pertanian. Preferensi konsumen berubah dari yang sebelumnya hanya sekadar membeli komoditi ke arah membeli produk. Dengan demikian, di pasar domestik, persaingan produk primer semakin tak terhindarkan, karena biaya transportasi antar negara menjadi semakin murah, terbukanya investasi asing, serta telah diratifikasinya kesepakatan *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT)-Putaran Uruguay dan percepatan pembentukan kawasan perdagangan bebas di wilayah Asia Tenggara dan Pasifik melalui *Asean Free Trade Area* (AFTA). Ini disusul dengan adanya perjanjian multilateral *Asia Pacific Economic Cooperation* (APEC). Konsekuensi dari kesepakatan itu adalah, penggunaan tarif, kuota dan subsidi sebagai instrumen kebijakan yang bersifat memproteksi, tidak dibenarkan lagi dalam era perdagangan bebas (Damardjati, 2015).



Kondisi tersebut tentu sangat berpengaruh pada upaya peningkatan permintaan produk pertanian, baik kuantitas, kualitas maupun keragamannya. Kata kuncinya adalah efisiensi dan daya saing. Oleh karena itu, perencanaan pengembangan agroindustri didasarkan pada keunggulan komparasi wilayah, sehingga tercermin adanya pengembangan industri pertanian wilayah, bahkan pedesaan yang berbasis pada komoditas unggulan. Hal ini dapat dilihat dari upaya pengembangan konsep *one village one commodity*. Itulah sebabnya, dalam perencanaan pengembangan agroindustri, harus berbasis pada keterpaduan komoditi, keterpaduan usahatani, dan keterpaduan wilayah yang dijalankan, yang diaplikasikan dengan berorientasi pada efisiensi ekonomi dan pemanfaatan pasar ekspor (Damardjati, 2015).

Petani Indonesia pada umumnya masih bersifat subsisten. Demikian juga pembangunan pertaniannya, juga merupakan pembangunan subsisten. Hal ini disebabkan pembangunan pertanian baru sekadar mampu memenuhi kebutuhan dasar pangan, belum mampu memberi nilai tambah untuk memperbaiki kesejahteraan petani. Oleh karena itu, untuk membangun industri pertanian yang efisien dan berdaya saing tinggi, maka alur penyusunan program pengembangannya dengan memperhatikan tentang bagaimana upaya menggeser pasar utama produk agroindustri, dari pasar dalam negeri, menuju pasar ekspor. Pengembangan agroindustri juga harus berbasis pada sumber daya lokal, dan mengurangi ketergantungan terhadap komponen impor, sehingga dapat bersaing di pasar dunia. Di samping itu, pengembangan industri pertanian juga didasarkan pada kaidah keuntungan komparatif, yakni peningkatan efisiensi produksi dan pemasaran, dan keterpaduan usaha, baik keterpaduan komoditi, usahatani maupun wilayah.

Paradigma baru pembangunan daerah adalah pembangunan dalam rangka pemberdayaan masyarakat, termasuk petani dan buruh tani, melalui penyediaan fasilitas dan prasarana publik, pengembangan sistem agroindustri, industri kecil dan kerajinan rakyat, pengembangan kelembagaan, penguasaan IPTEK guna memanfaatkan potensi keunggulan sumberdaya alam (Soemarno, 2010).

Permasalahan utama pemberdayaan masyarakat ditinjau dari aspek ekonomi adalah :

1. Kurang berkembangnya sistem kelembagaan agroindustri yang mampu menciptakan kesempatan bagi masyarakat pertanian untuk mengembangkan kegiatan usaha agroindustri yang kompetitif.
2. Lemahnya kemampuan masyarakat petani untuk membangun organisasi ekonomi masyarakat yang dapat meningkatkan posisi tawar dan daya saingnya.

Ditinjau dari aspek sosial, permasalahan dalam pemberdayaan masyarakat agroindustri adalah:

1. Kurangnya upaya yang dapat mengurangi pengaruh lingkungan sosial-budaya yang mengungkung masyarakat kepada kondisi ketertinggalan.
2. Lemahnya akses masyarakat untuk memperoleh tambahan pengetahuan, ketrampilan, dan informasi bisnis.
3. Kurang berkembangnya kelembagaan masyarakat dan organisasi sosial yang dapat menjadi sarana interaksi sosial secara adil.

Tantangan utama dalam upaya pemberdayaan masyarakat agroindustri adalah bagaimana membangun kelembagaan sosial ekonomi yang mampu memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk mendapat lapangan kerja dan pendapatan yang lebih layak. Secara khusus untuk memberdayakan ekonomi masyarakat tantangan yang dihadapi adalah bagaimana memperbaiki iklim ekonomi makro dan kegiatan ekonomi riil yang kondusif yang dapat menjamin kegiatan usaha ekonomi masyarakat lebih kompetitif dan menguntungkan. Hal ini erat dengan upaya untuk memberikan akses masyarakat ke input sumberdaya ekonomi, pengembangan organisasi ekonomi yang dikuasai oleh pelaku ekonomi kecil, dan meningkatkan fasilitas bantuan teknis dan pemihakan bagi usaha masyarakat kecil (Soemarno, 2010).

Dengan melihat permasalahan dan tantangan yang ada dalam rangka pemberdayaan masyarakat agroindustri, strategi kebijakan yang diambil adalah :

1. Membangun kelembagaan sosial-ekonomi masyarakat yang dapat memfasilitasi masyarakat untuk memperoleh dan memanfaatkan sumberdaya

yang berasal dari pemerintah dan dari masyarakat sendiri untuk meningkatkan kesejahteraannya.

2. Mengembangkan kapasitas organisasi ekonomi masyarakat untuk dapat mengelola kegiatan usaha ekonomi-produktif secara kompetitif dan menguntungkan yang dapat memberikan lapangan kerja dan pendapatan yang layak.
3. Meningkatkan upaya pemihakan bagi masyarakat miskin dengan menciptakan iklim ekonomi, pengembangan sektor ekonomi riil.
4. Mengembangkan lembaga keswadayaan untuk membangun solidaritas dan ketahanan sosial ekonomi masyarakat.

Untuk menjawab tantangan dan permasalahan yang dihadapi maka diperlukan beberapa langkah atau kebijakan yang mengarah kepada keberhasilan program pengembangan agroindustri ke depan antara lain :

1. Produk yang dihasilkan harus mempunyai daya saing yang tinggi untuk merebut pasar global dengan jalan menerapkan standar mutu yang berlaku.
2. Diterapkan strategi pengembangan produk dan teknologi proses yang kreatif dan inovatif yang dilandasi dengan kegiatan *research and development*.
3. Diperlukan pengetahuan tentang kebijakan atau aturan mengenai produk ekspor dan impor produk pertanian secara umum yang berlaku di kawasan perdagangan regional dan internasional.
4. Diterapkan strategi bisnis yang tepat dan akurat di tengah persaingan yang ketat untuk mencapai keunggulan dari segala aspek yaitu harga, mutu, pasar, citra dan waktu.

## **B. Peluang Agroindustri**

Agroindustri di Indonesia mempunyai peluang dan kelebihan untuk dapat dikembangkan karena banyak hal. Bahan baku seperti ketela pohon, sagu, buah-buahan, sayur-sayuran, tanaman perkebunan, ikan laut dan hasil hutan mempunyai potensi berlimpah. Sebagian besar penduduk Indonesia tergantung dari sektor pertanian. Kandungan bahan baku agroindustri yang berasal dari impor relatif rendah. Usaha agroindustri terutama sektor pertanian mempunyai

keunggulan komparatif. Pada era perdagangan bebas, tidak ada lagi restriksi terutama restriksi non tarif sehingga pengembangan pasar ke luar negeri mempunyai peluang yang besar. Meskipun mempunyai peluang dan kelebihan yang tinggi agroindustri masih dihadapkan pada berbagai permasalahan baik permasalahan yang berada di dalam negeri maupun di luar negeri. Permasalahan di dalam negeri antara lain : kurang tersedianya bahan baku secara kontinyu, kurang nyatanya peran agroindustri di pedesaan, kurang konsistennya kebijakan pemerintah terhadap agroindustri, kurangnya fasilitas permodalan, keterbatasan pasar, lemahnya infrastruktur, kurangnya penelitian dan pengembangan produk, lemahnya keterkaitan antara industri hulu dan industri hilir, kualitas produksi dan prosesing yang belum mampu bersaing, dan lemahnya *entrepreneurship* (Simanjuntak, 2013).

Agroindustri sangat cocok dikembangkan di Indonesia karena Indonesia merupakan negara agraris dimana hampir 60% penduduknya mempunyai mata pencaharian di sektor pertanian. Pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi perekonomian suatu negara. Bukan hanya pada masa krisis, tidak krisis pun sektor pertanian mengalami pertumbuhan positif dan tidak ada satu negara maju pun di dunia dimana pertaniannya tidak maju. Sebagai industri berbasis sumber daya, agroindustri berpotensi dapat meningkatkan cadangan devisa serta penyediaan lapangan kerja. Hal ini dinilai strategis mengingat Indonesia merupakan satu dari sedikit negara di daerah tropis yang memiliki keragaman hayati (*biodiversity*) cukup besar. Untuk sektor perkebunan saja tidak kurang dari 145 komoditi yang tercatat sebagai komoditi binaan, sementara yang memiliki nilai ekonomis dapat diandalkan baru sekitar 10% diantaranya kelapa sawit, karet, kopi, jambu mete (Saragih, 2002 dalam Mulia, 2012).

Pengembangan Agroindustri di Indonesia terbukti mampu membentuk pertumbuhan [ekonomi nasional](#). Di tengah krisis [ekonomi](#) yang melanda [Indonesia](#) pada tahun 1997 - 1998, agroindustri ternyata menjadi sebuah aktivitas ekonomi yang mampu berkontribusi secara positif terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Selama masa krisis, walaupun sektor lain mengalami kemunduran atau pertumbuhan negatif, agroindustri mampu bertahan dalam jumlah unit usaha yang

beroperasi. Kelompok agroindustri yang tetap mengalami pertumbuhan antara lain yang berbasis [kelapa sawit](#), pengolahan ubi kayu dan industri pengolahan [ikan](#). Kelompok agroindustri ini dapat berkembang dalam keadaan krisis karena tidak bergantung pada bahan baku dan bahan tambahan impor serta peluang pasar ekspor yang besar (Mangunwijaya, 2009 *dalam* Mulia, 2012).

Pengembangan agroindustri akan sangat strategis apabila dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan. Pengertian terpadu adalah keterkaitan usaha sektor hulu dan hilir (*backward and forward linkages*), serta pengintegrasian kedua sektor tersebut secara sinergis dan produktif. Sedangkan dengan konsepsi berkelanjutan, diartikan sebagai pemanfaatan teknologi konservasi sumberdaya dengan melibatkan kelompok/lembaga masyarakat, serta pemerintah pada semua aspek. Dengan demikian diperlukan jaringan kerja dan peran aktif semua pihak yang terkait (Tambunan, 2003 *dalam* Mulia, 2012). Dalam kerangka pembangunan pertanian, agroindustri merupakan penggerak utama perkembangan sektor pertanian, terlebih dalam masa yang akan datang posisi pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan nasional sehingga peranan agroindustri akan semakin besar.

Peluang pengembangan agroindustri harus berdasarkan karakteristik para pelakunya. Sifat karakteristik sumberdaya manusia, manajemen, usaha produksi (usahatani), sebaran produksi, karakteristik produksi (produksi, kualitas dan kuantitas produk, pola musiman), kelembagaan pemasaran dan permodalan sektor pertanian, merupakan faktor-faktor yang menyebabkan usaha agribisnis dan agroindustri berbeda dengan sektor lainnya (industri, perdagangan dan jasa). Usaha di bidang agribisnis dan agroindustri berdasarkan skala usaha dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu skala kecil/ rumah-tangga, skala menengah, dan skala besar. Masing-masing skala usaha mempunyai karakteristik yang berbeda-beda (Supriyati dan Suryani, 2006).

Usaha skala kecil terdiri atas kelompok petani, koperasi, dan pedagang pengumpul sedangkan skala menengah dan besar umumnya merupakan perusahaan besar swasta baik BUMN, BUMD, swasta nasional maupun penanaman modal asing (PMDN maupun PMA) dan non fasilitas (non PMDN

maupun PMA). Usaha pertanian skala menengah dan besar pada umumnya merupakan usaha yang terintegrasi dengan pengolahan hasil pertanian (agroindustri) dan pemasaran (ekspor). Meskipun jumlahnya sangat sedikit namun berperan besar dalam ekspor komoditas pertanian dan pengolahan. Pada umumnya usaha skala menengah dan besar merupakan produsen sarana dan prasarana produksi, pedagang, industriawan, eksportir, serta penyedia jasa-jasa seperti konsultan, lembaga keuangan serta lembaga pendidikan dan pelatihan agribisnis. Sementara itu, usaha skala kecil adalah kelompok yang dari segi ekonomi sangat lemah, akses ke sumber permodalan terbatas, memperoleh margin yang paling rendah, dan menghadapi risiko usaha yang paling besar (Supriyati dan Suryani, 2006).

Sektor agroindustri masih memiliki peluang untuk berkembang secara meyakinkan, terutama bila dikelola secara arif dan bijaksana. Peluang tersebut adalah :

1. Jumlah penduduk Indonesia yang kini berjumlah lebih dari 220 juta jiwa merupakan aset nasional dan sekaligus berpotensi menjadi konsumen produk agroindustri. Namun bila potensi ini tidak dikelola dengan baik, maka justru akan menjadi beban bagi kita semua. Tingkat pendapatan masyarakat yang semakin meningkat merupakan kekuatan yang secara efektif akan meningkatkan permintaan produk pangan olahan.
2. Berlangsungnya era perdagangan bebas berskala internasional, telah semakin membuka kesempatan untuk mengembangkan pemasaran produk agroindustri.
3. Penyelenggaran otonomi daerah memberikan harapan baru akan munculnya prakarsa dan swakarsa daerah untuk menyelenggarakan pembangunan sesuai dengan program dan aspirasi wilayah yang spesifik dan berdaya saing. Peningkatan kinerja pemerintah daerah, bila dibarengi dengan stabilitas politik merupakan faktor penting yang akan menarik minat para investor untuk mengembangkan agroindustri.
4. Dari sisi suplai sumberdaya, agroindustri masih memiliki bahan baku yang beragam, berlimpah dalam jumlah dan tersebar di seluruh penjuru tanah air. Sementara itu kapasitas produksi usaha agroindustri yang masih dapat

ditingkatkan. Modernisasi dan teknologi pengolahan yang semakin banyak diaplikasikan, merupakan jaminan akan meningkatnya kualitas dan kuantitas produksi agroindustri.

5. Dalam proses produksinya, bahan baku agroindustri tidak bergantung pada komponen impor. Sementara pada sisi hilir, produk agroindustri umumnya berorientasi ekspor.

Berdasarkan latar belakang sosial ekonomi dan geografis Indonesia, agroindustri diharapkan dapat menjadi sub sektor industri yang strategis. Pengembangan agroindustri diharapkan terjadi peningkatan nilai tambah hasil pertanian yang secara komparatif, Indonesia merupakan penghasil utama komoditas pertanian penting. Penduduk Indonesia sebagian besar bekerja di sektor pertanian dan industri pengolahan, perdagangan, jasa dan lainnya. Sektor agroindustri mendapat tempat dengan porsi yang lebih banyak mengingat ketersediaan sumber daya yang melimpah dan adanya dukungan dari pemerintah untuk menggerakkan sektor ini sebagai tulang punggung dalam pengembangan industri berbasis pertanian. Sektor agroindustri sebagai salah satu bagian yang terus dikembangkan di Indonesia mengingat sektor ini sangat mendukung pembangunan khususnya dalam penerapan jumlah tenaga kerja, meningkatkan pendapatan petani, meningkatkan perolehan devisa negara melalui ekspor.

Selama masa krisis, sektor agroindustri merupakan sektor yang mampu bertahan dalam jumlah usaha yang beroperasi, dimana sektor lain mengalami kemunduran atau pertumbuhan negatif hingga mengalami kebangkrutan. Beberapa industri berbasis pertanian (agroindustri) seperti industri kelapa sawit, industri kakao, karet, pengolahan ubi kayu, pengolahan susu, pengolahan daging, pengolahan ikan serta industri kecil dan rumah tangga, dapat berkembang dengan baik di tengah krisis karena industri tersebut tidak tergantung pada bahan baku dan bahan tambahan dari luar (impor) serta peluang pasar baik dari domestik maupun dari luar negeri tetap tinggi.

Peluang pasar untuk sektor agroindustri sangat terbuka lebar dan berkembang dengan baik dan pesat. Adapun bidang yang terkait di dalamnya adalah :



1. Bidang pengolahan hasil pertanian tanaman pangan, perikanan, perkebunan dan peternakan.
2. Bidang penyediaan peralatan untuk kegiatan pertanian dan industri pengolahan hasil pertanian.
3. Bidang perdagangan hasil produk pertanian yang meliputi : kegiatan pengangkutan, pendistribusian, pengemasan dan penyimpanan.
4. Bidang jasa konsultan untuk perencanaan, pengelolaan dan pengawasan mutu serta penilaian dan evaluasi kegiatan proyek agroindustri.
5. Bidang jasa komunikasi dan informasi yang menggunakan teknologi perangkat lunak untuk kegiatan pengenalan produk, pemasaran serta penjualan baik dalam skala domestik dan luar negeri.

Kegiatan agroindustri yang merupakan bagian integral dari sektor pertanian mempunyai kontribusi penting dalam proses industrialisasi terutama di wilayah pedesaan. Efek agroindustri tidak hanya mentransformasikan produk primer ke produk olahan tetapi juga budaya kerja dari agraris tradisional yang menciptakan nilai tambah rendah menjadi budaya kerja industrial modern yang menciptakan nilai tambah tinggi (Suryana, 2004 *dalam* Supriadi, 2005). Kebijakan pembangunan agroindustri antara lain kebijakan investasi, teknologi dan lokasi agroindustri harus mendapat pertimbangan utama (Yusdja dan Iqbal, 2002 *dalam* Supriadi, 2005). Melalui pengembangan agroindustri pangan di pedesaan yang menggunakan bahan baku pangan lokal diharapkan akan terjadi peningkatan jumlah pangan dan jenis produk pangan yang tersedia di pasar lebih beragam, yang pada gilirannya akan berdampak pada keanekaragaman produksi dan konsumsi pangan.

Dilihat dari berbagai aspek, seperti potensi sumberdaya yang dimiliki, arah kebijakan pembangunan nasional, potensi pasar domestik dan internasional produk-produk agroindustri, dan peta kompetisi dunia, Indonesia memiliki prospek untuk mengembangkan sistem agroindustri. Prospek ini secara aktual dan faktual ini didukung oleh hal-hal sebagai berikut :

**Pertama**, pembangunan sistem agroindustri di Indonesia telah menjadi keputusan politik. Rakyat melalui MPR telah memberi arah pembangunan

ekonomi sebagaimana dimuat dalam GBHN 1999-2004 yang antara lain mengamanatkan pembangunan keunggulan komparatif Indonesia sebagai negara agraris dan maritim. Arah GBHN tersebut tidak lain adalah pembangunan sistem agroindustri.

**Kedua**, pembangunan sistem agroindustri juga searah dengan amanat konstitusi yakni No. 22 tahun 1999, UU No. 25 tahun 1999 dan PP 25 tahun 2000 tentang pelaksanaan otonomi daerah. Dari segi ekonomi, esensi otonomi daerah adalah mempercepat pembangunan ekonomi daerah dengan mendayagunakan sumberdaya yang tersedia di setiap daerah, yang tidak lain adalah sumberdaya di bidang agroindustri. Selain itu, pada saat ini hampir seluruh daerah struktur perekonomiannya (pembentukan PDRB, penyerapan tenaga kerja, kesempatan berusaha, ekspor) sebagian besar (sekitar 80 persen) disumbang oleh agroindustri (agribisnis).

**Ketiga**, Indonesia memiliki keunggulan komparatif (*comparative advantage*) dalam agroindustri. Kita memiliki kekayaan keragaman hayati (*biodiversity*) daratan dan perairan yang terbesar di dunia, lahan yang relatif luas dan subur. Dari kekayaan sumberdaya yang kita miliki hampir tak terbatas produk-produk agroindustri yang dapat dihasilkan dari bumi Indonesia. Selain itu, Indonesia saat ini memiliki sumberdaya manusia (SDM) agroindustri, modal sosial (kelembagaan petani, *local wisdom*, *indigenous technologies*) yang kuat dan infrastruktur agroindustri/agribisnis yang relatif lengkap untuk membangun sistem agroindustri/agribisnis.

**Keempat**, pembangunan sistem agroindustri/agribisnis yang berbasis pada sumberdaya domestik (*domestic resources based, high local content*) tidak memerlukan impor dan pembiayaan eksternal (utang luar negeri) yang besar. Hal ini sesuai dengan tuntutan pembangunan ke depan yang menghendaki tidak lagi menambah utang luar negeri karena utang luar negeri Indonesia yang sudah terlalu besar.

**Kelima**, dalam menghadapi persaingan ekonomi global, Indonesia tidak mungkin mampu bersaing pada produk-produk yang sudah dikuasai negara maju. Indonesia tidak mampu bersaing dalam industri otomotif, elektronika, dll dengan

negara maju seperti Jepang, Korea Selatan, Jerman atau Perancis. Karena itu, Indonesia harus memilih produk-produk yang memungkinkan Indonesia memiliki keunggulan bersaing di mana negara-negara maju kurang memiliki keunggulan pada produk-produk yang bersangkutan. Produk yang mungkin Indonesia memiliki keunggulan bersaing adalah produk-produk agribisnis, seperti barang-barang dari karet, produk turunan CPO (detergen, sabun, palmoil, dll). Biarlah Jepang menghasilkan mobil, tetapi Indonesia menghasilkan bannya, bahan bakar (*palmoil diesel*), *palmoil-lubricant*.

## **BAB 4**

### **PRINSIP PENGOLAHAN PRODUK AGROINDUSTRI**

Pemahaman tentang komponen-komponen pengolahan memerlukan pemahaman fungsi-fungsinya. Dari segi teknis, tiga tujuan pengolahan agroindustri adalah merubah bahan baku menjadi mudah diangkut, diterima konsumen, dan tahan lama. Fungsi pengolahan harus pula dipahami sebagai kegiatan strategis yang menambah nilai dalam mata rantai produksi dan menciptakan keunggulan kompetitif. Sasaran-sasaran ini dicapai dengan merancang dan mengoperasikan kegiatan pengolahan yang hemat biaya atau dengan meragamkan produk. Fungsi teknis pengolahan seharusnya dipandang dari perspektif strategis tersebut (Suprpto, 2010). Dengan demikian manfaat agroindustri adalah merubah bentuk dari satu jenis produk menjadi bentuk yang lain sesuai dengan keinginan konsumen, terjadinya perubahan fungsi waktu, yang tadinya komoditas pertanian yang *perishable* menjadi tahan disimpan lebih lama, dan meningkatkan kualitas dari produk itu sendiri, sehingga meningkatkan harga dan nilai tambah.

Wibowo (1997) *dalam* Wiwaha (2013) mengemukakan perlunya pengembangan agroindustri di pedesaan dengan memperhatikan prinsip-prinsip dasar diantaranya:

1. Memacu keunggulan kompetitif produk/komoditi serta komparatif setiap wilayah.
2. Memacu peningkatan kemampuan sumberdaya manusia dan menumbuhkan agroindustri yang sesuai dan mampu dilakukan di wilayah yang dikembangkan.
3. Memperluas wilayah sentra-sentra agribisnis komoditas unggulan yang nantinya akan berfungsi sebagai penyandang bahan baku yang berkelanjutan.
4. Memacu pertumbuhan agribisnis wilayah dengan menghadirkan subsistem-subsitem agribisnis.
5. Menghadirkan berbagai sarana pendukung berkembangnya industri.

Pengembangan agroindustri sebagai pilihan model modernisasi haruslah dapat meningkatkan kesempatan kerja dan pendapatan petani. Untuk itu

perumusan perencanaan pembangunan pertanian, perlu disesuaikan dengan karakteristik wilayah dan ketersediaan teknologi tepat guna. Sehingga alokasi sumberdaya dan dana yang terbatas, dapat menghasilkan output yang optimal, yang pada gilirannya akan berdampak positif terhadap kesejahteraan masyarakat. Agar model pembangunan yang berkelanjutan dapat terwujud diperlukan pedoman pengelolaan sumber daya melalui pemahaman wawasan agroekosistem secara bijak, yaitu pemanfaatan aset-aset untuk kegiatan ekonomi tanpa mengesampingkan aspek-aspek pelestarian lingkungan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengembangan agroindustri pedesaan adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan melalui upaya peningkatan nilai tambah dan daya saing hasil pertanian. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, pengembangan agroindustri pedesaan diarahkan untuk :

1. Mengembangkan klaster industri, yakni industri pengolahan yang terintegrasi dengan sentra-sentra produksi bahan baku serta sarana penunjangnya.
2. Mengembangkan industri pengolahan skala rumah tangga dan kecil yang didukung oleh industri pengolahan skala menengah dan besar.
3. Mengembangkan industri pengolahan yang punya daya saing tinggi untuk meningkatkan ekspor dan memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Pembangunan agroindustri di tanah air merupakan suatu keharusan dalam rangka menuju masyarakat industri yang berbasis pertanian. Hal ini disebabkan karena mayoritas masyarakat pedesaan menggantungkan kehidupannya pada sektor pertanian, adanya ketimpangan antara kota dan desa sehingga urbanisasi cukup tinggi dan tingkat pendapatan yang rendah, pengangguran yang tinggi, devisa yang kecil serta katahangan pangan yang lemah.

Pada sisi lain, kegiatan di sektor pertanian (*on farm*) saat ini merupakan sumber penghasilan sebagian besar masyarakat pedesaan, tetapi belum dapat memberikan kehidupan yang layak karena nilai tambah dari kegiatan *on farm* pada umumnya belum dapat dinikmati oleh masyarakat pedesaan. Hal ini antara lain disebabkan oleh belum mampunya produk-produk pertanian merespon perubahan tuntutan konsumen saat ini yang menuntut kualitas tinggi, kontinuitas pasokan, ketepatan waktu penyampaian, serta harga yang kompetitif.

Pengembangan agroindustri akan dapat meningkatkan permintaan hasil-hasil pertanian sehingga meningkatkan produksi, harga hasil pertanian dan pendapatan petani. Perkembangan sektor pertanian akan meningkatkan permintaan sektor agroindustri hulu, sektor pemasaran dan sektor penunjang (keuangan, asuransi, konsultasi dan pendidikan). Dengan demikian pengembangan sektor agroindustri mempunyai efek pengganda (*multiplier effect*) yang besar (Simanjuntak, 2013).

#### **A. Pengolahan Agroindustri Hasil Pertanian**

Pemahaman tentang komponen-komponen pengolahan memerlukan pemahaman fungsi-fungsinya. Dari segi teknis, tiga tujuan pengolahan agroindustri adalah merubah bahan baku menjadi mudah diangkut, diterima konsumen, dan tahan lama. Fungsi pengolahan harus pula dipahami sebagai kegiatan strategis yang menambah nilai dalam mata rantai produksi dan menciptakan keunggulan kompetitif. Sasaran-sasaran ini dicapai dengan merancang dan mengoperasikan kegiatan pengolahan yang hemat biaya atau dengan meragamkan produk. Fungsi teknis pengolahan seharusnya dipandang dari persektif strategis tersebut (Suprpto, 2015).

Agroindustri pengolahan hasil pertanian merupakan aktivitas yang merubah bentuk produk pertanian segar dan asli menjadi bentuk yang berbeda sama sekali. Beberapa contoh aktivitas pengolahan adalah penggiling (*milling*), penepungan (*powdering*), ekstraksi dan penyulingan (*extraction*), penggorengan (*roasting*), pemintalan (*spinning*), pengalengan (*canning*) dan proses pabrikasi lainnya. Pada umumnya proses pengolahan ini menggunakan instalasi mesin atau pabrik yang terintegrasi mulai dari penanganan input atau produk pertanian mentah hingga bentuk siap konsumsi berupa barang yang telah dikemas (Suprpto, 2015). Klasifikasi tahapan perubahan bentuk pada proses pengolahan dan bentuk produk dalam agroindustri pertanian sebagai berikut.

Tabel 1. Aktivitas Pengolahan, Bentuk, Produk, dan Tingkatan Proses Perubahan Bentuk dalam Kegiatan Agroindustri Hasil Pertanian

<b>Level dari Proses Perubahan Bentuk</b>			
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
Cleaning Grading	Ginning Milling Cutting Mixing	Cooking Pasteurization Canning Dehydration Weaving Extraction Assembly	Chemical Altertion Texturization
<b>Aktivitas Pengolahan</b>			
Frest Fruits Frest Vegetables Eggs	Cereal grains Meats Animal Feeds Jute Cotton Lumber Rubber	Dairy Products Fruits & vegetables Meats Sauces Textiles and Garment oils Furniture Suger Beverages	Instant foots Textured veg Products Tires

Sumber : Austin, 1981 *dalam* Suprpto, 2015.

Menurut Austin (1992) *dalam* Udayana (2011), agroindustri hasil pertanian mampu memberikan sumbangan yang sangat nyata bagi pembangunan di kebanyakan negara berkembang karena adanya empat alasan yaitu :

Pertama, agroindustri hasil pertanian adalah pintu untuk sektor pertanian. Agroindustri melakukan transformasi bahan mentah dari pertanian termasuk transformasi produk subsisten menjadi produk akhir untuk konsumen. Ini berarti bahwa suatu negara tidak dapat sepenuhnya menggunakan sumber daya agronomis tanpa pengembangan agroindustri. Disatu sisi, permintaan terhadap jasa pengolahan akan meningkat sejalan dengan peningkatan produksi pertanian. Di sisi lain, agroindustri tidak hanya bersifat reaktif tetapi juga menimbulkan permintaan ke belakang, yaitu peningkatan permintaan jumlah dan ragam produksi pertanian. Akibat dari permintaan ke belakang ini adalah : (a) petani terdorong untuk mengadopsi teknologi baru agar produktivitas meningkat, (b) akibat selanjutnya produksi pertanian dan pendapatan petani meningkat, dan (c) memperluas pengembangan prasarana (jalan, listrik, dan lain-lain).



Kedua, agroindustri hasil pertanian sebagai dasar sektor manufaktur. Transformasi penting lainnya dalam agroindustri kemudian terjadi karena permintaan terhadap makanan olahan semakin beragam seiring dengan pendapatan masyarakat dan urbanisasi yang meningkat. Indikator penting lainnya tentang pentingnya agroindustri dalam sektor manufaktur adalah kemampuan menciptakan kesempatan kerja. Di Amerika Serikat misalnya, sementara usahatani hanya melibatkan 2% dari angkatan kerja, agroindustri melibatkan 27% dari angkatan kerja.

Ketiga, agroindustri pengolahan hasil pertanian menghasilkan komoditas ekspor penting. Produk agroindustri, termasuk produk dari proses sederhana seperti pengeringan, mendominasi ekspor kebanyakan negara berkembang sehingga menambah perolehan devisa. Nilai tambah produk agroindustri cenderung lebih tinggi dari nilai tambah produk manufaktur lainnya yang diekspor karena produk manufaktur lainnya sering tergantung pada komponen impor.

Keempat, agroindustri pangan merupakan sumber penting nutrisi. Agroindustri dapat menghemat biaya dengan mengurangi kehilangan produksi pasca panen dan menjadikan mata rantai pemasaran bahan makanan juga dapat memberikan keuntungan nutrisi dan kesehatan dari makanan yang dipasok kalau pengolahan tersebut dirancang dengan baik. Agroindustri pengolahan hasil pertanian merupakan aktivitas yang merubah bentuk produk pertanian segar dan asli menjadi bentuk yang berbeda sama sekali.

## **B. Penerapan Agroindustri Hasil Pertanian**

Salah satu kendala dalam pengembangan agroindustri di [Indonesia](#) adalah kemampuan mengolah [produk](#) yang masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan sebagian besar komoditas pertanian yang diekspor merupakan [bahan](#) mentah dengan indeks retensi pengolahan sebesar 71 - 75%. Angka tersebut menunjukkan bahwa hanya 25 - 29% produk pertanian Indonesia yang diekspor dalam bentuk olahan. Kondisi ini tentu saja memperkecil nilai tambah yang diperoleh dari [ekspor](#) produk [pertanian](#), sehingga pengolahan lebih lanjut menjadi tuntutan bagi perkembangan agroindustri di era global ini. Teknologi yang digolongkan sebagai

teknologi agroindustri produk pertanian begitu beragam dan sangat luas mencakup [teknologi](#) pasca panen dan teknologi proses. Untuk memudahkan, secara garis besar teknologi pasca panen digolongkan berdasarkan tahapannya yaitu, tahap sebelum pengolahan, tahap pengolahan dan tahap pengolahan lanjut (Badar dkk, 2013).

Untuk menemukan teknologi atau paket barang modal yang tepat untuk suatu perusahaan agroindustri, perusahaan tersebut harus memahami pasar yang dilayani dan memahami ketersediaan bahan baku. Setelah menetapkan produk yang diinginkan serta semua parameter dalam sistem penyediaan bahan baku, faktor-faktor yang berkaitan dengan teknologi pengolahan atau faktor-faktor yang berkaitan dengan persyaratan produk dan proses perlu diidentifikasi. Kebanyakan agroindustri juga mempunyai sistem penerimaan, penyimpanan, dan penyiapan bahan-bahan yang diperlukan dalam pengolahan secara terpisah, dan paling sedikit mempunyai sistem produk sampingan yang dilengkapi dengan tahap-tahap pengolahan, pengemasan, penyimpanan, dan distribusi. Sistem administrasi dan pengolahan serta perumahan staf juga diperlukan untuk menjamin operasi pabrik secara efisien (Suprpto, 2014).

Perlakuan pasca panen tahap awal meliputi, pembersihan, pengeringan, sortasi dan pengeringan berdasarkan mutu, pengemasan, [transpor](#) dan penyimpanan, pemotongan/pengirisan, penghilangan [biji](#), pengupasan dan lainnya. Perlakuan pasca panen tahap pengolahan antara lain, [fermentasi](#), [oksidasi](#), [ekstraksi buah](#), [ekstraksi rempah](#), [distilasi](#) dan sebagainya. Sedangkan contoh perlakuan pasca panen tahap lanjut dapat digolongkan ke dalam teknologi proses untuk agroindustri, yaitu penerapan pengubahan ([kimiawi](#), [biokimiawi](#), [fisik](#)) pada hasil pertanian menjadi produk dengan nilai [ekonomi](#) yang lebih tinggi seperti :

1. [Kakao](#) : [lemak kakao](#), bubuk kakao, produk [coklat](#).
2. [Kopi](#) : [Kopi](#) bakar, produk-produk kopi, [minuman](#), [kafein](#).
3. [Teh](#) : Produk-produk teh, minuman [kesehatan](#).
4. Ekstrak/[oleoresin](#) : produk-produk dalam bentuk bubuk atau [enkapsulasi](#).
5. [Minyak atsiri](#) : produk-produk [aromaterapi](#), [isolat](#) dan turunan [kimia](#).

Menurut Sulaeman (2007) *dalam* Awatara (2015) secara garis besar, pilihan penerapan agroindustri ramah lingkungan dapat dikelompokkan dalam lima bagian:

1. Perubahan bahan baku yaitu:

- a) Mengurangi atau menghilangkan bahan baku yang mengandung bahan berbahaya dan beracun seperti logam berat, zat pewarna dan pelarut.
- b) Menggunakan bahan baku yang berkualitas dan murni untuk menghindari kontaminasi dalam proses produksi.
- c) Menggunakan bahan-bahan daur ulang untuk menciptakan pasar dari bahan-bahan daur ulang.

2. Tata cara operasi dan *house keeping* yaitu:

- a) Tindakan pencegahan kehilangan bahan baku, produk ataupun energi dari pemborosan, kebocoran dan tercecer dengan cara memasang bendungan untuk menampung tumpahan dari tangki, memasang *safety valve*, perancangan tangki yang sesuai dan mendeteksi kebocoran.
- b) Penanganan bahan untuk mengurangi kehilangan bahan akibat kesalahan penanganan seperti bahan telah kadaluarsa.
- c) Penjadwalan produksi dapat membantu mencegah pemborosan energi, bahan dan air.
- d) Melakukan koordinasi pengelolaan limbah.
- e) Memisahkan atau segregasi limbah menurut jenis untuk memudahkan pengelolaan.
- f) Mengembangkan manajemen perawatan sehingga mengurangi kerugian akibat kerusakan peralatan dan mesin.
- g) Mengembangkan tata cara penanganan dan inventarisasi bahan baku, energi, air, produk dan peralatan.

3. Penggunaan kembali yaitu:

- a) Menggunakan kembali sisa air proses, air pendingin dan bahan lainnya di dalam atau di luar sistem produksi.
- b) Mengambil kembali bahan buangan sebagai energi.

- c) Menciptakan kegunaan limbah sebagai produk lain yang dapat dimanfaatkan oleh pihak luar.
4. Perubahan teknologi yaitu:
- a) Merubah peralatan, tata letak dan perpipaan untuk memperbaiki aliran proses produksi dan meningkatkan efisiensi.
  - b) Memperbaiki kondisi proses seperti suhu, waktu tinggal, laju aliran dan tekanan sehingga meningkatkan kualitas produk dan mengurangi jumlah limbah.
  - c) Menghindari penggunaan bahan-bahan B3 (bahan beracun dan berbahaya).
  - d) Menggunakan atau mengatur peralatan seperti motor dan pompa yang lebih hemat energi.
  - e) Menerapkan sistem otomatisasi dapat menghasilkan perbaikan monitoring dan pengaturan parameter operasi untuk menjamin tingkat efisiensi yang tinggi.
5. Perubahan produk yaitu:
- a) Merubah formulasi produk untuk mengurangi dampak kesehatan bagi konsumen.
  - b) Merubah bahan pengemasan untuk mengurangi dampak lingkungan.

### C. Pengembangan Agroindustri Hasil Pertanian

Pengembangan agroindustri di Indonesia terbukti mampu membentuk pertumbuhan **ekonomi nasional**. Di tengah krisis **ekonomi** yang melanda **Indonesia** pada tahun 1997 - 1998, agroindustri ternyata menjadi sebuah aktivitas ekonomi yang mampu berkontribusi secara positif terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Selama masa krisis, walaupun sektor lain mengalami kemunduran atau pertumbuhan negatif, agroindustri mampu bertahan dalam jumlah unit usaha yang beroperasi (Badar dkk, 2013).

Menurut Hardiansyah (2000) *dalam* Awatara (2015) strategi pembangunan pertanian yang berwawasan agroindustri pada dasarnya menunjukkan arah bahwa pengembangan agroindustri merupakan suatu upaya penting untuk mencapai beberapa tujuan yaitu menarik dan mendorong munculnya industri baru di sektor

pertanian, menciptakan struktur perekonomian yang tangguh, efisien dan fleksibel, menciptakan nilai tambah, meningkatkan penerimaan devisa, menciptakan lapangan kerja dan memperbaiki pembagian pendapatan.

Kelompok agroindustri yang tetap mengalami pertumbuhan antara lain yang berbasis [kelapa sawit](#), pengolahan ubi kayu dan industri pengolahan [ikan](#). Kelompok agroindustri ini dapat berkembang dalam keadaan krisis karena tidak bergantung pada bahan baku dan bahan tambahan impor serta peluang pasar ekspor yang besar. Sementara kelompok agroindustri yang tetap dapat bertahan pada masa krisis adalah [industri mie](#), pengolahan [susu](#) dan industri [tembakau](#) yang disebabkan oleh peningkatan permintaan di dalam negeri dan sifat industri yang padat karya. Kelompok agroindustri yang mengalami penurunan adalah industri [pakan ternak](#) dan [minuman ringan](#). Penurunan industri pakan ternak disebabkan ketergantungan [impor bahan baku](#) ([bungkil kedelai](#), [tepung ikan](#) dan [obat-obatan](#)). Sementara penurunan pada industri [makanan ringan](#) lebih disebabkan oleh penurunan daya beli [masyarakat](#) sebagai akibat [krisis ekonomi](#) (Badar dkk, 2013).

Berdasarkan data perkembangan [ekspor](#) tiga tahun setelah [krisis moneter](#) 1998 - 2000, terdapat beberapa kecenderungan komoditas mengalami pertumbuhan yang positif antara lain, [minyak sawit](#) dan turunannya, [karet alam](#), hasil [laut](#), bahan penyegar seperti [kakao](#), [kopi](#) dan [teh](#), [hortikultura](#) serta [makanan ringan/kering](#). Berdasarkan potensi yang dimiliki, beberapa komoditas dan produk agroindustri yang dapat dikembangkan pada masa mendatang antara lain, produk berbasis [pati](#), hasil [hutan](#) non [kayu](#), [kelapa](#) dan turunannya, minyak [atsiri](#) dan flavor alami, bahan [polimer](#) non [karet](#) serta hasil laut non ikan (Badar dkk, 2013).

Agroindustri merupakan langkah strategis untuk meningkatkan nilai tambah hasil pertanian melalui pemanfaatan dan penerapan teknologi, memperluas lapangan pekerjaan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pada kenyataannya, perkembangan nilai [ekspor](#) agroindustri masih relatif lambat dibandingkan dengan sub sektor industri lainnya. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain :

1. Kurang cepatnya pertumbuhan sektor [pertanian](#) sebagai unsur utama dalam menunjang agroindustri, di pihak lain juga disebabkan oleh kurangnya pertumbuhan sektor industri yang mendorong sektor pertanian.
2. Pemasaran produk agroindustri lebih dititik beratkan pada pemenuhan pasar dalam negeri. Produk-produk agroindustri yang diekspor umumnya berupa [bahan](#) mentah atau semi olah.
3. Kurangnya penelitian yang mengkaji secara mendalam dan menyeluruh berbagai aspek yang terkait dengan agroindustri secara terpadu, mulai dari produksi [bahan](#) baku, pengolahan dan [pemasaran](#) serta sarana dan prasarana, seperti penyediaan [bibit](#), pengujian dan pengembangan [mutu](#), [transportasi](#) dan kelengkapan kelembagaan.
4. Kurangnya minat para [investor](#) untuk menanamkan [modal](#) pada bidang agroindustri.

Tantangan dan harapan bagi pengembangan agroindustri di [Indonesia](#) adalah bagaimana meningkatkan keunggulan komparatif produk pertanian secara kompetitif menjadi produk unggulan yang mampu bersaing di [pasar dunia](#). Dalam lingkup [perdagangan](#), pengolahan hasil [pertanian](#) menjadi produk agroindustri ditunjukkan untuk meningkatkan nilai tambah komoditas tersebut. Semakin tinggi nilai produk olahan, diharapkan devisa yang diterima oleh negara juga meningkat serta keuntungan yang diperoleh oleh para pelaku agroindustri juga relatif tinggi. Untuk dapat terus mendorong kemajuan agroindustri di Indonesia antara lain diperlukan :

1. Kebijakan-kebijakan serta insentif yang mendukung pengembangan agroindustri.
2. Langkah-langkah yang praktis dan nyata dalam memberdayakan para [petani](#), penerapan [teknologi](#) tepat guna serta kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.
3. Perhatian yang lebih besar pada penelitian dan pembangunan teknologi pascapanen yang tepat serta pengalihan teknologi tersebut kepada sasaran pengguna.
4. Alur [informasi](#) yang terbuka dan memadai.

5. Kerjasama dan sinergitas antara [perguruan tinggi](#), lembaga penelitian, [petani](#) dan [industri](#).

Pembangunan dan pengembangan agroindustri secara tepat dengan dukungan sumberdaya lain dan menjadi strategi arah kebijakan [pemerintah](#) diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan [negara](#), berdasarkan tolok ukur sebagai berikut :

1. Menghasilkan produk agroindustri yang berdaya saing dan memiliki nilai tambah dengan ciri-ciri berkualitas tinggi.
2. Meningkatkan perolehan [devisa](#) dan kontribusi terhadap [produk domestik bruto](#) (PDB) [nasional](#).
3. Menyediakan lapangan kerja yang sangat diperlukan dalam mengatasi ledakan [pengangguran](#).
4. Meningkatkan kesejahteraan para pelaku agroindustri baik di kegiatan [hulu](#), utama maupun [hilir](#) khususnya [petani](#), [perkebunan](#), [peternakan](#), [perikanan](#) dan [nelayan](#).
5. Memelihara mutu dan daya dukung [lingkungan](#) sehingga pembangunan agroindustri dapat berlangsung secara berkelanjutan.
6. Mengarahkan kebijakan [ekonomi](#) makro untuk memihak kepada sektor pemasok agroindustri.

Agroindustri merupakan salah satu subsistem yang melengkapi rangkaian sistem agribisnis, subsistem ini berfokus pada kegiatan berbasis pengolahan sumberdaya hasil pertanian dan peningkatan nilai tambah. Agroindustri diharapkan menjadi magnet bagi pembangunan pertanian Indonesia dengan membuka pasar yang baru terkait hasil pengolahan produk pertanian karena hasil turunan produk pertanian yang dapat menjadi beragam kegunaan sesuai dengan kebutuhan yang ada. Adapun agroindustri yang ideal adalah subsistem yang dibangun dari wilayah pedesaan sebagai basis utama pengembangan, karena aksesibilitas yang baik terhadap bahan baku pertanian, pemenuhan masyarakat pedesaan terhadap hasil produk agroindustri yang relatif potensial dan menciptakan integrasi sistem agribisnis, dimana subsistem *on*

*farm*, agroindustri dan pemasaran menjadi satu dalam wilayah pedesaan (Pardede, 2013).

Strategi menurut Simatupang (1997) *dalam* Udayana (2011) adalah suatu pola atau perencanaan yang mampu mengintegrasikan sasaran, kebijakan, dan tindakan-tindakan organisasi secara komprehensif. Sedangkan pengembangan agroindustri adalah segala bentuk pengusahaan yang dilakukan ke arah yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil kajiannya menyebutkan bahwa agroindustri terbukti telah berhasil memberikan nilai tambah sekitar 20,7%, penyerapan tenaga kerja 30,8% dan penyerapan bahan baku 89,9% dari total industri yang ada, hal tersebut mengindikasikan perlunya perhatian pemerintah dalam menetapkan kebijakan ke arah pengembangan agroindustri menjadi sistem unggulan.



## **BAB 5**

### **PERENCANAAN USAHA AGROINDUSTRI**

Sektor pertanian yang berhasil merupakan prasyarat bagi pembangunan sektor industri dan jasa. Pada tahap pertama pembangunan dititikberatkan pada pembangunan sektor pertanian dan industri penghasil sarana produksi pertanian. Pada tahap kedua, pembangunan dititikberatkan pada industri pengolahan penunjang sektor pertanian (agroindustri) yang selanjutnya secara bertahap dialihkan pada pembangunan industri mesin dan logam. Rancangan pembangunan seperti demikian diharapkan dapat membentuk struktur perekonomian Indonesia yang serasi dan seimbang, tangguh menghadapi gejolak internal dan eksternal (Ukar, 2013).

Apabila menghendaki atau berencana untuk mendirikan usaha agroindustri apapun jenisnya, ada beberapa pertimbangan yang harus diperhatikan. Beberapa pertimbangan ini dapat dijadikan acuan atau pedoman untuk membangun usaha agroindustri agar tercapai keberhasilan (Muslimin, 2011). Beberapa pertimbangan tersebut adalah sebagai berikut :

#### **1. Pemilihan teknologi**

Teknologi adalah sesuatu yang pasti dibutuhkan dalam usaha agroindustri apapun bidangnya. Teknologi yang dimaksud disini tidak harus selalu dikaitkan dengan teknologi yang sangat maju dengan biaya yang mahal. Karena hakekatnya bagaimanapun sederhananya cara yang kita terapkan dalam mengelola usaha agroindustri adalah teknologi. Dari pengetahuan yang paling sederhanapun bisa dikatakan sebuah teknologi apabila diterapkan dalam sebuah tindakan.

#### **2. Pemilihan lokasi**

Lokasi menjadi hal yang penting terhadap kelangsungan masa depan perusahaan pertanian (agroindustri). Lokasi dikatakan ideal bila memenuhi minimal beberapa hal sebagai berikut :

##### **a. Ketersediaan bahan baku**

Keberadaan perusahaan di tempat bahan baku maka akan semakin menghemat biaya transportasi bahan baku. Memudahkan dalam pengangkutan, menghemat waktu, menghemat tenaga, dan jelas menghemat biaya yang dikeluarkan.

b. Ketersediaan tenaga kerja di sekitar lokasi

Yaitu menyangkut jumlah tenaga kerja yang tersedia dibandingkan dengan kebutuhan perusahaan, kualitas dan spesifikasi tenaga kerja yang diinginkan perusahaan, besar upah regional yang harus dibayarkan kepada tenaga kerja, dan berkaitan dengan peraturan pemerintah terhadap tenaga kerja. Semakin mudah hal-hal tersebut didapat, maka akan semakin memperlancar dan mendukung kelangsungan perusahaan agroindustri di masa yang akan datang.

c. Dekat dengan lokasi pemasaran

Perusahaan agroindustri yang dekat dengan lokasi pemasaran akan sangat mempermudah penjualan, apalagi untuk produk-produk hortikultura yang secara umum tidak tahan lama.

d. Ketersediaan sarana dan prasarana penunjang

Seperti fasilitas jalan raya, ketersediaan air bersih, ketersediaan tempat pembuangan limbah, fasilitas listrik dan sarana lain yang dibutuhkan.

3. Fasilitas persediaan dan masukan

Hal ini menyangkut kebutuhan perusahaan agroindustri terhadap persediaan bahan baku dan bahan pendukung lain di masa yang akan datang. Bahan baku dan bahan pendukung lain mutlak diperlukan dalam perusahaan agroindustri. Apabila kita akan mendirikan perusahaan agroindustri maka kita harus memastikan apakah persediaan bahan baku yang akan kita gunakan dalam produksi tersedia secara cukup di lingkungan/pasar sekitar kita. Hal ini untuk mencegah agar dikemudian hari tidak terjadi kemacetan produksi karena tidak tersedianya bahan baku di pasar. Apabila bahan baku yang akan kita gunakan bersifat tanaman/buah musiman, maka kita harus pandai-pandai mengelola agar produksi tetap bisa berjalan. Mungkin dengan jalan membuat tempat

penyimpanan yang besar saat musim panen tiba, atau produksi massal saat musim panen kemudian hasilnya disimpan untuk persediaan.

4. Perencanaan bahan pelengkap produksi pengolahan

Bahan baku produksi pengolahan tidak selalu dapat diproduksi tanpa adanya bahan pelengkap yang lain. Sebagai contoh apabila mendirikan perusahaan kacang telur, tidak cukup hanya menggunakan kacang tanah saja tanpa menggunakan bahan pelengkap yang lain seperti telur, tepung tapioka, dan bumbu. Oleh karena itu persediaan dan bahan pelengkap perlu diperhatikan. Setelah produk kacang telur jadi, perlu mempertimbangkan jenis kemasan yang akan gunakan untuk memasarkan produk kacang telur tersebut. Apakah kemasan plastik biasa atau dibuat lebih istimewa dengan kemasan plastik warna lengkap dengan merk dan sejenisnya. Pemilihan hal tersebut tentu mempertimbangkan besarnya biaya dikeluarkan. Disesuaikan dengan ketersediaan modal usaha yang dimiliki. Apabila kemasan menarik tentu lebih mudah memasarkan produk kacang telur tersebut.

5. Perencanaan desain produksi

Desain produksi yang dimaksud adalah bagaimana mengolah dan memberdayakan sumber daya yang dimiliki, modal, bahan baku, mesin produksi, SDM, tempat, dan lain sebagainya untuk mencapai tujuan produksi yang akan dicapai. Desain produksi juga berkaitan dengan skala perusahaan yang akan didirikan, apakah berskala besar atau berskala sedang atau berskala rumahan. Untuk memutuskan perlu ditinjau kemampuan sumber daya yang dimiliki. Perusahaan besar membutuhkan banyak mesin produksi, banyak tenaga kerja, lahan yang luas, bangunan yang cukup yang kesemuanya membutuhkan modal besar untuk memenuhinya. Sehingga peluang keuntungan didapat dikemudian hari juga akan besar, sebanding dengan modal yang telah dikeluarkan.

**A. Kegunaan Perencanaan**

Pengertian perencanaan mempunyai beberapa definisi rumusan yang berbeda satu dengan lainnya. Cuningham menyatakan bahwa perencanaan adalah

menyeleksi dan menghubungkan pengetahuan, fakta, imajinasi, dan asumsi untuk masa yang akan datang dengan tujuan memvisualisasi dan memformulasi hasil yang diinginkan, urutan kegiatan yang diperlukan, dan perilaku dalam batas-batas yang dapat diterima dan digunakan dalam penyelesaian. Perencanaan dalam pengertian ini menitikberatkan kepada usaha untuk menyeleksi dan menghubungkan sesuatu dengan kepentingan masa yang akan datang serta usaha untuk mencapainya. Definisi lain menyatakan bahwa perencanaan adalah hubungan antara apa yang ada sekarang dengan bagaimana seharusnya yang berkaitan dengan kebutuhan, penentuan tujuan, prioritas, program, dan alokasi sumber (Ukar, 2013).

Perencanaan adalah proses mendefinisikan tujuan organisasi, membuat strategi untuk mencapai tujuan itu, dan mengembangkan rencana aktivitas kerja organisasi. Perencanaan merupakan proses terpenting dari semua fungsi manajemen karena tanpa perencanaan fungsi-fungsi lain pengorganisasian, pengarahan, dan pengontrolan tak akan dapat berjalan dengan lancar. Rencana dapat berupa rencana informal atau rencana formal. Rencana informal adalah rencana yang tidak tertulis dan bukan merupakan tujuan bersama anggota suatu organisasi. Sedangkan rencana formal adalah rencana tertulis yang harus dilaksanakan suatu organisasi dalam jangka waktu tertentu. Rencana formal merupakan rencana bersama anggota korporasi, artinya, setiap anggota harus mengetahui dan menjalankan rencana itu. Rencana formal dibuat untuk mengurangi ambiguitas dan menciptakan kesepahaman tentang apa yang harus dilakukan (Jamil, 2010).

Perencanaan mempunyai makna yang kompleks, perencanaan didefinisikan dalam berbagai bentuk tergantung dari sudut pandang, latar belakang yang mempengaruhinya dalam mendefinisikan pengertian perencanaan. Di antara definisi tersebut adalah sebagai berikut: Menurut prajudi Atmusudirjo, perencanaan adalah perhitungan dan penentuan tentang sesuatu yang akan dijalankan dalam mencapai tujuan tertentu, oleh siapa, dan bagaimana. Bintoro Tjokroamidjojo menyatakan bahwa perencanaan dalam arti luas adalah proses mempersiapkan kegiatan-kegiatan secara sistematis yang akan dilakukan untuk

mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Muhammad Fakri perencanaan dapat diartikan sebagai proses penyusunan berbagai keputusan yang akan dilaksanakan pada masa yang akan datang untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Lebih lanjut Muhammad Fakri menyatakan bahwa perencanaan dapat juga dikatakan sebagai suatu proses pembuatan serangkaian kebijakan untuk mengendalikan masa depan sesuai yang ditentukan. Dari kutipan tersebut dapat dianalisis bahwa dalam menyusun perencanaan perlu memperhatikan hal-hal yang berhubungan dengan masa depan, adanya kegiatan, proses yang sistematis, hasil dan tujuan tertentu.

Perencanaan bertujuan untuk :

1. Standar pengawasan, yaitu mencocokkan pelaksanaan dengan perencanaannya.
2. Mengetahui kapan pelaksanaan dan selesainya suatu kegiatan.
3. Mengetahui siapa saja yang terlibat (struktur organisasinya), baik kualifikasinya maupun kuantitasnya.
4. Mendapatkan kegiatan yang sistematis termasuk biaya dan kualitas pekerjaan.
5. Meminimalkan kegiatan-kegiatan yang tidak produktif dan menghemat, biaya, tenaga, dan waktu.
6. Memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai kegiatan pekerjaan.
7. Menyeraskan dan memadukan beberapa sub kegiatan.
8. Mendeteksi hambatan kesulitan yang bakal ditemui.
9. Mengarahkan pada pencapaian tujuan.

Kegunaan perencanaan adalah :

1. Standar pelaksanaan dan pengawasan.
2. Pemilihan berbagai alternatif terbaik.
3. Penyusunan skala prioritas, baik sasaran maupun kegiatan.
4. Menghemat pemanfaatan sumber daya organisasi.
5. Membantu manajer menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan.
6. Alat memudahkan dalam berkoordinasi dengan pihak terkait.
7. Alat meminimalkan pekerjaan yang tidak pasti.

Dalam perencanaan industri pertanian (agroindustri) terdapat beberapa faktor penting yang menjadi tolak ukur untuk menentukan pengambilan keputusan. Faktor-faktor tersebut antara lain :

1. Menganalisis situasi yang berhubungan dengan usaha yang akan dilakukan.

Pada tahapan ini perlu diketahui situasi dan kondisi pasar yang akan dijadikan obyek usaha, baik yang menyangkut produk yang prospektif (prospek produk), lokasi, karakteristik konsumen, segmen pasar yang akan dirujuk dan semua aspek yang menyangkut kemungkinan usaha apa yang sebaiknya akan dibuat atau dikembangkan. Sumber informasi yang dapat diperoleh untuk mendapatkan gambaran situasi pasar potensial dari usaha yang akan dikembangkan antara lain : media massa (koran, majalah, televisi, radio), internet, melihat langsung di lapangan (survei pasar) atau informasi yang diperoleh dari teman (kolega) yang mengelola suatu usaha. Berdasarkan informasi awal yang diperoleh maka usaha apa yang akan dilakukan dapat segera dianalisis kemungkinan pelaksanaan dan kelayakannya. Perkiraan target produksi produk dalam kaitan dengan perencanaan usaha dapat ditentukan dengan menggunakan pendekatan perkiraan atau hitungan kebutuhan dari data terkait usaha bidang yang akan dimasuki.

2. Pemahaman tentang organisasi dan tata laksana perusahaan

Kegiatan berikutnya yang harus dilakukan sebelum memulai berwirausaha adalah bekal pemahaman tentang bagaimana menjalankan suatu usaha baik dari segi pembentukan badan usaha (organisasi usaha), manajemen organisasi usaha maupun pengetahuan tentang manajemen keuangannya. Dalam tahapan ini seorang wirausahawan perlu mengetahui dan menguasai beberapa aspek penting dalam pengelolaan usaha seperti :

- a. Bagaimana menentukan harga pokok dan harga jual produk, penentuan volume produksi (bila produk tersebut diproduksi sendiri) dan perhitungan titik impas usaha, sistem pembukuan keuangan.
- b. Pengetahuan tentang konsep bunga uang (cara hitung bunga) yang diperlukan dalam menentukan seberapa besar tingkat keuntungan perusahaan dapat diperoleh dan untukantisipasi kegiatan usaha yang sistem

keuangannya melibatkan perbankan (misalnya modal diperoleh dari pinjaman bank).

- c. Kemampuan dalam menganalisis alternatif usaha yang paling menguntungkan sehingga usaha yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan dalam jangka waktu yang lama atau bisa dialih generasikan.
- d. Bagaimana cara menjalin kemitraan dengan berbagai pihak terkait dengan dunia usaha, baik itu bank, koperasi, dinas instansi terkait, lembaga riset dan pengembangan. Dengan demikian pengetahuan dan keterampilan membuat proposal dan teknik negosiasi sangat diperlukan.

### 3. Melakukan studi kelayakan usaha

Sebagai tahapan akhir dari kegiatan perencanaan usaha adalah menganalisis kelayakan ekonomi dari usaha yang akan didirikan. Bekal pengetahuan dasar sebelumnya akan dapat menunjang dalam melakukan analisis kelayakan ekonomi kegiatan usaha. Untuk menganalisis kelayakan ekonomi dari suatu diperlukan perkiraan pendapatan dan pengeluaran biaya yang akan terjadi seandainya usaha tersebut jadi dilaksanakan. Oleh karena pada tahapan ini baru berupa perencanaan, maka dalam analisisnya diperlukan harga atau nilai-nilai perkiraan. Apabila kriteria kelayakan ekonomi terpenuhi, maka kegiatan usaha dapat dilakukan.

### 4. Mengelola sistem produksi dalam berusaha dengan cara yang efektif dan efisien

Kegiatan ini terkait dengan bagaimana memadukan unsur manusia, mesin, material (bahan baku), metode kerja, modal kerja, dan memasarkan produk dengan seefektif dan seefisien mungkin.

### 5. Menjaga usaha yang dilakukan agar berkesinambungan dengan mengacu pada kaidah 3K yaitu : Kapasitas, Kualitas dan Kontinuitas

Kaidah ini mengandung makna bahwa usahakan kegiatan usaha selalu memenuhi kapasitas standar bagi pemenuhan target produksi yang direncanakan dengan tidak melupakan unsur kualitas produk yang baik dan terjaga (kesehatan, penampakan, aman, dan manfaat) serta dapat diproduksi secara kontinyu (berkesinambungan).

## B. Agroindustri Berkelanjutan

Pembangunan agroindustri di tanah air merupakan suatu keharusan dalam rangka menuju masyarakat industri yang berbasis pertanian. Hal ini disebabkan karena mayoritas masyarakat pedesaan menggantungkan kehidupannya pada sektor pertanian, adanya ketimpangan antara kota dan desa sehingga urbanisasi cukup tinggi dan tingkat pendapatan yang rendah, pengangguran yang tinggi, devisa yang kecil serta katahnan pangan yang lemah (Indopuro, 2012).

Pada sisi lain, kegiatan di sektor pertanian (*on farm*) saat ini merupakan sumber penghasilan sebagian besar masyarakat pedesaan, tetapi belum dapat memberikan kehidupan yang layak karena nilai tambah dari kegiatan *on farm* pada umumnya belum dapat dinikmati oleh masrarakat pedesaan. Hal ini antara lain disebabkan oleh belum mampunya produk-produk pertanian merespon perubahan tuntutan konsumen saat ini yang menuntut kualitas tinggi, kontinuitas pasokan ketepatan waktu penyampaian, serta harga yang kompetitif (Indopuro, 2012).

Makna berkelanjutan (*Sustainable*) yang didampingi kata agroindustri tersebut, maka pembangunan agroindustri yang berkelanjutan (*Sustainable agroindustrial development*) adalah pembangunan agroindustri yang mendasarkan diri pada konsep berkelanjutan, dimana agroindustri yang dimaksudkan dibangun dan dikembangkan dengan memperhatikan aspek-aspek manajemen dan konservasi sumber daya alam. Semua teknologi yang digunakan serta kelembagaan yang terlibat dalam proses pembangunan tersebut diarahkan untuk memenuhi kepentingan manusia masa sekarang maupun masa mendatang. Jadi teknologi yang digunakan sesuai dengan daya dukung sumber daya alam, tidak ada degradasi lingkungan, secara ekonomi menguntungkan dan secara sosial diterima oleh masyarakat (Soekartawi 1998, FAO, 1989, Sajise, 1996 ) *dalam* (Aritonang, 2013).

Dari definisi ini ada beberapa ciri dari agroindustri yang berkelanjutan, yaitu pertama produktivitas dan keuntungan dapat dipertahankan atau ditingkatkan dalam waktu yang relatif lama sehingga memenuhi kebutuhan manusia pada masa sekarang atau masa mendatang. Kedua, sumber daya alam



khususnya sumber daya pertanian yang menghasilkan bahan baku agroindustri dapat dipelihara dengan baik dan bahkan terus ditingkatkan karena berkelanjutan, dan keberlanjutan tersebut sangat tergantung dari tersedianya bahan baku. Ketiga, dampak negatif dari adanya pemanfaatan sumber daya alam dan adanya kerajinan dapat diminimalkan (Soekartawi, 2001) *dalam* (Aritonang, 2013).

Dari definisi agroindustri berkelanjutan ada beberapa ciri antara lain, yaitu pertama produktivitas dan keuntungan dapat dipertahankan atau ditingkatkan dalam waktu yang relatif lama sehingga memenuhi kebutuhan manusia pada masa sekarang atau masa mendatang. Kedua, sumber daya alam khususnya sumber daya pertanian yang menghasilkan bahan baku agroindustri dapat dipelihara dengan baik dan bahkan terus ditingkatkan karena berkelanjutan kerajinan tersebut sangat tergantung dari tersedianya bahan baku. Ketiga, dampak negatif dari adanya pemanfaatan sumber daya alam dan adanya kerajinan dapat diminimalkan (Annisa, 2012).

Konsep agroindustri berkelanjutan muncul bersamaan dengan adanya perusahaan agroindustri yang baru didirikan tetapi tidak berumur panjang. Banyak contoh menunjukkan adanya perusahaan agroindustri yang pada mulanya berkembang pesat, namun akhirnya tutup karena berbagai alasan, diantaranya karena kesalahan manajemen, kekurangan bahan baku atau kurangnya konsumen yang membeli produk agroindustri tersebut. Perusahaan agroindustri yang tutup juga tidak mengenal skala usaha, apakah perusahaan skala besar, menengah atau kecil (Simanjuntak, 2013). Pembangunan agroindustri berkelanjutan adalah pembangunan agroindustri yang mendasarkan diri pada konsep berkelanjutan. Jadi agroindustri dibangun dan dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek-aspek manajemen dan konservasi sumber daya alam. Teknologi yang digunakan serta kelembagaan yang terlibat dalam proses pembangunan diarahkan untuk memenuhi kepentingan manusia masa sekarang maupun masa yang akan datang.

Ciri-ciri agroindustri berkelanjutan (Simanjuntak, 2013) yaitu :

1. Produktivitas dan keuntungan dapat dipertahankan atau ditingkatkan dalam waktu yang relatif lama sehingga memenuhi kebutuhan manusia pada masa sekarang atau masa mendatang.

2. Sumberdaya alam khususnya sumber daya pertanian yang menghasilkan bahan baku agroindustri dapat dipelihara dengan baik bahkan dapat ditingkatkan, karena keberlanjutan agroindustri sangat tergantung dari tersedianya bahan baku.
3. Dampak negatif dari adanya pemanfaatan sumber daya alam dan adanya agroindustri dapat diminimalkan.

Untuk menata kembali dari pembangunan agroindustri yang ada diperlukan visi dan misi pembangunan agroindustri. Dari berbagai pengalaman yang ada, maka visi pembangunan agroindustri, khususnya di negeri yang sedang berkembang adalah agroindustri yang tumbuh dan berkembang secara berkelanjutan, mampu berkompetisi, mampu merespons dinamika perubahan pasar dan pesaing baik di pasar domestik maupun pasar internasional serta mampu meningkatkan kontribusinya terhadap perekonomian nasional dan seterusnya mampu ikut meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Supartoyo, 2012).

Perusahaan agroindustri yang memiliki keunggulan kompetitif akan dapat berkembang menjadi lebih besar, sebaliknya perusahaan agroindustri yang tidak memiliki keunggulan kompetitif tidak dapat berumur panjang. Untuk itu, maka pembangunan agroindustri perlu dilakukan dengan konsep berkelanjutan. Menurut Soekartawi (2001) *dalam* Noer (2012) ada empat faktor yang mempengaruhi berhasilnya pembangunan agroindustri yang berkelanjutan, yaitu: (1) ketersediaan bahan baku, (2) perubahan preferensi konsumen, (3) karakter pesaing, dan (4) kualitas sumberdaya manusia.

### **1. Ketersediaan Bahan Baku**

Aspek produksi khususnya perlunya memperhatikan ketersediaan produk pertanian yang dipakai sebagai bahan baku, baik dalam hal kuantitasnya, kualitasnya maupun kontinuitasnya. Secara kuantitas, bahan baku harus tersedia secara cukup setiap saat manakala bahan baku tersebut diperlukan. Ini tidak mudah karena produk pertanian yang dipakai sebagai bahan baku tersebut adalah bersifat musiman. Dilihat dari sisi kualitas, maka bahan baku seyogyanya harus tersedia secara tepat. Bila hal ini tidak terpenuhi, maka hal tersebut akan berakibat pada menurunnya kualitas produk agroindustri yang kemudian secara kontinuitas,

maka bahan baku harus tersedia secara kontinu sepanjang tahun, karena proses produksi terus berjalan tidak peduli apakah saat itu musim hujan atau musim kemarau. Untuk itu ketersediaan bahan baku ini harus diperhatikan baik dalam jangka pendek, menengah maupun jangka panjang.

## **2. Perubahan Preferensi Konsumen**

Berkaitan dengan aspek konsumsi khususnya bersamaan dengan berkembangnya dinamika permintaan pasar, baik pasar individu atau [rumah tangga](#) ataupun pasar institusi, baik pasar yang ada di dalam negeri maupun pasar luar negeri. Aspek ini menjadi penting bersamaan dengan perubahan yang besar pada preferensi konsumen terhadap produk-produk agroindustri.

## **3. Karakter Pesaing**

Aspek distribusi khususnya bersamaan dengan berkembangnya dinamika para pesaing (*competitors*) perusahaan agroindustri yang menyalurkan produksi sampai ke tangan konsumen, baik pasar yang ada di dalam negeri maupun pasar luar negeri. Aspek ini menjadi penting karena seringnya ditemukan berdirinya perusahaan agroindustri yang kurang memperhatikan kekuatan dan kelemahan para pesaingnya, sehingga perusahaan tersebut kurang dapat berkembang seperti yang diharapkan.

## **4. Kualitas Sumberdaya Manusia**

Keberadaan modal memberikan arti bahwa perhatian yang lebih besar diberikan kepada sumber daya manusia yang mengelola modal tersebut (Siagian, 2005 dalam Noer, 2012). Internal perusahaan yang berkaitan dengan kondisi kualitas dan peran sumberdaya manusia dalam menjalankan perusahaan, khususnya dalam bidang kemampuan manajerialnya. Hal ini juga berkaitan dengan perlunya memperhatikan dampak dari perubahan global khususnya pengaruh informasi dan teknologi yang secara langsung ataupun tidak langsung berpengaruh pada masa depan perusahaan agroindustri tersebut. Oleh karena itu, maka perlu diperhatikan di mana kekuatan (*strength*) yang dimiliki perusahaan, kelemahan (*weakness*) yang dihadapi, peluang atau kesempatan (*opportunity*) yang seharusnya diraih dan ancaman (*threat*) yang mungkin berpengaruh terhadap masa depan perusahaan agroindustri tersebut.

Pembangunan agroindustri berkelanjutan adalah pembangunan agroindustri yang mendasarkan diri pada konsep berkelanjutan. Jadi agroindustri dibangun dan dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek-aspek manajemen dan konservasi sumber daya alam. Teknologi yang digunakan serta kelembagaan yang terlibat dalam proses pembangunan diarahkan untuk memenuhi kepentingan manusia masa sekarang maupun masa yang akan datang (Noer, 2012).

## **BAB 6**

### **FUNGSI DAN OPERASI AGROINDUSTRI**

Pembangunan agroindustri di tanah air merupakan suatu keharusan dalam rangka menuju masyarakat industri yang berbasis pertanian. Hal ini disebabkan karena mayoritas masyarakat pedesaan menggantungkan kehidupannya pada sektor pertanian, adanya ketimpangan antara kota dan desa sehingga urbanisasi cukup tinggi dan tingkat pendapatan yang rendah, pengangguran yang tinggi, devisa yang kecil serta katahahan pangan yang lemah (Indopuro, 2012).

Pembangunan agroindustri akan dapat meningkatkan produksi, harga hasil pertanian, pendapatan petani, serta dapat menghasilkan nilai tambah hasil pertanian. Dalam suatu perusahaan yang bergerak dibidang agroindustri, salah satu fungsi manajerial yang sangat penting adalah pengendalian persediaan bahan baku yang memiliki fungsi untuk menunjang keberhasilan sebuah perusahaan. Bila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan. Demikian pula, bila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi dapat mengakibatkan pembelian meningkat dari terjadinya kekurangan bahan.

Pada sisi lain, kegiatan di sektor pertanian (*on farm*) saat ini merupakan sumber penghasilan sebagian besar masyarakat pedesaan, tetapi belum dapat memberikan kehidupan yang layak karena nilai tambah dari kegiatan *on farm* pada umumnya belum dapat dinikmati oleh masyarakat pedesaan. Hal ini antara lain disebabkan oleh belum mampunya produk-produk pertanian merespon perubahan tuntutan konsumen saat ini yang menuntut kualitas tinggi, kontinuitas pasokan ketepatan waktu penyampaian, serta harga yang kompetitif.

Pengembangan agroindustri akan dapat meningkatkan permintaan hasil-hasil pertanian sehingga meningkatkan produksi, harga hasil pertanian dan pendapatan petani. Perkembangan sektor pertanian akan meningkatkan permintaan sektor agroindustri hulu, sektor pemasaran dan sektor penunjang (keuangan, asuransi, konsultasi dan Pendidikan). Dengan demikian

pengembangan sektor agroindustri mempunyai efek pengganda (*multiplier effect*) yang besar.

Paling sedikit ada lima alasan utama, mengapa agroindustri penting untuk menjadi lokomotif pertumbuhan ekonomi nasional masa depan, yaitu :

1. Industri pengolahan mampu mentransformasikan keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif yang pada akhirnya memperkuat daya saing produk agribisnis Indonesia.
2. Memiliki nilai tambah dan pangsa pasar yang besar sehingga kemajuan yang dicapai dapat mempengaruhi pertumbuhan perekonomian nasional secara keseluruhan.
3. Memiliki keterkaitan yang besar baik ke hulu maupun ke hilir (*forward and backward linkages*), sehingga mampu menarik kemajuan sektor-sektor lainnya.
4. Memiliki basis bahan baku lokal (keunggulan komparatif) yang dapat diperbaharui sehingga terjamin sustainabilitasnya.
5. Memiliki kemampuan untuk mentransformasikan struktur ekonomi nasional dari pertanian ke industri dengan agroindustri sebagai penggeraknya.

Pengembangan agroindustri diarahkan agar dapat tercipta keterlibatan yang erat antara sektor pertanian dan sektor industri yang dapat menumbuhkan kegiatan ekonomi, khususnya di pedesaan (Lukman, 1993) dalam Simangunsong (2013). Pengembangan suatu usaha di pedesaan ditujukan untuk membantu petani dalam meningkatkan pendapatan melalui kegiatan pengolahan, sekaligus memperluas kesempatan kerja. Bertambahnya lapangan kerja akan menyerap angkatan kerja yang ada sehingga dapat mengurangi pengangguran. Agroindustri sebagai sektor bisnis tidak terlepas dari tujuan utama pelaku-pelaku usaha yaitu meningkatkan keuntungan dan nilai tambah. Oleh karena itu lingkungan usaha dan prospek pasar yang baik bagi produk agroindustri merupakan syarat mutlak untuk melakukan investasi subsektor agroindustri.

Di era globalisasi dan pasar bebas produk pertanian maupun *raw material* agroindustri akan semakin berpotensi memiliki pangsa pasar yang luas, terlebih produk pertanian yang memiliki standar internasional dan dapat diterima oleh masyarakat luas. Pasar yang semakin luas secara geografis akan mengakibatkan

tantangan tersendiri untuk proses pendistribusian produk pertanian tersebut. Terdapat berbagai hal yang perlu diperhatikan dalam pendistribusian produk agroindustri mengingat sifat dari produk agroindustri yang mudah rusak (*perishable*) dan memakan banyak tempat, hal-hal yang perlu diperhatikan tersebut antara lain : (a) proses *packaging* sebelum pengiriman, (b) ketepatan waktu pengiriman, (c) pemilihan moda transportasi untuk distribusi, dan (d) rekayasa kondisi dalam moda transportasi (Sumakna, 2016).

Sesuai dengan amanat pembangunan nasional, bahwa landasan pembangunan nasional Indonesia adalah trilogi (pertumbuhan, pemerataan dan stabilitas) dengan penekanan pada pemerataan. Jika dikaitkan dengan pembangunan sektor industri, maka definisi trilogi dapat dioperasionalkan menjadi pertumbuhan dalam arti pertumbuhan produksi, pendapatan tenaga kerja, dan jenis industri. Pemerataan dalam arti pemerataan mendapatkan kesempatan berusaha, pendapatan, kesempatan kerja. Jenis industri meliputi stabilitas dalam arti strategi yang menyangkut produk, pendapatan, kesempatan kerja, dan kelestarian usaha (Udayana, 2011).

Dalam kerangka pembangunan pertanian, agroindustri merupakan penggerak utama perkembangan sektor pertanian, terlebih dalam masa yang akan datang posisi pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan nasional sehingga peranan agroindustri akan semakin besar. Dengan kata lain, dalam upaya mewujudkan sektor pertanian yang tangguh, maju dan efisien sehingga mampu menjadi *leading* sektor dalam pembangunan nasional, harus ditunjang melalui pengembangan agroindustri, menuju agroindustri yang tangguh, maju serta efisien.

Dengan pertanian sebagai pusatnya, agroindustri merupakan sebuah sektor [ekonomi](#) yang meliputi semua perusahaan, agen dan institusi yang menyediakan segala kebutuhan [pertanian](#) dan mengambil komoditas dari [pertanian](#) untuk diolah dan didistribusikan kepada [konsumen](#). Nilai strategis agroindustri terletak pada posisinya sebagai [jembatan](#) yang menghubungkan antar sektor [pertanian](#) pada kegiatan hulu dan sektor industri pada kegiatan hilir. Dengan pengembangan agroindustri secara cepat dan baik dapat meningkatkan,

jumlah tenaga kerja, pendapatan [petani](#), volume [ekspor](#) dan [devisa](#), pangsa pasar domestik dan internasional, nilai tukar produk hasil pertanian dan penyediaan [bahan baku industri](#).

### **A. Proses Produksi**

Proses diartikan sebagai suatu cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil. Proses diartikan sebagai suatu cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil. Proses juga diartikan sebagai cara, metode ataupun teknik bagaimana produksi itu dilaksanakan (Assauri, 1995) *dalam* (Satria, 2016).

Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa. Proses juga diartikan sebagai cara, metode ataupun teknik bagaimana produksi itu dilaksanakan. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*Utility*) suatu barang dan jasa. Proses produksi adalah suatu cara, metode ataupun teknik menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor produksi yang ada. Atau produksi adalah suatu kegiatan untuk menciptakan/menghasilkan atau menambah nilai guna terhadap suatu barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan oleh orang atau badan (produsen). Orang atau badan yang melakukan kegiatan produksi dikenal dengan sebutan produsen. Sedangkan barang atau jasa yang dihasilkan dari melakukan kegiatan produksi disebut dengan produk (Situmorang, 2008).

Proses produksi merupakan kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan faktor-faktor yang ada seperti tenaga kerja, mesin, bahan baku dan dana agar lebih bermanfaat bagi kebutuhan manusia (Satria, 2016). Jenis-jenis *proses* produksi ada berbagai macam bila ditinjau dari berbagai segi. Proses produksi dilihat dari wujudnya terbagi menjadi proses kimiawi, proses perubahan bentuk, proses *assembling*, proses transportasi dan proses penciptaan jasa-jasa administrasi (Ahyari, 2002) *dalam* (Satria, 2016). Proses produksi dilihat dari arus atau *flow* bahan mentah



sampai menjadi produk akhir, terbagi menjadi dua yaitu proses produksi terus-menerus (*Continous processes*) dan proses produksi terputus-putus (*Intermettent processes*).

Perusahaan menggunakan proses produksi terus-menerus apabila di dalam perusahaan terdapat urutan-urutan yang pasti sejak dari bahan mentah sampai proses produksi akhir. Proses produksi terputus-putus apabila tidak terdapat urutan atau pola yang pasti dari bahan baku sampai dengan menjadi produk akhir atau urutan selalu berubah (Ahyari, 2002) *dalam* (Satria, 2016). Penentuan tipe produksi didasarkan pada faktor-faktor seperti: (1) volume atau jumlah produk yang akan dihasilkan, (2) kualitas produk yang diisyaratkan, (3) peralatan yang tersedia untuk melaksanakan proses. Berdasarkan pertimbangan cermat mengenai faktor-faktor tersebut ditetapkan tipe proses produksi yang paling cocok untuk setiap situasi produksi. Macam tipe proses produksi dari berbagai industri dapat dibedakan sebagai berikut (Yamit, 2002) *dalam* (Satria, 2016) :

### **1. Proses produksi terus-menerus**

Proses produksi terus-menerus adalah proses produksi barang atas dasar aliran produk dari satu operasi ke operasi berikutnya tanpa penumpukan disuatu titik dalam proses. Pada umumnya industri yang cocok dengan tipe ini adalah yang memiliki karakteristik yaitu output direncanakan dalam jumlah besar, variasi atau jenis produk yang dihasilkan rendah dan produk bersifat standar.

Sifat-sifat atau ciri-ciri dari proses produksi yang terus-menerus (*countinous processes*) yaitu (Bagus, 2010) :

- a. Produk yang dihasilkan pada umumnya dalam jumlah besar dengan variasi yang sangat kecil dan sudah distandarisasikan.
- b. Sistem atau cara penyusunan peralatannya berdasarkan urutan pengerjaan dari produk yang dihasilkan, yang biasa disebut *product layout/ departementation by product*.
- c. Mesin-mesin yang digunakan untuk menghasilkan produk bersifat khusus (*Special Purpose Machines*).

- d. Pengaruh operator terhadap produk yang dihasilkan sangat kecil karena mesin biasanya bekerja secara otomatis, sehingga seorang operator tidak perlu memiliki keahlian tinggi untuk pengerjaan produk tersebut.
- e. Apabila salah satu mesin/peralatan terhenti atau rusak, maka seluruh proses akan terhenti.
- f. *Job* strukturnya sedikit dan jumlah tenaga kerjanya tidak perlu banyak.
- g. Persediaan bahan mentah dan bahan dalam proses lebih rendah dari pada persediaan bahan mentah dan bahan dalam proses pada proses produksi yang terputus-putus.
- h. Diperlukan perawatan khusus terhadap mesin-mesin yang digunakan.
- i. Biasanya bahan-bahan dipindahkan dengan peralatan yang tetap (*fixed path equipment*) yang menggunakan tenaga mesin, seperti konveyor.

## 2. Proses produksi terputus-putus

Produk diproses dalam kumpulan produk bukan atas dasar aliran terus-menerus dalam proses produk ini. Perusahaan yang menggunakan tipe ini biasanya terdapat sekumpulan atau lebih komponen yang akan diproses atau menunggu untuk diproses, sehingga lebih banyak memerlukan persediaan barang dalam proses.

Sifat-sifat atau ciri-ciri dari proses produksi yang terputus-putus (*intermetent processes*) adalah (Bagus, 2010) :

- a. Produk yang dihasilkan biasanya dalam jumlah kecil dengan variasi yang sangat besar dan didasarkan pada pesanan.
- b. Sistem atau cara penyusunan peralatan berdasarkan atas fungsi dalam proses produksi atau peralatan yang sama dikelompokkan pada tempat yang sama, yang disebut dengan *process layout/departementation by equipment*.
- c. Mesin-mesin yang digunakan bersifat umum dan dapat digunakan untuk menghasilkan bermacam-macam produk dengan variasi yang hampir sama (*General Purpose Machines*).
- d. Pengaruh operator terhadap produk yang dihasilkan cukup besar, sehingga operator memerlukan keahlian yang tinggi dalam pengerjaan produk serta

terhadap pekerjaan yang bermacam-macam yang menimbulkan pengawasan yang lebih sulit.

- e. Proses produksi tidak akan berhenti walaupun terjadi kerusakan atau terhentinya salah satu mesin/peralatan.
- f. Persediaan bahan mentah pada umumnya tinggi karena tidak dapat ditentukan pesanan apa yang harus dipesan oleh pembeli, dan persediaan bahan dalam proses lebih tinggi dari proses produksi yang terus-menerus (*countinuous processes*) karena prosesnya putus-putus.
- g. Biasanya bahan-bahan dipindahkan dengan peralatan *handling* yang dapat berpindah secara bebas (*Variable Path Equipment*) yang menggunakan tenaga manusia, seperti kereta dorong atau *forklift*.
- h. Pemindahan bahan sering dilakukan bolak-balik sehingga perlu adanya ruang gerak (*aisle*) yang besar dan ruang tempat bahan-bahan dalam proses (*work in process*) yang besar.

### 3. Proses produksi campuran

Proses produksi ini merupakan penggabungan dari proses produksi terus-menerus dan terputus-putus. Penggabungan ini digunakan berdasarkan kenyataan bahwa setiap perusahaan berusaha untuk memanfaatkan kapasitas secara penuh.

Berdasarkan caranya, proses produksi digolongkan dalam tiga macam antara lain sebagai berikut :

1. **Proses Produksi Pendek**, adalah proses produksi yang pendek atau cepat dan langsung dalam menghasilkan barang atau jasa yang dapat dinikmati konsumen. Contohnya adalah proses produksi makanan, seperti pisang goreng, bakwan, singkong goreng. dan lain-lain.
2. **Proses Produksi Panjang**, adalah proses produksi yang memakan waktu lama. Contohnya adalah proses produksi menanam padi dan membuat rumah.
3. **Proses Terus Menerus/Kontinu**, adalah proses produksi yang mengolah bahan-bahan secara berurutan dengan beberapa tahap dalam pengerjaan sampai menjadi suatu barang jadi. Jadi bahan tersebut melewati tahap-tahap dari

proses mesin secara terus-menerus untuk menjadi suatu barang jadi. Contohnya adalah proses memproduksi gula, kertas, karet, dan lain-lain.

4. **Proses Produksi Berselingan/Intermitten**, adalah proses produksi yang mengolah bahan-bahan dengan cara menggabungkan menjadi barang jadi. Seperti, proses produksi mobil dimana bagian-bagian mobil dibuat secara terpisah, mulai dari kerangkanya, setir, ban, mesin, kaca, dan lain-lain. Setelah semua bagian dari mobil tersebut selesai atau lengkap maka selanjutnya bagian-bagian mobil tersebut digabungkan menjadi mobil.

Kegiatan produksi tergantung dari tersedianya faktor produksi. Faktor produksi adalah segala sesuatu yang diperlukan dalam kegiatan produksi terhadap suatu barang dan jasa. Faktor-faktor produksi terdiri dari alam (*natural resources*), tenaga kerja (*labor*), modal (*capital*), dan keahlian (*skill*) atau sumber daya pengusaha (*entrepreneurship*). Faktor-faktor produksi alam dan tenaga kerja adalah faktor produksi utama (asli), sedangkan modal dan tenaga kerja merupakan faktor produksi turunan. Berikut penjelasan faktor-faktor produksi adalah :

1. **Faktor produksi alam**, adalah semua kekayaan yang ada di alam semesta digunakan dalam proses produksi. Faktor produksi alam disebut faktor produksi utama atau asli. Faktor produksi alam terdiri dari tanah, air, udara, sinar matahari, dan barang tambang.
2. **Faktor produksi tenaga kerja**, adalah faktor produksi insani yang secara langsung maupun tidak langsung dapat menjalankan kegiatan produksi. Faktor produksi tenaga kerja sebagai faktor produksi asli. Walaupun kini banyak kegiatan proses produksi diperankan oleh mesin, namun keberadaan manusia wajib diperlukan.
3. **Faktor produksi modal**, adalah faktor penunjang yang mempercepat dan menambah kemampuan dalam memproduksi. Faktor produksi dapat terdiri dari mesin-mesin, sarana pengangkutan, bangunan, dan alat pengangkutan.
4. **Faktor produksi keahlian**, adalah keahlian atau keterampilan individu mengkoordinasikan dan mengelola faktor produksi untuk menghasilkan barang dan jasa.

## **B. Material atau bahan Baku**

Bahan baku merupakan salah satu unsur yang paling aktif didalam perusahaan yang secara terus-menerus diperoleh, diubah yang kemudian dijual kembali. Sebahagian besar dari sumber-sumber perusahaan-perusahaan juga sering dikaitkan dalam persediaan bahan baku yang akan digunakan dalam operasi perusahaan pabrik. Bahan baku adalah bahan yang digunakan dalam membuat produk di mana bahan tersebut secara menyeluruh tampak pada produk jadinya (merupakan bagian terbesar dari bentuk barang). Pengertian lain tentang bahan baku adalah bahan baku yang diolah menjadi produk bahan jadi dan pemakaian dapat diidentifikasi secara langsung atau diikuti jejaknya atau merupakan integral dari produk tertentu (Al Fikry, 2013).

Jenis-jenis bahan baku adalah :

### **1. Bahan baku langsung**

Bahan baku langsung atau *direct material* adalah semua bahan baku yang merupakan bagian daripada barang jadi yang di hasilkan. Biaya yang di keluarkan untuk membeli bahan baku langsung ini mempunyai hubungan yang erat dan sebanding dengan jumlah barang jadi yang di hasilkan.

### **2. Bahan baku tidak langsung**

Bahan baku tidak langsung atau disebut juga dengan *indirect material*, adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan.

Karakteristik bahan baku agroindustri terutama yang bersifat musiman dimana tidak selalu tersedia produksinya (terkadang jika musim panen tiba hasilnya melimpah ruah membuat harganya turun drastis, jika tidak musimnya maka akan sulit ditemukan sehingga harga naik). Selain itu hasil panen yang melimpah ruah ini juga tidak bisa langsung ditangani sehingga penyerapan bahan baku dari hasil pertanian tersebut tidak maksimal, sehingga nilai ekonomisnya akan turun dan nilai produk tidak bisa dikembalikan pada pemilik (Wardani, 2011). Selain itu yang menyebabkan nilai ekonomis bahan agroindustri turun yakni proses fisiologis sehingga semakin lama akan terlihat tidak segar, tekstur

bahan menjadi lentur, teksturnya keriput, baunya tidak harum, sehingga kurang menarik minat pembeli.

Manajemen stok bahan baku untuk agroindustri lazimnya terdiri dari 2 kegiatan utama yaitu pembelian dilakukan karena perusahaan agroindustri tidak mempunyai lahan yang cukup untuk menghasilkan bahan baku. Pembelian dapat dilakukan secara pembelian di dalam negeri dan di luar negeri. Baik pembelian bahan baku dalam negeri maupun luar negeri diperlukan perencanaan yang baik (Supartoyo, 2012). Di samping kegiatan pembelian adalah kegiatan penyimpanan. Berbagai cara penyimpanan perlu dikuasai. Juga perlu diperhatikan berapa lama ketahanan suatu produk pertanian yang dipakai sebagai bahan baku. Pemakaian fumigasi diperlukan agar kesehatan bahan baku dapat dijaga.

Pengusaha agroindustri berupaya membeli bahan baku dalam jumlah relatif lebih banyak pada musim panen ketika harga murah. Pembelian ini untuk mengkompensasi pembelian yang relatif sedikit diluar musim panen atau pada waktu pasokan di pasar menipis. Walaupun demikian pengusaha agroindustri tidak bisa membeli bahan baku sebanyak-banyaknya pada musim panen atau ketika harga murah. Pembelian dalam jumlah besar memerlukan biaya yang juga besar.

Agroindustri berbasis pangan lokal memerlukan bahan baku berupa hasil pertanian yang sesuai untuk diproses menjadi produk pangan. Hasil pertanian yang berasal dari produksi setempat akan mempermudah produsen agroindustri memperolehnya. Disamping lebih dekat sumber bahan bakunya, harganya bisa lebih murah dibanding membeli bahan baku dari daerah lain yang lokasinya lebih jauh. Bahwa produksi pertanian setempat mencukupi untuk bahan baku agroindustri yang ada di wilayah tersebut, Berarti agroindustri tersebut tumbuh seiring dengan ketersediaan bahan baku yang relatif mencukupi.

Kontinuitas pasokan bahan baku sangat diperlukan agar agroindustri bisa beroperasi sepanjang tahun. Misalnya, komoditas ubikayu bersifat musiman tetapi masih bisa diperoleh sepanjang tahun walaupun jumlahnya berfluktuasi. Pada musim panen suplai ubikayu relatif berlimpah, selebihnya bahan baku tersedia tetapi dalam jumlah yang relatif sedikit. Fluktuasi suplai bahan baku

dicerminkan oleh fluktuasi harga komoditas tersebut. Jumlah permintaan yang relatif tetap sepanjang tahun dan suplai yang bervariasi antar musim membuat harga barang tersebut berfluktuasi.

Pengadaan bahan baku adalah bagian dari kegiatan manajemen pengadaan. Pengadaan bahan baku merupakan kegiatan yang sangat penting karena merupakan faktor utama dalam menjalankan produksi. Industri pertanian adalah usaha mengolah bahan baku, bila terjadi kekurangan bahan baku maka proses pengolahan dan pemasaran menjadi tidak efektif (Putri, 2012)

Pengadaan bahan baku adalah kegiatan pembelian bahan baku secara aktual. Menurut Assauri (1981) *dalam* Budiman dan Hakimi (2004) dalam pengadaan bahan baku pada agroindustri ada beberapa faktor penting yang harus diperhatikan, yaitu : (1) kuantitas bahan baku, (2) kualitas bahan baku, (3) waktu kedatangan bahan baku, (4) biaya pengadaan bahan baku, dan (5) organisasi pengadaan bahan baku pada perusahaan.

Pada analisa pengadaan bahan baku perlu diperhatikan : (1) jenis dan asal bahan baku, (2) identifikasi kebutuhan bahan baku, (3) prosedur pembelian dan spesifikasi bahan baku, syarat dan waktu penyerahan, syarat-syarat pelayanan dan syarat-syarat pembayaran, (4) seleksi persediaan bahan baku, dan (5) pengawasan kualitas bahan baku (Budiman dan Hakimi, 2004).

Pelaksanaan persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan akan ditentukan oleh faktor-faktor yang saling berkaitan dengan bahan baku. Faktor-faktor tersebut menurut Ahyary (1981) *dalam* Budiman dan Hakimi (2004) adalah:

1. Perkiraan pemakaian

Perkiraan pemakaian bahan baku yang dipergunakan dalam proses produksi pada suatu produk dilakukan sebelum melakukan kegiatan pembelian. Perkiraan kebutuhan bahan baku ini merupakan perkiraan tentang besarnya jumlah bahan baku yang akan dipergunakan dalam perusahaan untuk keperluan proses produksi yang akan datang.

2. Harga bahan baku

Harga bahan baku merupakan dasar penyusunan perhitungan berapa besar dana perusahaan yang harus disediakan untuk investasi dalam persediaan bahan baku.

3. Biaya-biaya persediaan

Biaya persediaan secara umum terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Selain itu terdapat biaya variabel yang harus diperhitungkan dalam penentuan biaya persediaan seperti biaya penyiapan dan biaya kekurangan bahan baku. Semua biaya persediaan tersebut terdiri dari biaya penyimpanan, biaya pemesanan atau biaya pembelian, biaya penyiapan dan biaya kekurangan persediaan.

4. Kebijakan pembelian

Besarnya persediaan bahan baku mendapatkan dana dari perusahaan tergantung kepada kebijakan pembelanjaan dari dalam perusahaan tersebut.

5. Pemakaian sesungguhnya

Untuk dapat menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku mendekati kepada kenyataan, harus dianalisis besarnya penyerapan bahan baku oleh proses produksi perusahaan serta hubungannya dengan pemakaian yang sudah disusun. Selain itu harus diperhatikan faktor pemakaian bahan baku sesungguhnya dari periode-periode yang lalu.

6. Waktu tunggu

Waktu tunggu merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara satu pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan baku tersebut. Waktu tunggu harus diperhatikan karena berhubungan dengan penentuan saat pemesanan kembali bahan baku. Dengan diketahuinya waktu tunggu yang tepat, perusahaan dapat membeli pada saat yang tepat pula, sehingga resiko penumpukan persediaan atau kekurangan persediaan dapat ditekan seminimal mungkin.

Menurut Purwadi dan Nugroho (2011) *dalam* Putri (2012), akibat-akibat yang disebabkan dari kurangnya bahan baku : (1) penurunan kapasitas proses pengolahan, (2) peningkatan biaya operasi total, dan (3) peningkatan *break down* operasi. Karakteristik utama pengadaan bahan baku (Purwadi dan Nugroho, 2011



*dalam* (Putri, 2012) adalah : (1) kuantitas yang cukup, (2) kualitas yang sesuai, (3) waktu yang tepat, (4) harga yang wajar, dan (5) organisasi yang efektif.

Dalam melakukan usaha untuk pemenuhan persediaan bahan baku, perusahaan agroindustri melakukan berbagai alternatif, seperti mempunyai lahan sendiri, bermitra dengan petani atau pihak lain, dan pembelian langsung ke pasar. Umumnya, perusahaan agroindustri jarang sekali yang memiliki lahan sendiri untuk memenuhi kebutuhan pengadaan bahan baku. Meski perusahaan memiliki lahan sendiri, ketersediaannya tidak mencukupi kebutuhan perusahaan, sehingga perusahaan akan tetap memerlukan alternatif lainnya dalam pengadaan bahan baku.

Masalah yang harus dipecahkan terkait dengan bahan baku adalah kuantitas, kualitas dan kontinuitas. Kuantitas bahan baku hendaknya dianalisis bukan hanya dengan mengetahui rata-rata produksi dalam satu satuan waktu, melainkan harus dikaji berdasarkan fluktuasi kuantitas bahan baku perperiode. Dalam hal kontinuitas bahan baku, secara umum terdapat dua jenis karakteristik, yaitu : bahan baku yang bersifat musiman, dan berdasarkan umur panen (tanaman semusim). Bahan baku yang bersifat musiman umumnya telah memiliki siklus tahunan yang dapat diperkirakan. Sedangkan yang merupakan komoditas semusim sangat dipengaruhi oleh iklim makro, sehingga komoditas semusim juga berfluktuasi sesuai dengan perubahan iklim yang terjadi. Sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh komoditas pertanian memiliki fluktuasi jumlah produk yang dihasilkan dan merupakan fungsi dari waktu dalam suatu siklus. Tidak sedikit paket usaha agroindustri yang kurang berhasil saat ini disebabkan oleh kurang mendalamnya analisis ketersediaan bahan baku untuk menentukan strategi produksi dan pemasaran (Didu, 2016).

Menurut Soekartawi (2000) *dalam* Putri (2012), ada dua cara pemenuhan bahan baku untuk agroindustri selain dari mengusahakan kepemilikan lahan sendiri, yaitu : (1) melakukan pembelian di dalam negeri (melakukan kontrak dengan petani atau pihak lain, melakukan kerjasama pengadaan bahan baku melalui prinsip *partnership*/kemitraan, dan melakukan pembelian langsung), dan (2) melakukan impor.

Teknik pengadaan bahan baku dari dalam negeri dengan menjalin kontrak dengan petani atau pihak lain berarti didalamnya menggunakan konsep kemitraan, Herjanto (2003) dalam Putri (2012) menyatakan bahwa pemasok (*supplier*) merupakan mitra dalam proses produksi sehingga perlu adanya kerja sama yang baik dalam melaksanakan rencana produksi. Menurut Hafsah (1999) dalam Putri (2012), kemitraan adalah suatu strategi bisnis yang dilakukan dua pihak atau lebih dalam jangka waktu tertentu untuk meraih keuntungan bersama dengan prinsip saling menguntungkan.

### C. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang siap melakukan pekerjaan, antara lain mereka yang sudah bekerja, mereka yang sedang mencari pekerjaan, mereka yang bersekolah, dan mereka yang mengurus rumah tangga. (MT Rionga & Yoga Firdaus, 2007) dalam (Muawanah, 2013). Sedangkan menurut pendapat Sumitro Djojohadikusumo (1987) dalam Muawanah (2013) mengenai arti tenaga kerja adalah semua orang yang bersedia dan sanggup bekerja, termasuk mereka yang menganggur meskipun bersedia dan sanggup bekerja dan mereka yang menganggur terpaksa akibat tidak ada kesempatan kerja.

Menurut Simanjuntak dalam Maulana dkk (2005) di Indonesia pengertian tenaga kerja sudah sering dipergunakan. Tenaga kerja mencakup penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan, dan yang melakukan kegiatan yang lain, seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Tiga golongan yang disebut terakhir (pencari kerja, bersekolah dan mengurus rumah tangga), walaupun sedang tidak bekerja, maka dianggap secara fisik mampu dan sewaktu-waktu dapat ikut bekerja.

Sumber daya Manusia (*human resource*) adalah tenaga kerja yang mampu bekerja melakukan kegiatan untuk menghasilkan barang dan jasa yang mempunyai nilai ekonomis dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat. Tenaga kerja (*man power*) adalah semua penduduk dalam usia kerja (*working age population*). Dalam jangka pendek faktor tenaga kerja dianggap sebagai faktor produksi variabel yang penggunaannya berubah-ubah sesuai dengan perubahan

volume produksi. Faktor produksi tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan (Riberu, 2011).

Terkait dengan tenaga kerja, perencanaan tenaga kerja pertama-tama harus diidentifikasi masalah sosial ekonomi yang ingin diatasi dan tujuan pembangunan yang ingin dicapai, serta potensi yang ada. Sesudah itu diidentifikasi masalah ketenagakerjaan yang berpengaruh pada masalah pembangunan dan yang menghambat pencapaian tujuan pembangunan. Kemudian baru ditetapkan tujuan, sasaran dan program ketenagakerjaan serta kebijaksanaan yang perlu dilaksanakan (Sujatmoko, 2011).

Keragaan alokasi tenaga kerja keluarga tani secara parsial sangat beragam baik dilihat dari jenis pekerjaan, curahan jam kerja maupun anggota keluarga yang terlibat. Hal yang demikian dapat terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain : (1) jenis komoditas yang diusahakan, (2) sifat usaha dan sifat komoditas yang diusahakan, (3) ketersediaan tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja luar keluarga, (4) tingkat penguasaan teknologi, (5) tingkat penguasaan modal, dan (6) adat kebiasaan dan perilaku bekerja (Winarso, 2004).

Sebagian besar sumberdaya manusia (SDM) yang terlibat dalam agroindustri adalah orang-orang yang berasal dari lapisan bawah masyarakat di Indonesia, yaitu kelompok masyarakat yang termarginalisasi dan mencari tempat bergantung pada usaha kecil dengan penghasilan yang masih rendah. SDM ini memiliki keterampilan rendah, keahlian (*skill*) rendah dan tingkat pendidikan rendah. Untuk itu mereka sangat mengharapkan pembinaan untuk mengubah kemampuan sehingga SDM agroindustri lebih berkualitas dan memiliki kompetensi yang tinggi. Sehingga mampu menjalankan usaha lebih baik dan meningkatkan penghasilan, menjadikan mereka lebih bermartabat sebagai pekerja dan sebagai manusia (Januar, 2005).

Menurut Sinungan (2000), pengukuran produktivitas tenaga kerja sistem pemasukan fisik perorangan ataupun setiap jam kerja orang diterima secara luas. Dalam pengukuran produktivitas dikenal dua cara pendekatan :

1. Pendekatan produktivitas total atau faktor ganda yaitu output dihadapkan dengan seluruh input yang digunakan.
2. Pendekatan parsial atau faktor tunggal output yang dihadapkan dengan satu input saja (seperti produktivitas tenaga kerja atau produktivitas modal).

Salah satu masalah penting yang sedang dihadapi dewasa ini, berkaitan dengan ketenagakerjaan adalah pengembangan sumber daya dan penciptaan kesempatan kerja. Pertama, mutu tenaga kerja Indonesia umumnya masih rendah, baik ditinjau dari pendidikan maupun keahlian dan keterampilan. Kedua, adanya kesenjangan antara dunia pendidikan dan dunia kerja. Terasa bahwa keduanya seakan-akan berjalan sendiri-sendiri tanpa memperhatikan yang lain. Konsekuensinya adalah di satu pihak kekurangan tenaga kerja terdidik, khususnya dibidang eksakta dan ilmu terapan, sementara dipihak lain banyak tenaga kerja terdidik terutama dibidang sosial, terbentur kesulitan memperoleh pekerjaan sesuai dengan keahliannya. Ketiga, pertumbuhan jumlah angkatan kerja, sehingga tenaga kerja yang tidak terserap di sektor modern terpaksa menambah panjangnya barisan pengangguran atau memasuki sektor informal (J. Ravianto, 1990) *dalam* (Tukiman, 2005).

Era industrialisasi saat ini dan dimasa mendatang memerlukan dukungan tenaga kerja yang sehat dan produktif dengan suasana kerja yang aman, nyaman dan serasi. Diperkirakan jumlah angkatan kerja yang bekerja pada sektor industri pemerintah dan swasta baik pada sektor formal maupun informal pada akhir pelita VI akan mendekati 100 juta orang (Tukiman, 2005).

Secara umum dapat dikatakan bahwa peran tenaga kerja pada sektor agroindustri sangat penting. Sebab sebagai sumber daya manusia yang harus melakukan sesuatu kegiatan di tempat kerja adalah sebagai penentu dari suatu sistem kerja pada bidang agroindustri. Sedangkan mesin dan sejumlah komponen lainnya hanya merupakan alat bantu yang memudahkan suatu pekerjaan dalam rangka pencapaian tujuan yakni suatu produk dari kegiatan tersebut. Meskipun demikian tidak dapat dipungkiri bahwa secara kualitas tentunya ada perbedaan antara satu tenaga kerja dengan tenaga kerja lainnya. Biasanya perbedaan inilah yang akan menjadikan adanya tingkatan/status pekerjaan seseorang pada suatu

organisasi. Misalnya ada direksi, manajer produksi, manajer pemasaran, staf, kepala pabrik, mandor dan karyawan yang masing-masing memiliki keahlian tertentu dengan bidang tugasnya dan tanggung jawabnya masing-masing (Tukiman, 2005).

Biasanya persoalan tenaga kerja akan selalu dikaitkan dengan produktivitas tenaga kerja, di mana dipengaruhi oleh berbagai faktor, secara langsung ataupun tidak langsung seperti pendidikan, keterampilan, disiplin, sikap dan etika kerja, motivasi dan kesehatan, tingkat penghasilan, jaminan sosial, lingkungan dan iklim kerja, hubungan industrial, teknologi, sarana produksi, manajemen, kesempatan kerja dan kesempatan berprestasi (Tukiman, 2005).

Produktivitas merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai (keluaran) dengan keseluruhan sumber daya (masukan) yang dipergunakan per satuan waktu. Peningkatan produktivitas faktor manusia merupakan sasaran strategis karena peningkatan produktivitas faktor-faktor lain sangat tergantung pada kemajuan tenaga manusia yang memanfaatkannya. Kualitas dan kemampuan dipengaruhi : tingkat pendidikan, latihan/pengalaman, motivasi, etos kerja, mental dan fisik. Sedangkan sarana pendukung produktivitas yakni lingkungan kerja dan kesejahteraan karyawan. Produktivitas rendah karena : (1) teknologi yang dipakai masih didominasi oleh teknologi tradisional, (2) rendahnya laju pertumbuhan daya serap tenaga kerja, (3) rendahnya kualitas sumber daya pertanian dan rendahnya curahan jam kerja, (4) upah yang rendah, dan (5) tingkat pendidikan dan tingkat keterampilan yang rendah (Riberu, 2011).

Menurut Simanjuntak (1998), faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja antara lain kualitas dan kemampuan pekerja, motivasi kerja, pengalaman kerja, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, jenis kelamin, lingkungan kerja dan modal. Pemupukan motivasi dan sikap kerja yang berorientasi pada produktivitas membutuhkan waktu lama dan memerlukan teknik tertentu antara lain dengan menciptakan iklim dan lingkungan kerja yang menyenangkan.

Oleh sebab itu bila suatu kegiatan agroindustri akan meningkatkan produktivitasnya, maka variabel diatas perlu diperhatikan. Misalnya saja pada

akhir tahun bila ternyata produktivitas perusahaan menurun harus dikaji dari berbagai komponen yang berhubungan dengan produktivitas tenaga kerja. Dari kajian ini nantinya akan ditemukan faktor yang menjadi penyebab utama dari menurunnya produktivitas suatu kegiatan agroindustri. Peningkatan produktivitas dapat dilihat dalam tiga bentuk :

1. Jumlah produksi meningkat dengan menggunakan sumber daya yang sama.
2. Jumlah produksi yang sama atau meningkat dicapai dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit.
3. Jumlah produksi yang jauh lebih besar diperoleh dengan penambahan sumber daya yang relatif lebih kecil.

Sebenarnya untuk keadaan perekonomian Indonesia sekarang tidak memungkinkan untuk mengadakan pilihan ekstrem padat modal atau padat karya. Strategi pembangunan industri nasional yang memberi kondisi kondusif terhadap pertumbuhan agroindustri berskala sedang/kecil dan rumah tangga ialah apabila perekonomian mampu mentransformasi ekonomi melalui kebijaksanaan harga, moneter, fiskal dan pembiayaan proyek. Pemerintah juga dituntut untuk membuat pilihan industri secara umum (Marpaung, 2011).

Ada empat kelompok industri di pedesaan yang paling banyak bahkan mendominasi penyerapan tenaga kerja non pertanian, pedesaan dan kota yaitu (a) industri bahan bangunan (*construction industry*), (b) industri pengolahan hasil pertanian (*agro processor*), yang mengelola hasil pertanian sebagai bahan baku untuk industri lain, (c) industri bahan makanan (*food processor*) yang mengelola hasil pertanian sebagai bahan konsumsi sebagai beragam jenis kerupuk dan kacang garing serta, (d) penyalur pembuat input dan alat pertanian. Industri ini berskala rumah tangga kecil dan beberapa berukuran besar (Marpaung, 2011).

Masalah yang dihadapi oleh agroindustri ialah (a) usaha industri rumah tangga sifatnya mudah keluar (terlepas) dari pasar, artinya sensitif terhadap perubahan harga input dan output yang tidak dapat dikembalikan, (b) produktivitas industri ini rendah dan upahnya juga rendah, c) jumlah modal untuk tiap modal usaha dapat dikatakan sangat kecil sehingga produktifitas tenaga kerja juga rendah, dan (d) pekerja di sektor industri kecil dan rumah tangga biasanya

bekerja sebagai pekerja sampingan untuk tambahan penghasilan (Marpaung, 2011).

Inti strategi pengembangan agroindustri harus mampu mempersatukan tujuan berikut : (a) pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja, (b) pilihan lokasi industri yang efisien tetapi memakai tenaga kerja dalam jumlah besar, dan c) memiliki keadaan ukuran industri menurut ukuran (a) dan (b) dan prioritas industri di lokasi yang dipilih harus mampu memperbesar pemasaran hasil pertanian dan menyerap tenaga kerja untuk pertumbuhan ekonomi desa (Marpaung, 2011).

## **BAB 7**

### **PERAN TEKNOLOGI DALAM PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI**

Dalam kehidupan manusia tidak terlepas dari peranan teknologi yang semakin pesat dalam perkembangannya. Di era modern hampir semua kegiatan manusia menggunakan bantuan teknologi. Pertanian merupakan bidang yang sangat penting untuk menunjang kehidupan umat manusia. Sekarang ini teknologi sudah banyak membantu dalam pengembangan bidang pertanian. Dengan berkembangnya teknologi sekarang ini sangat membantu para pelaku bidang pertanian semakin di mudahkan dalam berbagai hal misalnya pertukaran informasi antar pelaku pertanian, promosi, dan distribusi. (Kustiawan, 2012).

Alternatif teknologi yang tersedia untuk pengolahan hasil-hasil pertanian bervariasi mulai dari teknologi tradisional yang digunakan oleh industri kecil (*cottage industry*) sampai kepada teknologi canggih yang biasanya digunakan oleh industri besar. Alternatif teknologi tersebut bervariasi dari teknologi yang padat karya sampai ke teknologi yang padat modal. Teknologi maju dan mesin-mesin berkapasitas besar dapat mengurangi biaya peubah (*variable cost*) seperti biaya tenaga kerja per unit output serta dapat memperkuat kedudukan perusahaan di pasar produk bersangkutan, karena kualitas outputnya yang tinggi, standar kualitasnya yang konsisten, dan volume produksinya yang besar sehingga dapat menarik pembeli dengan jumlah pembelian besar. Tetapi tingkat produksi dan teknologi yang tinggi menuntut pengembangan prasarana, pengelolaan, dan tenaga kerja terampil (Suprpto, 2014). Disamping itu, karena biaya tetap (*fixed cost*) yang tinggi maka perusahaan seperti itu harus memiliki kepastian penyediaan bahan baku serta kepastian pasar untuk produk yang dihasilkan dan beroperasi mendekati kapasitas efektifnya agar perusahaan tersebut berjalan sehat (*viable*).

Pengembangan agroindustri berbasis teknologi dimaksudkan untuk mewujudkan agroindustri yang memiliki daya saing secara berkesinambungan. Kesenambungan daya saing tersebut ditempuh melalui peningkatan nilai tambah



yang dilakukan antara lain melalui peningkatan efisiensi proses produksi, peningkatan kualitas produk, dan penciptaan produk baru. Hal demikian dicapai melalui pengembangan dan pemanfaatan teknologi. Dengan demikian maka peningkatan daya saing dan nilai tambah tidak dapat dilepaskan dari proses pengembangan dan pemanfaatan teknologi secara berkelanjutan. Artinya industri yang dapat meningkatkan daya saing dan nilai tambah produknya hanyalah industri yang dirancang dan dikembangkan atas basis teknologi yang kuat (Rizky, 2016).

Pengembangan agroindustri di tingkat perusahaan skala besar atau BUMN sebagaimana dicanangkan oleh pemerintah, penting untuk menjalin kemitraan dengan usaha dan kegiatan yang dilakukan industri kecil atau pedesaan. Industri kecil ini dapat berperan dalam penyediaan atau penanganan serta pengolahan awal dari bahan baku yang akan diolah oleh industri besar (Mangunwidjaja, 1998 *dalam* Cartoyo, 2015). Sehingga penyediaan bahan baku sampai pengolahan dikerjakan oleh industri kecil. Kemudian dari industri kecil diolah oleh perusahaan besar (BUMN, swasta) dengan teknologi yang lebih efisien untuk dihasilkan produk hilir bernilai tinggi.

Pengembangan agroindustri di Indonesia selama ini banyak mengalami kendala. Salah satu kendala teknis adalah kemampuan dalam mengelola yang masih rendah. Hal itu ditunjukkan dengan sebagian besar komoditas pertanian yang diekspor merupakan bahan mentah, dengan nilai indeks retensi pengolahan sebesar 0,71 – 0,75%. Angka tersebut menunjukkan bahwa hanya 25 – 29% produk pertanian Indonesia yang diekspor dalam bentuk olahan. Kondisi ini tentu saja memperkecil atau mengurangi nilai tambah yang diperoleh dari ekspor produk pertanian, sehingga pengolahan lebih lanjut menjadi tuntutan bagi perkembangan agroindustri di era global (Cartoyo, 2015).

Dalam lingkup perdagangan, pengolahan hasil pertanian menjadi produk agroindustri ditujukan untuk meningkatkan nilai tambah komoditas tersebut. Semakin tinggi nilai produk olahan diharapkan devisa yang diterima oleh negara juga meningkat, dan keuntungan yang diperoleh oleh para pelaku agroindustri juga tinggi. Teknologi proses yang dapat diterapkan untuk agroindustri sangat

beragam, dan yang sederhana (fisik, mekanik seperti pengeringan) teknologi sedang (reaksi hidrolisis) sampai ke teknologi tinggi (proses bioteknologis). Dengan ragam teknologi tersebut, maka diperlukan strategi pemilihan teknologi yang tepat untuk pengembangan agroindustri (Cartoyo, 2015). Strategi ini bertumpu pada prinsip dasar pendayagunaan sumberdaya pertanian yang merupakan keunggulan komparatif menjadi produk agroindustri unggulan yang mampu bersaing dipasaran dunia (keunggulan kompetitif).

Teknologi (proses) untuk agroindustri merupakan penerapan perubahan (kimiawi/biokimiawi dan fisik) pada hasil pertanian menjadi produk dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi. Produk agroindustri dapat merupakan produk akhir yang siap dikonsumsi atau digunakan oleh manusia ataupun produk yang merupakan bahan baku industri lain. Dalam tahapan proses, termasuk tahapan perlakuan/proses hulu (pasca panen). penyiapan, pengkondisian, pemilihan (sortasi), dan lain lain, serta proses hilir berupa pemisahan dan pemurnian produk.

Pada kegiatan pascapanen dan pengolahan hasil pertanian, juga tidak luput dari pengaruh perkembangan ilmu-ilmu dasar dan ilmu teknik serta manajemen. Teknik kimia, dan pada perkembangan selanjutnya teknik biokimia, menjadi landasan dari teknologi pengolahan hasil pertanian atau teknologi proses, yang mempelajari penerapan prinsip-prinsip kimia/biokimia, fisika dalam penanganan, pengolahan, dan peningkatan nilai tambah hasil pertanian. Hasil pertanian (nabati atau hewani) sebagai hasil olahan sesuai penggunaannya dapat merupakan bahan pangan untuk dikonsumsi langsung maupun bahan non pangan yang digunakan untuk bahan baku industri (Yanto, 2010).

Bahan pangan sebagai salah satu kebutuhan primer manusia, sangat intensif dijadikan kajian sebagai obyek formal ilmu teknik dan ditopang dengan tuntunan industri. Kondisi ini melahirkan sub *species* atau bahkan hibrida dari teknologi proses, yaitu teknologi pangan, yang merupakan penerapan ilmu dasar (kimia, fisika, dan mikrobiologi) serta prinsip-prinsip teknik (*engineering*), ekonomi dan manajemen pada seluruh mata rantai penggarapan bahan pangan dari sejak di panen sampai menjadi hidangan (Anonim, 2003 *dalam* Yanto, 2010). Definisi lebih awal dikemukakan oleh Livingstone dan Solberg (1978) *dalam*

Yanto (2010) yang mengemukakan teknologi pangan merupakan penerapan ilmu dan teknik pada penelitian, produksi, pengolahan, distribusi, penyimpanan pangan berikut pemanfaatannya.

Kegiatan hilir dari pertanian, berupa penanganan, pengolahan, dan distribusi serta pemasaran yang semula secara sederhana tercakup dalam teknologi hasil pertanian, berkembang menjadi lebih luas dengan pendekatan dari sistem industri. Kegiatan penanganan, pengolahan, distribusi, dan pemasaran hasil pertanian dengan konsep peningkatan nilai tambah selanjutnya kita kenal sebagai agroindustri. Dengan demikian, teknologi industri pertanian didefinisikan sebagai disiplin ilmu terapan yang menitikberatkan kepada perencanaan, perancangan, pengembangan, evaluasi suatu sistem terpadu (meliputi manusia, bahan, informasi, peralatan dan energi) pada kegiatan agroindustri untuk mencapai kinerja (efisiensi dan efektivitas) yang optimal (Yanto, 2010).

Proses menghasilkan (proses produksi) komoditas hasil pertanian dipandang perlu untuk dilakukan secara lebih terencana, baik dalam produktifitas, kualitas, maupun waktu panen. Dengan demikian, perencanaan produksi dan penanganan hasil, termasuk jaringan distribusi dan pemasarannya, haruslah dilakukan sebagai suatu sistem terpadu didalam suatu tatanan industri pertanian yang berbasis bisnis agroindustri yang dapat dikendalikan secara penuh. Dengan demikian pola pandang pertanian modern semacam ini akan berbeda jika dibandingkan dengan pertanian pada umumnya (konvensional) yang sangat tergantung kepada keadaan alam. Dalam hal ini, teknologi produksi dan penanganan pasca panen hasil pertanian dipandang sebagai ujung tombak serta satu syarat mutlak untuk suatu rangkaian proses didalam sistem agribisnis. Bila keseluruhan jaringan mata rantai didalam agrobisnis dan agroindustri dapat dikendalikan secara ketat, maka putaran bisnis didalamnya akan lebih terjamin layaknya sebagai suatu industri (Sutrisno, 2016).

Kegiatan penanganan pasca panen didefinisikan sebagai suatu kegiatan penanganan produk hasil pertanian, sejak pemanenan hingga siap di meja konsumen, dimana didalamnya juga termasuk pada kegiatan distribusi dan pemasaran (Kader, 1988 *dalam* Sutrisno, 2016). Sedangkan dari rentang

kegiatannya, cakupan teknologi pasca panen dibedakan menjadi dua kelompok kegiatan besar, yakni penanganan primer yang meliputi penanganan komoditas hingga menjadi produk setengah jadi atau produk siap olah, dimana perubahan/transformasi produk hanya terjadi secara fisik, sedangkan perubahan secara kimiawi biasanya tidak terjadi pada tahap ini. Yang kedua adalah penanganan sekunder, yakni sebagai kelanjutan dari penanganan primer, dimana pada tahap ini akan terjadi baik perubahan bentuk fisik maupun komposisi kimia dari produk akhir melalui suatu proses pengolahan (Shewfelt dan Prusia, 1993 dalam Sutrisno, 2016).

#### **A. Peningkatan Kualitas Produk**

Pemahaman tentang komponen-komponen pengolahan memerlukan pemahaman fungsi-fungsinya. Dari segi teknis, tiga tujuan pengolahan agroindustri adalah merubah bahan baku menjadi mudah diangkut, diterima konsumen, dan tahan lama. Fungsi pengolahan harus pula dipahami sebagai kegiatan strategis yang menambah nilai dalam mata rantai produksi dan menciptakan keunggulan kompetitif. Sasaran-sasaran ini dicapai dengan merancang dan mengoperasikan kegiatan pengolahan yang hemat biaya atau dengan meragamkan produk. Fungsi teknis pengolahan seharusnya dipandang dari perspektif strategis tersebut. Dengan demikian manfaat agroindustri adalah merubah bentuk dari satu jenis produk menjadi bentuk yang lain sesuai dengan keinginan konsumen, terjadinya perubahan fungsi waktu, yang tadinya komoditas pertanian yang *perishable* menjadi tahan disimpan lebih lama, dan meningkatkan kualitas dari produk itu sendiri, sehingga meningkatkan harga dan nilai tambah (Suprpto, 2014).

Dalam suatu produksi pada suatu industri diperlukan berbagai pertimbangan dalam memutuskan suatu hal baik untuk sekarang dan yang akan datang. Khususnya pada perencanaan kebutuhan bahan sebagai faktor dalam perencanaan produksi. Perencanaan kebutuhan bahan ini dilakukan agar bahan baku yang perlu digunakan dapat segera diperoleh. Sehingga nantinya proses produksi akan berjalan dengan baik, tanpa adanya permasalahan mengenai

kebutuhan bahan baku yang diperlukan. Agar proses produksi berjalan lancar dan tidak ada waktu kosong atau *idle time* maka diperlukan adanya penyeimbangan lini produksi. Tidak hanya pada lini produksi, namun juga pada lini pengemasan juga perlu dilakukan penyeimbangan lintasan agar tidak menurunkan efisiensi dari produk yang dihasilkan. Keseimbangan lini membuat waktu di tiap stasiun kerjanya saling terkait tanpa membuat *idle time* yang berlebih. Sehingga dapat meminimalisir biaya yang tidak seharusnya diperlukan.

Di era globalisasi dan persaingan dalam memperebutkan pasar semakin ketat, hanya industri-industri yang mampu menghasilkan produk-produk berkualitas akan tetap bertahan dan laku di pasaran. Kualitas menurut Feigenbaum (1986) dalam Nurlaili (2016) adalah gabungan sifat pemasaran, keteknikan, pembuatan serta perawatan dan produk yang memungkinkan produk memenuhi harapan konsumen. Oleh sebab itu langkah pertama yang harus dilakukan oleh suatu industri adalah mengetahui terlebih dahulu produk seperti apa yang diminta oleh pasar, baru kemudian memproduksi sesuai harapan pelanggan dengan syarat produk yang ditawarkan oleh perusahaan harus memiliki kualitas bersaing dengan produk perusahaan yang sejenis.

Dalam sistem perekonomian yang makin mengglobal seperti yang terjadi saat ini, pasar komoditas pertanian menjadi terintegrasi dengan pasar dunia, yang diiringi dengan terjadinya perubahan mendasar pada preferensi konsumen terhadap produk-produk hasil pertanian. Preferensi konsumen berubah dari yang sebelumnya hanya sekadar membeli komoditi ke arah membeli produk. Di pasar domestik persaingan produk primer semakin tak terhindarkan, karena biaya transportasi antar negara menjadi semakin murah, terbukanya investasi asing, serta telah diratifikasinya kesepakatan GATT-Putaran Uruguay dan percepatan pembentukan kawasan perdagangan bebas di wilayah Asia Tenggara dan Pasifik melalui *Asean Free Trade Area* (AFTA). Ini disusul dengan adanya perjanjian multilateral *Asia Pacific Economic Cooperation* (APEC). Konsekuensi dari kesepakatan tersebut adalah penggunaan tarif, kuota dan subsidi sebagai instrumen kebijakan yang bersifat memproteksi, tidak dibenarkan lagi dalam era perdagangan bebas (Damardjati, 2011).

Kondisi tersebut tentu sangat berpengaruh pada upaya peningkatan permintaan produk pertanian baik kuantitas, kualitas maupun keragamannya. Oleh karena itu, perencanaan pengembangan agroindustri didasarkan pada keunggulan komparasi wilayah, sehingga tercermin adanya pengembangan industri pertanian wilayah, bahkan pedesaan yang berbasis pada komoditas unggulan. Hal ini dapat dilihat dari upaya pengembangan konsep *one village one commodity*. Dalam perencanaan pengembangan agroindustri, harus berbasis pada keterpaduan komoditi, keterpaduan usahatani, dan keterpaduan wilayah yang dijalankan, yang diaplikasikan dengan berorientasi pada efisiensi ekonomi dan pemanfaatan pasar ekspor (Damardjati, 2011).

Pengolahan dan pemasaran hasil pertanian (agroindustri) diarahkan untuk mewujudkan tumbuhnya usaha yang dapat meningkatkan nilai tambah dan harga yang wajar di tingkat petani, sehingga petani dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraannya. Untuk mendukung kebijakan tersebut, maka strategi yang perlu ditempuh antara lain : (a) meningkatkan mutu produk dan mengolah produksi menjadi bahan setengah jadi, (b) meningkatkan harga komoditi hasil pertanian dan pembagian keuntungan (*profit sharing*) yang proporsional bagi petani, (c) menumbuhkan unit-unit pengolahan dan pemasaran hasil pertanian yang dikelola oleh kelompok tani/gabungan ketompok tani atau asosiasi tanaman pertanian, (d) meningkatkan efisiensi biaya pengolahan dan pemasaran serta memperpendek mata rantai pemasaran, dan (e) mengurangi impor hasil pertanian dan meningkatkan ekspor produk pertanian (Tohan, 2014).

Upaya pengembangan pengolahan dan pemasaran produk pertanian yang akan dilaksanakan antara lain : (1) pengembangan dan penanganan pascapanen dengan penerapan manajemen mutu sehingga produk yang dihasilkan sesuai persyaratan mutu pasar, dalam kaitan tersebut diperlukan pelatihan dan penyuluhan yang intensif tentang manajemen mutu, (2) pembangunan unit-unit pengolahan di tingkat petani/gapoktan/asosiasi, (3) pembangunan pusat pengeringan dan penyimpanan di sentra produksi produk hasil pertanian, (4) penguatan peralatan mesin yang terkait dengan kegiatan pengolahan dan penyimpanan komoditi pertanian, antara lain alat pengering (*dryer*), *corn sheller*

(pemipil), penepung, pemotong/pencacah bonggol, *mixer* (pencampur pakan), dan gudang, (5) penguatan modal, (6) pembentukan dan fasilitasi sistem informasi dan promosi, serta asosiasi komoditi pertanian, dan (7) pengembangan industri berbasis hasil pertanian produk dalam negeri (Tohan, 2014).

Dalam era industrialisasi yang semakin kompetitif sekarang ini, setiap pelaku bisnis yang ingin memenangkan kompetisi dalam dunia industri akan memberikan perhatian penuh kepada kualitas. Hal ini akan memberikan dampak positif terhadap bisnis melalui dua cara, yaitu : dampak terhadap biaya produksi dan dampak terhadap pendapatan. Dampak terhadap biaya produksi terjadi melalui proses pembuatan produk yang berkualitas dan bebas dari kerusakan. Hal itu berarti pemborosan dan inefisiensi bisa diminimalkan sehingga ongkos produksi per unit akan menjadi rendah dan harga produk menjadi lebih kompetitif. Dampak terhadap peningkatan pendapatan terjadi melalui peningkatan penjualan atas produk berkualitas yang berharga kompetitif. Produk berkualitas yang dibuat melalui suatu proses yang berkualitas akan memiliki sejumlah keistimewaan yang mampu meningkatkan kepuasan konsumen atas penggunaan produk itu. Hal ini akan meningkatkan penjualan produk-produk tersebut yang berarti meningkatkan pangsa pasar sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan perusahaan (Wahyu, 2008).

Daya tahan produk dikategorikan sebagai aspek mutu yang penting karena produk agroindustri secara fisis, kimia, dan biologis berbeda dari produk non agroindustri. Dari segi fisis, kerusakan sekecil apapun akan memberikan pengaruh yang amat besar terhadap produk tersebut. Misalnya sayatan kecil pada produk agroindustri dapat menyebabkan keseluruhan produk membusuk atau rusak. Dari segi kimia, produk agroindustri memiliki keistimewaan dimana produk tersebut masih mengalami metabolisme walaupun sudah diolah sehingga mudah terjadi pembusukan. Dari segi biologis, produk agroindustri lebih rentan daripada produk non agroindustri karena sifat-sifat fisik dan kimiawi yang dimilikinya. Oleh sebab itu, daya tahan produk merupakan salah satu aspek penting karena apabila produk agroindustri tidak memiliki daya tahan yang baik terhadap faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadapnya, maka dapat dipastikan bahwa produk

tersebut memiliki kualitas yang buruk. *Durability* atau ukuran masa pakai suatu produk juga merupakan salah satu bentuk karakteristik kualitas yang berupa daya tahan produk (Wahyu, 2008).

Kesesuaian dengan preferensi konsumen merupakan hal pokok dalam aspek kualitas karena kepuasan konsumen merupakan fokus dari kualitas itu sendiri. Kepuasan konsumen dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana kebutuhan, keinginan, dan harapan konsumen dapat terpenuhi melalui produk yang dikonsumsi. Kepuasan pelanggan tergantung pada persepsi dan ekspektasi dipengaruhi oleh : (a) pengalaman masa lalu, (b) *image* (citra) dan merk perusahaan, (c) ketersediaan suku cadang (layanan purna jual), (d) harga, (e) pengalaman orang lain yang menggambarkan mengenai kualitas produk tersebut, (f) komunikasi melalui iklan dan pemasaran, (g) keandalan produk. dan (h) kondisi atau persyaratan jaminan.

Kepuasan pelanggan juga dapat digunakan sebagai indikator keistimewaan produk. Keistimewaan suatu produk dapat dibagi dalam dua bagian, yaitu : keistimewaan langsung (berkaitan dengan kepuasan konsumen yang diperoleh secara langsung dengan mengkonsumsi produk yang memiliki karakteristik unggul, misalnya : produk tanpa cacat, produk handal, dan lain-lain). Keistimewaan atraktif (berkaitan dengan kepuasan konsumen yang diperoleh secara tidak langsung dengan mengkonsumsi produk tersebut). Pada umumnya, konsumen menginginkan produk yang memiliki karakteristik lebih cepat (menggambarkan kecepatan, kemudahan, dan kenyamanan dalam mendapatkan produk tersebut), karakteristik lebih murah (menggambarkan harga yang harus dibayar oleh konsumen), serta karakteristik lebih baik (menggambarkan kualitas produk yang akan diperoleh konsumen). Untuk itu, kesesuaian produk dengan preferensi konsumen dikategorikan sebagai aspek mutu yang penting karena tanpa adanya kesesuaian, kepuasan konsumen tidak akan diperoleh dan fokus dari kualitas juga tidak akan tercapai. Selain itu, kesesuaian produk dengan preferensi konsumen juga akan meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap perusahaan sehingga pangsa pasar dapat dipertahankan bahkan mungkin dapat dikembangkan.



Mempunyai ciri khas tersendiri (*value added*) juga merupakan aspek mutu yang tidak kalah penting karena tanpa adanya ciri khas atau nilai tambah, suatu produk tidak akan bisa bersaing di pasaran (tidak kompetitif). Keistimewaan atau keunggulan serta nilai tambah produk dapat diukur melalui tingkat kepuasan konsumen. Keistimewaan produk tidak hanya terdiri dari karakteristik fisik produk yang ditawarkan tetapi juga pelayanan yang menyertai produk tersebut. Hal itu dapat dikategorikan sebagai nilai tambah suatu produk. Dengan kata lain, nilai tambah suatu produk mengindikasikan kualitas produk yang baik dan dapat diandalkan sehingga dapat menarik konsumen untuk mengkonsumsi produk tersebut. Selain itu, adanya nilai tambah maupun ciri khas produk akan mempermudah proses pengembangan pangsa pasar karena dengan adanya aspek tersebut, suatu industri dapat tetap eksis dan produknya kompetitif.

## **B. Penciptaan Produk Baru**

Produk baru perusahaan mengalami rentang usia yang terbatas dan harus digantikan oleh produk yang lebih baru. Perusahaan harus piawai dalam mengembangkan dan mengelola produk baru. Semua produk mengalami siklus hidup sampai produk dilahirkan, melalui beberapa fase, dan pada akhirnya mati ketika ada produk baru yang datang dan produk baru itu dapat melayani kebutuhan konsumen dengan lebih baik. Siklus hidup ini menghadirkan dua tantangan utama yaitu : Pertama, karena semua produk pada akhirnya mengalami penurunan, perusahaan harus mampu mengembangkan produk baru untuk menggantikan produk lama (tantangan pengembangan produk baru). Kedua, perusahaan harus mampu menyesuaikan strategi pemasarannya dalam menghadapi perubahan selera, teknologi, dan persaingan ketika produk melewati tahap-tahap siklus hidup (tantangan strategi siklus hidup produk). Tetapi produk baru bisa gagal atau beresiko inovasi sama besarnya dengan imbalannya. Kunci bagi inovasi yang sukses terletak pada keseluruhan usaha perusahaan, perencanaan yang kuat, dan proses pengembangan produk baru yang sistematis (Purwanto, 2011).

Banyak perusahaan menghadapi masalah-masalah yang harus menciptakan produk baru, sehingga berdampak pada kemungkinan sukses sangat kecil. Secara keseluruhan, untuk menciptakan produk baru yang berhasil, perusahaan harus memahami pelanggan, pasar, dan pesaing serta mengembangkan produk yang memberikan nilai unggul bagi pelanggan. Perusahaan harus mempunyai rencana produk baru yang kuat dan mempersiapkan proses pengembangan produk baru yang sistematis untuk menemukan dan mengembangkan produk-produk baru (Purwanto, 2011).

Penciptaan produk dilakukan dengan perencanaan produk terlebih dahulu. Dalam perencanaan produk produsen harus mengetahui klasifikasi produknya apakah produk konsumen atau produk industri. Produk konsumen ialah produk yang langsung digunakan oleh konsumen untuk memenuhi kebutuhannya, sedangkan produk industri adalah produk yang digunakan untuk memproduksi barang lain atau dijadikan sebagai alat usaha. Contohnya, produk konsumen adalah ketika konsumen membeli sabun *detergent* untuk mencuci pakaian pribadinya sedangkan produk industri membeli *detergent* untuk usaha *laundry* kiloan (Trisnovia, 2013).

Dalam menciptakan sebuah produk baru, ada sifat produk yang dipenuhi oleh produsen yaitu produk inovatif, produk pengganti, atau produk imitatif. Produk inovatif adalah produk yang belum pernah ada sebelumnya dan menjadi produk yang unik bagi masyarakat. Produk pengganti adalah produk yang diciptakan untuk menggantikan produk yang serupa yang sudah ada di pasaran. Produk imitatif adalah produk yang baru bagi perusahaan namun sudah tidak baru lagi di masyarakat. Namun pada dasarnya penilaian terhadap produk baru dapat diketahui dari penilaian konsumen terhadap produk tersebut (Trisnovia, 2013).

Di dalam penciptaan dan pengembangan produk terdapat langkah-langkah untuk menciptakan dan mengembangkan suatu produk (Purnomo, 2013), antara lain :

1. Penciptaan ide : tahap ini bertujuan pada produk yang akan di pasarkan menggunakan produk yang sudah ada atau membuat produk baru yang belum ada di pasaran.

2. Penyaringan ide : tahap ini adalah penyeleksian ide-ide yang sesuai dengan tujuan perusahaan, strategi, dan sumber daya yang tersedia.
3. Pengembangan dan pengujian konsep : tahap ini adalah bagaimana perusahaan mengkonsep suatu produk yang baik dan berkualitas sehingga dapat menarik konsumen untuk membelinya.
4. Pengembangan strategi pemasaran : tahap ini bagaimana cara perusahaan membuat strategi yang efektif dalam memperkenalkan produknya kepada konsumen.
5. Analisis usaha : tahap ini bagaimana melihat apakah produk yang dipasarkan dapat memperoleh keuntungan bagi perusahaan.
6. Pengembangan produk : tahap ini adalah pembuatan suatu produk yang telah dikonsep dan dianalisis sebelumnya.
7. *Market testing* : tahap ini adalah tahap mempelajari apakah produk tersebut sudah memenuhi target apa belum, dan juga tahap ini cara melihat pendapat konsumen tentang produk yang dipasarkan.
8. Komersialisasi : tahap ini adalah tahap yang terakhir, jadi tahap ini tahap *marketing mix* dan untuk menilai apakah penjualan produk sudah memenuhi target atau belum.

Pengembangan produk baru akan menjadi sebuah terobosan strategis untuk memecahkan situasi kebuntuan akibat arena persaingan bisnis yang mulai jenuh. Produk baru dapat berbentuk produk baru, kategori yang baru, jalur perluasan, peningkatan produk, penempatan kembali, dan pengurangan harga akan menjadi strategi baru bagi perusahaan untuk menguasai pasar sasaran. Mengembangkan sebuah produk baru bukan suatu hal yang mudah. Fakta di pasar menunjukkan lebih banyak produk baru yang gagal dibandingkan yang sukses berkembang. Kegagalan produk baru untuk bertahan dan berkembang di pasar seringkali disebabkan oleh hal-hal seperti : kesalahan riset pasar dalam memahami kebutuhan konsumen, terkesan produk penjiplakan karena gagal menemukan ide produk yang benar-benar hanya perbedaan yang nyata, ketidaktepatan waktu peluncuran produk baru ke pasaran, produk baru tidak dikomunikasikan secara baik, dan kesalahan memperkirakan respon pesaing (Purnomo, 2009).

Pengembangan produk baru dimulai dengan penciptaan ide. Perusahaan menemukan dan mengembangkan ide produk baru dari berbagai sumber. Banyak ide produk baru berasal dari sumber internal. Perusahaan mengadakan riset dan pengembangan resmi, memilih ide dari karyawan mereka, dan mengadakan tukar pikiran dalam rapat eksekutif. Ide lain datang dari sumber eksternal. Dengan mengadakan survei dan kelompok fokus serta menganalisis pertanyaan dan keluhan pelanggan, perusahaan dapat menghasilkan ide produk baru yang akan memenuhi kebutuhan spesifik konsumen. Perusahaan melacak penawaran pesaing dan menginspeksi produk baru, memilih produk, menganalisis kinerja produk, dan memutuskan apakah mereka akan memperkenalkan yang sama atau produk yang lebih baik. Distributor dan pemasok berada dekat dengan pasar dan dapat menyalurkan informasi tentang masalah konsumen dan kemungkinan produk baru (Purwanto, 2011).

Pengembangan produk baru yang berpusat pada pelanggan merupakan pengembangan produk baru yang berfokus pada menemukan cara baru untuk memecahkan masalah pelanggan dan memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pelanggan. Pengembangan produk baru berdasarkan tim adalah sebuah pendekatan untuk mengembangkan produk baru di mana berbagai departemen bekerja secara erat, melewati beberapa tahapan dalam proses pengembangan produk baru untuk menghemat waktu dan meningkatkan efektivitas. Proses pengembangan produk baru haruslah secara holistik dan sistematis daripada secara acak. Bila tidak, sedikit ide baru yang akan naik ke permukaan, dan banyak ide bagus akan tenggelam dan mati. Untuk menghindari masalah ini, perusahaan dapat memasang sistem manajemen inovasi untuk mengumpulkan, meninjau, mengevaluasi dan mengatur ide produk baru.

Produk pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan dan minuman bagi konsumsi manusia termasuk bahan tambahan produk pangan, bahan baku produk pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan dan atau pembuatan makanan dan minuman. Pengembangan konsumsi produk pangan, adalah beranekaragamnya jenis produk

pangan yang dikonsumsi penduduk mencakup produk pangan sumber energi, protein dan zat gizi lainnya, dalam bentuk bahan mentah maupun produk pangan olahan sehingga dapat memenuhi kebutuhan produk pangan penduduk baik kuantitas maupun kualitas. Secara konseptual pengembangan produk pangan dapat dilihat dari komponen-komponen sistem produk pangan, yaitu penganekaragaman produksi, distribusi dan penyediaan produk pangan serta konsumsi produk pangan. Dalam hal konsumsi produk pangan, permasalahan yang dihadapi tidak hanya mencakup keseimbangan komposisi, namun juga mengenai terpenuhinya kecukupan gizi. Selama ini produk pangan yang tersedia baru mencukupi dari segi jumlah dan belum memenuhi keseimbangan yang sesuai dengan norma gizi (Purnomo, 2009).

Produk baru adalah konsep multidimensional yang harus mampu memberikan kepuasan kepada *stakeholder* belum dimiliki oleh produk terdahulu. Untuk itu faktor *trend* pasar merupakan bagian yang harus dicermati dalam mengembangkan produk baru (Purnomo, 2009), antara lain :

**1. Mengurangi spesifikasi untuk memperoleh manfaat yang lebih (*less for more*)**

Hal ini berarti konsumen menginginkan produk dengan harga yang sama atau lebih murah tetapi dengan manfaat yang lebih banyak atau sama. Oleh sebab itu, produsen dituntut semakin inovatif dalam mencari alternatif/substitusi bahan baku/kemasan agar produknya menjadi *cost leader* atau produk yang membutuhkan biaya produksi yang paling sedikit dibandingkan dengan produk lainnya yang sejenis sehingga mampu bersaing dalam penentuan harga jual yang paling murah.

**2. Kesadaran akan kesehatan (*health conscious*)**

Seiring dengan meningkatnya tingkat kesejahteraan masyarakat, kesadaran akan kesehatan pun semakin meningkat, apalagi dengan adanya isu penggunaan bahan pengawet dan pewarna yang tidak aman untuk dikonsumsi. Kini konsumen semakin peduli terhadap keamanan pangan, kesehatan, dan penampilan tubuhnya sehingga produsen dituntut untuk semakin meningkatkan

keamanan bahan baku yang digunakan dan bermanfaat bagi kesehatan dan penampilan.

3. **Kenyamanan dan kepraktisan**

Budaya serba praktis dan instan juga diinginkan konsumen dalam mengkonsumsi produk pangan. Konsumen yang semakin aktif, dinamis dan sibuk menuntut produk-produk yang instan, praktis dan nyaman untuk dibawa kemana-mana.

4. **Kesenangan (*fun and pleasure*)**

Globalisasi juga menuntut adanya pengalaman rasa (*taste experience*), yaitu konsumen semakin penasaran dan tertarik terhadap rasa-rasa baru dan jenis-jenis produk baru juga kemasan baru yang lebih menarik.

5. ***Indulgence* dan loyalitas**

Sebagian konsumen yang tidak sensitif atau tidak mudah terpengaruh oleh kenaikan harga menginginkan produk-produk dengan kualitas premium yang rasanya enak dan kemasannya menarik, walaupun harganya mahal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi I, F., 2011. *Pengertian dan Perkembangan Agroindustri*. <http://informasiagroindustri.blogspot.co.id/2011/05/pengertian-perkembangan-agroindustri.htm>. (Diakses Tanggal 4 Desember 2015).
- Al Fikry, 2013. *Pengertian Bahan Baku*. Artikel. [http://belajartanpabuku.blogspot.co.id/2013/03/pengertian-bahan-baku\\_2.html](http://belajartanpabuku.blogspot.co.id/2013/03/pengertian-bahan-baku_2.html). (Diakses Tanggal 8 Januari 2016).
- Annisa, 2012. *Manajemen Agroindustri*. Artikel. <http://annisampuuy.blogspot.co.id/2012/10/manajemen-agroindustri.html>. (Diakses Tanggal 7 Januari 2016).
- Aritonang, DOP., 2013. *Pengembangan Wilayah Melalui Pengembangan Sektor Industri Agro di Sumatera Utara*. Artikel. [http://sunarti3383.blogspot.co.id/2013/04/tugas-makalah-integrasi-kebijakan-dan\\_23.html](http://sunarti3383.blogspot.co.id/2013/04/tugas-makalah-integrasi-kebijakan-dan_23.html). (Diakses Tanggal 7 Januari 2016).
- Awatara, IGPD., 2015. *Ingkat Kinerja Perusahaan Agroindustri Ditinjau dari Kepatuhan Terhadap Pelaksanaan Sistem Manajemen Lingkungan Menuju Sistem Ekonomi Hijau di Indonesia*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Badar, AK., Anam, M., dan Assagofi H. J., 2013. *Agroindustri di Indonesia*. Makalah. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kudus.
- Bagus, 2010. *Pengertian Proses Produksi & Jenis Proses Produksi*. Artikel. <http://bagus-coy.blogspot.co.id/2010/03/pengertian-proses-produksi-jenis-proses.html>. (Diakses Tanggal 8 Januari 2016).
- Budiman, D., dan Hakimi, R., 2004. *Sistem Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Perusahaan Susu Olahan*. Jurnal Teknik Mesin. Vol.1 No. 2.
- Cartoyo, M., 2015. *Peran Teknologi untuk Pengembangan Agroindustri*. Artikel. <http://mcartoyo.blog.upi.edu/2015/11/01/peran-teknologi-untuk-pengembangan-agroindustri.html>. (Diakses Tanggal 18 Januari 2016).
- Dalita, AF., 2013. *Pengembangan Agroindustri Berbasis Sumber Daya Lokal di Kecamatan Sapeken*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran". Jawa Timur. Surabaya.
- Damardjati, DS., 2015. *Menuju Industri Pertanian Bernilai Tambah dan Berorientasi Pasar*. Artikel. <http://foodreview.co.id/preview.php?>

view2&id=55720#.VmeDAU9WnIU. (Diakses Tanggal 9 Desember 2015).

Didu, MS., 2016. *Pengembangan Paket Usaha Mandiri Berbasis Teknologi (Kasus Agroindustri)*. Artikel. <http://digilib.bppt.go.id/sampul/030338.pdf>. (Diakses Tanggal 13 Januari 2016).

Dillon, HS., 1998. *Manajemen Distribusi Produk-produk Agroindustri*. Makalah. <http://netseminar.tripod.com/dillon.htm>. (Diakses Tanggal 7 Desember 2015).

Dwi, AK., 2013. *Materi Mengelola Fasilitas Dan Bahan Baku*. <http://top-studies.blogspot.co.id/2013/12/materi-mengelola-fasilitas-dan-bahan.html>. (Diakses Tanggal 5 Desember 2015).

Ernisolia, PM., 2014. *Strategi Pemasaran Agroindustri Pancake Durian di Kota Medan*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Hattori, 2015. *Agroindustri*. Makalah. <http://bukudg.blogspot.co.id/2015/05/AGROINDUSTRI.html>. (Diakses Tanggal 30 November 2015).

Indopuro, 2012. *Peranan Agroindustri Dalam Perekonomian Indonesia, Masa Lalu, Sekarang dan Masa Datang*. Artikel. <https://indopuro.wordpress.com/2012/04/29/peranan-agroindustri-dalam-perekonomian-indonesia-masa-lalu-sekarang-dan-masa-datang/>. (Diakses Tanggal 7 Januari 2016).

Jamil, 2010. *Penerapan Perencanaan Pada Suatu Organisasi*. Artikel. <https://jamil15.wordpress.com/2010/10/31/29/>. (Diakses Tanggal 7 Januari 2016).

Januar, J., 2005. *Agroindustri Peran, Strategis dan Kebijakan*. Fakultas Pertanian. Universitas Jember. Jember.

Indrayati, R., 2007. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT. Tipota Furnishings Jepara*. Skripsi. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Kindangen, JG., 2014. *Prospek Pengembangan Agroindustri Pangan dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Tani di Kabupaten Minahasa Tenggara*. Seminar Regional Inovasi Teknologi Pertanian, mendukung Program Pembangunan Pertanian Propinsi Sulawesi Utara. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Utara.



- Kustiawan, F., 2012. *Peranan dan Realisasi Teknologi di Bidang Pertanian*. Artikel. <http://farizkustiawann.blogspot.co.id/2012/12/peranan-dan-realisasi-teknologi-di.htm>. (Diakses Tanggal 13 Januari 2016).
- Mandagie, RO., 2013. *Tantangan dan Peluang Sektor Pertanian*. Artikel. <http://www.revlimandagie.com/2-uncategorised/6-tantangan-dan-peluang-sektor-pertanian>. (Diakses Tanggal 8 Desember 2015).
- Mangunwidjaja, D., dan I. Sailah, 2009. *Pengantar Teknologi Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marpaung, MAS., 2011. *Pengembangan Agro Industri dan Tenaga Kerja Pedesaan di Indonesia*. Artikel. <https://jehovaimmeka.files.wordpress.com/2011/03/pengembangan-agro-industri-dan-tenaga-kerja.pdf>. (Diakses Tanggal 13 Januari 2016).
- Maulana, dkk., 2005. *Dinamika Tenaga Kerja Sektor Pertaniandi Indonesia*. Agroekonomika. XXXV. Oktober. Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia. Jakarta.
- Muawanah, 2013. *Pengertian Tenaga Kerja, Angkatan Kerja, dan Kesempatan Kerja*. Artikel. <http://muawanahcius.blogspot.com/2013/04/pengertian-tenaga-kerja-angkatan-kerja.html>. (Diakses Tanggal 13 Januari 2016).
- Mulia, P., 2012. *Agroindustri, Tonggak Utama untuk Memajukan Perekonomian Bangsa*. Artikel. <https://praditamauliadita.wordpress.com/2012/03/17/agroindustri-tonggak-utama-untuk-memajukan-perekonomian-bangsa/>. (Diakses Tanggal 10 Desember 2015).
- Muslimin, I., 2011. *Perencanaan Agroindustri*. Artikel. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. <http://dokumen.tips/documents/perencanaan-agroindustri.html>. (Diakses Tanggal 25 Desember 2015).
- Nurlaili, EP., 2016. *Penerapan QFD dan Analisis Swot untuk Menetapkan Strategi Peningkatan Kualitas Produk Sayuran Segar*. Artikel. [http://www.academia.edu/12217321/STRATEGI\\_PENINGKATAN\\_KUALITAS\\_PRODUK\\_BAWANG\\_MERAH\\_SEGAR\\_DI\\_KABUPATEN\\_BREBES](http://www.academia.edu/12217321/STRATEGI_PENINGKATAN_KUALITAS_PRODUK_BAWANG_MERAH_SEGAR_DI_KABUPATEN_BREBES). (Diakses Tanggal 25 Januari 2016).
- Noer, 2012. *Bagaimana Membangun Agroindustri yang Berkelanjutan*. Artikel. <https://noerdblog.wordpress.com/2012/02/06/bagaimana-membangun-agroindustri-yang-berkelanjutan/>. (Diakses Tanggal 7 Januari 2016).

- Paat, FJ., 2014. *Tantangan dan Peluang Sektor Pertanian (Leading Sector) Berdasarkan Proyek APBN 2014*. Artikel <http://beritamanado.com/tantangan-dan-peluang-sektor-pertanian-leading-sector-berdasarkan-proyeksi-rapbn-2014-bag-iv-terakhir/>. (Diakses Tanggal 8 Desember 2015).
- Pardede, A., 2013. *Agroindustri*. Artikel. <http://berbagiilmu26.blogspot.co.id/2013/12/agroindustri.html>. (Diakses Tanggal 19 Desember 2015).
- Purnomo, AP., 2013. *Penciptaan dan Pengembangan Produk Jasa*. Artikel. <http://andikapujipurnomo.blogspot.co.id/2013/04/penciptaan-dan-pengembangan-produk-jasa.html>. (Diakses Tanggal 26 Januari 2016).
- Purnomo, D., 2009. *Identifikasi Faktor-faktor Pendukung Pengembangan Produk*. Artikel. <https://agroindustry.wordpress.com/2009/03/18/identifikasi-faktor-faktor-pendukung-pengembangan-produk>. (Diakses Tanggal 26 Januari 2016).
- Purwanto, A., 2011. *Pengembangan Produk Baru dan Strategi Siklus Hidup Produk*. Artikel. <http://arwaparwanto.blogspot.co.id/2011/07/pengembangan-produk-baru-dan-strategi.html>. (Diakses Tanggal 26 Januari 2016).
- Putri, AW., 2012. *Strategi Pengadaan Bahan Baku Agroindustri Ubi Jalar untuk Memenuhi Permintaan Pasar (Studi Kasus PT Galih Estetika Indonesia, Desa Bandorasa, Kecamatan Cilimus, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat)*. Artikel. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article>. (Diakses Tanggal 12 Januari 2016).
- Riberu, P., 2011. *Tenaga Kerja dalam Ekonomi Pertanian*. Artikel. <http://riberuphilip.blogspot.co.id/2011/05/tenaga-kerja-dalam-ekonomi-pertanian.html>. (Diakses Tanggal 13 Januari 2016).
- Rizky, M., 2016. *Pengembangan Agroindustri Berbasis Teknologi*. Artikel. [http://www.academia.edu/8843789/PENGEMBANGAN\\_AGROINDUSTRI\\_BERBASIS\\_TEKNOLOGI](http://www.academia.edu/8843789/PENGEMBANGAN_AGROINDUSTRI_BERBASIS_TEKNOLOGI). (Diakses Tanggal 21 Januari 2016).
- Satria, N., 2016. *Pengertian dan Proses Produksi*. Artikel. [http://www.academia.edu/6865936/PENGERTIAN\\_DAN\\_PROSES\\_PRODUKSI](http://www.academia.edu/6865936/PENGERTIAN_DAN_PROSES_PRODUKSI). (Diakses Tanggal 8 Januari 2016).

- Simanjuntak, H., 2013. *Peluang dan Kendala Pengembangan Industri Pertanian*. Artikel. <http://cybon.blogspot.co.id/2013/03/peluang-dan-kendala-pengembangan.html>. (Diakses Tanggal 10 Desember 2015).
- Simanjuntak, H., 2013. *Ciri-ciri Agroindustri Berkelanjutan*. Artikel. <http://cybon.blogspot.co.id/2013/03/ciri-ciri-agroindustri-berkelanjutan.html>. (Diakses Tanggal 7 Januari 2016).
- Simanjuntak, PJ., 1998. *Pengantar Ekonomi Sumberdaya Manusia*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Univerista Indonesia. Jakarta.
- Simangunsong, F., 2013. *Investasi Agribisnis dan Investasi Agroindustri*. Makalah. <http://ownferansimangunsong.blogspot.co.id/2015/01/makalah-investasi-agribisnis-dan.html>. (Diakses Tanggal 8 Januari 2016).
- Situmorang, A., 2008. *Pengertian Produksi, Faktor-faktor, Proses, dan Tujuannya*. Artikel. <http://www.artikelsiana.com/2015/09/pengertian-produksi-faktor-faktor.html>. (Diakses Tanggal 8 Januari 2016).
- Soemarno, 2010. *Paradigma Baru Pembangunan Bidang Agroindustri*. Artikel. [http://indonagro.blogspot.co.id/2010/11/agroindustri-solusi-pemberdayaan-petani\\_09.html](http://indonagro.blogspot.co.id/2010/11/agroindustri-solusi-pemberdayaan-petani_09.html). (Diakses Tanggal 9 Desember 2015).
- Sujatmoko, 2011. *Analisis Alokasi Tenaga Kerja Sektor Pertanian di Kabupaten Sukoharjo*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sumakna, A., 2016. *Manajemen Operasi*. Artikel. [http://www.academia.edu/6559497/Manajemen\\_Operasi](http://www.academia.edu/6559497/Manajemen_Operasi). (Diakses Tanggal 8 Januari 2016).
- Supartoyo, YH., 2012. *Agroindustri Berkelanjutan*. Artikel. [http://www.kompasiana.com/yesisupartoyo/agroindustri-berkelanjutan\\_5512605a813311bc53bc688e](http://www.kompasiana.com/yesisupartoyo/agroindustri-berkelanjutan_5512605a813311bc53bc688e). (Diakses Tanggal 7 Januari 2016).
- Suprpto, 2015. *Karakteristik, Penerapan, dan Pengembangan Agroindustri Hasil Pertanian di Indonesia*. Artikel. [http://www.academia.edu/6055209/KARAKTERISTIK\\_PENERAPAN\\_DAN\\_PENGEMBANGAN\\_AGROINDUSTRI\\_HASIL\\_PERTANIAN\\_DI\\_INDONESIA\\_Oleh\\_Suprpto](http://www.academia.edu/6055209/KARAKTERISTIK_PENERAPAN_DAN_PENGEMBANGAN_AGROINDUSTRI_HASIL_PERTANIAN_DI_INDONESIA_Oleh_Suprpto). (Diakses Tanggal 19 Desember 2015).
- Suprpto, 2014. *Karakteristik, Penerapan, dan Pengembangan Agroindustri Hasil Pertanian di Indonesia*. Artikel. <http://agroindustrieha.blogspot.co.id/2014/09/about-agroindustri.html>. (Diakses Tanggal 25 Januari 2016).

- Suprpto, 2010. *Karakteristik, Penerapan, dan Pengembangan Agroindustri Hasil Pertanian di Indonesia*. Makalah. <https://agroindustry.wordpress.com/2010/10/18/karakteristik-penerapan-dan-pengembangan-agroindustri-hasil-pertanian-di-indonesia/>. (Diakses Tanggal 2 Desember 2015).
- Supriadi, H., 2005. *Potensi, Kendala dan Peluang Pengembangan Agroindustri Berbasis Pangan Lokal Ubikayu*. Artikel. [https://www.researchgate.net/publication/265437711\\_POTENSI\\_KE\\_NDALA\\_DAN\\_PELUANG\\_PENGEMBANGAN\\_AGROINDUSTRI\\_BERBASIS\\_PANGAN\\_LOKAL\\_UBIKAYU](https://www.researchgate.net/publication/265437711_POTENSI_KE_NDALA_DAN_PELUANG_PENGEMBANGAN_AGROINDUSTRI_BERBASIS_PANGAN_LOKAL_UBIKAYU). (Diakses Tanggal 10 Desember 2015).
- Supriyati dan Suryani, E., 2006. *Peranan, Peluang dan Kendala Pengembangan Agroindustri di Indonesia*. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Vol. 24 No. 2.
- Sutrisno, 2016. *Peran Teknologi Pasca Panen dalam Agroindustri*. Artikel. [http://www.academia.edu/5739838/PERANAN\\_TEKNOLOGI\\_PASCA\\_PANEN\\_DALAM\\_AGROINDUSTRI](http://www.academia.edu/5739838/PERANAN_TEKNOLOGI_PASCA_PANEN_DALAM_AGROINDUSTRI). (Diakses Tanggal 21 Januari 2016).
- Suwito, RS., 2013. *Pengembangan Agroindustri Pasar Global*. Artikel. <http://romoselamatsuwito.blogspot.co.id/2013/03/pengembangan-agro-industri-pasar-global.html>. (Diakses Tanggal 8 Desember 2015).
- Tohan, MA., 2014. *Peningkatan Nilai Tambah dan Daya Saing Produk Pertanian*. Artikel. <http://sofianomicrakyat.blogspot.co.id/2014/08/peningkatan-nilai-tambah-dan-daya-saing.html>. (Diakses Tanggal 25 Januari 2016).
- Tresnawati, D., 2010. *Analisis Pengembangan Agroindustri Dodol Nanas di Kabupaten Subang*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Trisnovia, A., 2013. *Penciptaan dan Pengembangan Produk*. Artikel. <http://trisnoviarisha.blogspot.co.id/2013/04/penciptaan-dan-pengembangan-produk.html>. (Diakses Tanggal 25 Januari 2016).
- Tukiman, 2005. *Peran dan Kualitas Tenaga Kerja Agroindustri dan Dampaknya Dalam Bidang Kesehatan*. Artikel. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/18870/1/ikm-okt2005-9%20%288%29.pdf>. (Diakses Tanggal 13 Januari 2016).
- Udayana, GB., 2011. *Peran Agroindustri dalam Pembangunan Pertanian*. Singhadwala, Edisi 44, Februari 2011.

- Ukar, AT., 2013. *Perencanaan Industri Pertanian (Agroindustri)*. Artikel. <http://altintravinoukar.blogspot.com/2013/09/perencanaan-industri-pertanian-paper-mk.html>. (Diakses Tanggal 24 Desember 2015).
- Wardani, AK., 2011. *Agroindustri dan Stok bahan baku*. <https://ayukwardani.wordpress.com/2011/03/04/agroindustri-dan-stok-bahan-baku-sistem-agroindustri-02032011/>. (Diakses Tanggal 3 Desember 2015).
- Wahyu, 2008. *Aspek Mutu dalam Produk Agroindustri*. Artikel. <http://wahyusite.blogspot.co.id/2008/02/aspek-mutu-dalam-produk-agroindustri.html>. (Diakses Tanggal 25 Januari 2016).
- Winarso, B., 2004. *Dinamika Pasar Tenaga Kerja Keluarga di Bidang Pertanian Kaitannya dengan Dampak Krisis Ekonomi di Indonesia (Kasus di Provinsi Jawa Barat)*. Icaserd Working Paper No. 23. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Wiwaha, A., 2013. *Agroindustri*. Artikel. <http://studyandlearningnow.blogspot.com/2013/06/agroindustri.html>. (Diakses Tanggal 12 Desember 2015).
- Yanto, T., 2010. *Teknologi dan Manajemen Agroindustri*. Artikel. <http://triyanto-agroindustri.blogspot.co.id/2010/10/ilmu-teknologi-dan-teknologi-pertanian.html>. (Diakses Tanggal 18 Januari 2016).

## DAFTAR SINGKATAN

AFTA	: <i>Asean Free Trade Area</i>
APEC	: <i>Asia Pacific Economic Cooperation</i>
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
BUMD	: Badan Usaha Milik Daerah
CO <sub>2</sub>	: Karbon Dioksida
CPO	: <i>Crude Palm Oil</i>
DLL	: Dan Lain-Lain
FAO	: <i>Food and Agriculture Organization</i>
GATT	: <i>General Agreement on Tariffs and Trade</i>
GBHN	: Baris-garis Besar Haluan Negara
IPTEK	: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
MPR	: Majelis Permusyawaratan Rakyat
NAFTA	: <i>North American Free Trade Agreement</i>
IJSP	: Industri <a href="#">Jasa</a> Sektor <a href="#">Pertanian</a>
IPHP	: <a href="#">Industri</a> Pengolahan Hasil <a href="#">Pertanian</a>
IPMP	: Industri Peralatan dan <a href="#">Mesin</a> Pertanian
PDB	: Produk Domestik Bruto
PDRB	: Produk Domestik Regional Bruto
PMA	: Penanaman Modal Asing
PMDN	: Penanaman Modal Dalam Negeri
PP	: Peraturan Pemerintah
SDM	: Sumber Daya Manusia
UU	: Undang-Undang



**Dr. Arifin, STP, MP**, dilahirkan di Pincara, Pinrang, 13 Juni 1971. Setelah tamat dari Sekolah Menengah Atas (SMA Negeri Pekkabata) di Pinrang tahun 1991, penulis melanjutkan pendidikan S1 di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada (UGM), Yogyakarta dan meraih gelar Sarjana Teknologi Pertanian (STP) tahun 1998. Selanjutnya pada tahun 1999, penulis melanjutkan studi S2 di Pascasarjana UGM dan meraih gelar Magister Pertanian (MP) di bidang Ekonomi Pertanian tahun 2001. Kemudian tahun 2008, penulis melanjutkan studi S3 di Pascasarjana Fakultas Pertanian UGM dan meraih

gelar Doktor (Dr) di bidang Ekonomi Pertanian tahun 2012. Sejak tahun 2001 penulis sudah mengajar di perguruan tinggi di Makassar dan Maros (Universitas Indonesia Timur, Universitas Muhammadiyah Makassar, Universitas Islam Negeri Makassar, dan STIM YAPIM Maros) sebagai dosen luar biasa. Tahun 2002 diangkat sebagai dosen tetap yayasan di Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) YAPIM Maros. Beberapa mata kuliah yang diajarkan antara lain Pengantar Ekonomi Pertanian, Matematika Ekonomi, Pengantar Agroindustri, Ekonometrika, Ekonomi Mikro, Ekonomi Makro, Ilmu Usahatani, Ekonomi Produksi Pertanian, Kewirausahaan, dan Riset Operasi. Sebagai dosen, selain membimbing dan menguji mahasiswa S1, penulis juga aktif melakukan berbagai penelitian. Beberapa penelitian yang telah dilakukan antara lain Analisis Produksi dan Pendapatan Petani Padi Pada Intensitas Pertanaman (IP 300), tahun 2007; Peningkatan Produksi dan Pendapatan Pola Pertanaman IP 200 Di Sawah Tadah Hujan, tahun 2008; Faktor Sosial Ekonomi Sistem Tanam Benih Pindah Usahatani Padi, tahun 2008; Analisis Produksi dan Pendapatan Petani Padi dan Kacang Tanah Pada Intensitas Pertanaman (IP 300), tahun 2009; Faktor Sosial Ekonomi dan Pendapatan Sistem Tanam Benih Pindah Usahatani Padi di Kabupaten Maros, tahun 2010; Inovasi Teknologi Pengelolaan Air In Situ Lahan Kering dengan Pendekatan Partisipatif untuk Meningkatkan Hasil Palawija dalam Mendukung Ketahanan Pangan, tahun 2010; Peningkatan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Daerah Sentra Produksi Padi Sulawesi Selatan, tahun 2010; dan Risiko Produksi, Pendapatan dan Ketahanan Pangan Sistem Penguasaan Lahan di Daerah Sentra Padi Kabupaten Pinrang, tahun 2012. Penulis juga aktif melakukan penulisan ilmiah dan telah diterbitkan di beberapa jurnal ilmiah. Demikian juga penulis sudah menerbitkan buku yaitu *Pengantar Ekonomi Pertanian* dan *Tanaman Herbal Kebun Raya Pucak* yang diterbitkan oleh Mujahid Press. Buku *Pengantar Agroindustri* adalah buku ketiga yang diterbitkan.



Buku ini disusun dalam rangka membantu mahasiswa memahami Pengantar Agroindustri. Oleh karena itu, buku ini disajikan dengan sederhana dan mudah dimengerti. Adapun materi yang dibahas dalam buku ini antara lain :

- ✓ Pendahuluan (Latar Belakang, Pengertian Agroindustri, dan Peran Agroindustri)
- ✓ Karakteristik Agroindustri (Pengadaan Bahan Baku, Pengolahan, dan Pemasaran Produk)
- ✓ Tantangan dan Peluang Agroindustri (Tantangan Agroindustri dan Peluang Agroindustri)
- ✓ Prinsip Pengolahan Produk Agroindustri (Pengolahan Agroindustri Hasil Pertanian, Penerapan Agroindustri Hasil Pertanian, dan Pengembangan Agroindustri Hasil Pertanian)
- ✓ Perencanaan Usaha Agroindustri (Kegunaan Perencanaan dan Agroindustri Berkelanjutan)
- ✓ Fungsi dan Operasi Agroindustri (Proses Produksi, Material atau bahan Baku, dan Tenaga Kerja)
- ✓ Peran Teknologi dalam Pengembangan Agroindustri (Peningkatan Kualitas Produk dan Penciptaan Produk Baru)

**Mujahid**  
PRESS

