

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian oleh Wiwit (2003) mengenai nilai tambah dan efisiensi faktor-faktor produksi diketahui bahwa nilai tambah menunjukkan tingkat keuntungan dan besaran imbal jasa bagi tenaga kerja. Pada agroindustri pengolahan tahu skala kecil dan skala rumah tangga didapat nilai tambah yang berbeda diantara keduanya. Besarnya nilai rata-rata nilai tambah dari 1 kg kedelai menjadi tahu adalah Rp 913/kg sementara untuk skala rumah tangga adalah Rp 804/kg. Sedangkan untuk penyerapan tenaga kerja pada agroindustri skala kecil adalah sebesar 0,028HOK/Kg, untuk skala rumah tangga 0,032HOK/kg dan untuk keuntungan dari agroindustri tersebut adalah Rp 410/kg untuk skala kecil dan untuk skala rumah tangga sebesar Rp. 263/Kg.

Pada penelitian ini juga dianalisis mengenai efisiensi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tahu. Dimana menggunakan analisis fungsi Cobb-Douglas dengan model OLS. Variabel untuk faktor produksi tahu adalah variabel tenaga kerja, bahan baku, kayu dan solar. Dari keempat variabel tersebut setelah dianalisis dengan fungsi analisis Cobb-Douglas diketahui bahwa semuanya mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi tahu. Dari perhitungan regresi terhadap agroindustri tahu skala kecil dan skala rumah tangga diperoleh nilai sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai Hasil Perhitungan Regresi Terhadap Faktor Produksi

Faktor Produksi	Skala Kecil	Skala Rumah Tangga
Tenaga kerja	5,09	1,71
Bahan baku	2,02	1,85
Kayu	1,76	1,69
Solar	42,51	3,61

Sumber: Wiwit, 2003

Dari hasil perhitungan tersebut semua nilai lebih besar dari 1. Dalam hal ini bahwa penggunaan faktor produksi pada agroindustri baik untuk skala kecil dan rumah tangga dikatakan belum efisien secara alokatif. Hal ini memberikan gambaran bagi produsen untuk meningkatkan penggunaan faktor-faktor produksi tersebut untuk mengoptimalkan pendapatan (Wiwit, 2003).

Dalam penelitian terhadap agroindustri minyak cengkeh diperoleh nilai tambah dengan model perhitungan metode Hayami sebesar Rp 904,76 (39,80%). Besaran persentase dari nilai tambah ini berada pada kisaran 15%-40% yang menandakan bahwa nilai tambah tergolong dalam kategori sedang. Nilai tambah ini menunjukkan bahwa agroindustri minyak cengkeh semakin layak untuk dikembangkan. Sementara dilihat dari segi keuntungan secara menyeluruh tingkat keuntungan yang diperoleh adalah sebesar Rp 603.414,65. Hasil keuntungan ini diperoleh dari besaran penerimaan yaitu Rp 3.263.809,52 dikurangi jumlah biaya sebesar Rp 2.660.394,87. Sementara itu perolehan R/C Ratio didapatkan hasil sebesar 1,23. Besaran R/C Ratio yang lebih besar dari satu menunjukkan bahwa usaha minyak cengkeh ini layak untuk diusahakan.

Dari keuntungan yang diperoleh ternyata masih dirasa belum optimal. Maka dari itu dilakukan efisiensi terhadap penggunaan faktor-faktor produksi agar dapat mengurangi biaya serta meningkatkan pendapatan. Dalam penelitian ini efisiensi ditujukan pada penggunaan bahan baku dan tenaga kerja. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi digunakan analisis faktor produksi dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Dari hasil analisis didapatkan data bahwa kedua faktor produksi tersebut mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi minyak cengkeh. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat efisiensi, digunakan pendekatan analisis efisiensi alokatif (harga). Dari perhitungan regresi diperoleh data nilai dari faktor produksi bahan baku dan tenaga kerja berturut-turut sebesar 0,691 dan 0,943. Dalam kondisi efisien, keduanya berada dibawah 1, oleh sebab itu penggunaan faktor produksi bahan baku tidak perlu ditambah dan penggunaan tenaga kerja perlu dikurangi penggunaannya (Winni, 2011).

Dari kedua penelitian diatas keduanya menggunakan metode analisis yang sama serta mempunyai tujuan untuk meningkatkan pendapatan serta mengembangkan agroindustri untuk masing-masing komoditasnya. Sementara untuk penelitian ini juga akan menggunakan metode analisis yang sama namun hanya berbeda pada komoditasnya.

2.2 Konsep Agroindustri

2.2.1 Definisi Agroindustri

Menurut Soekartawi (1995), agroindustri adalah industri yang berbahan baku dari produk-produk pertanian. Agroindustri merupakan suatu industri pertanian yang kegiatannya meliputi dan terkait dengan sektor pertanian. Keterkaitan sektor pertanian dan sektor industri pertanian menjadi salah satu ciri negara berkembang yang strukturnya mengalami transformasi dari pertanian menuju industri. Wujud keterkaitan ini adalah sektor industri sebagai industri hilir yang meningkatkan nilai tambah pada produk pertanian untuk menjadi produk yang kompetitif.

Sementara itu menurut Hanani (2003) agroindustri adalah perpaduan antara pertanian dan industri dimana kemudian keduanya menjadi sistem pertanian dengan berbasis industry yang terkait dengan pertanian terutama pada sisi penanganan pasca panen. Agroindustri adalah salah satu cabang yang mempunyai kaitan erat dengan pertanian. Kaitan tersebut yakni berkaitan langsung ke belakang (back linkage) dan kaitan langsung ke depan (forward linkage). Disebut berkaitan langsung ke belakang karena pertanian memerlukan input seperti bibit, benih, pupuk, dan pestisida. Sedangkan berkaitan langsung ke depan karena sifat produk pertanian yang sangat tergantung pada musim, menyita banyak ruang penyimpanan, mudah rusak, dan arena permintaan konsumen yang semakin menuntut persyaratan kualitas.

2.2.2 Faktor-faktor dalam Pengembangan Agroindustri

Terdapat banyak hal yang menjadi faktor bagi pengembangan agroindustri antara lain

1. Industri pertanian dalam struktural perekonomian merupakan perekat antara sektor pertanian dan sektor lainnya, sehingga dengan industri pertanian akan memungkinkan untuk mengalokasikan sumberdaya secara efisien
2. Industri pertanian menyangkut beberapa aspek yang dapat menumbuhkan kegiatan yang saling terkait, sehingga dengan rekayasa pengembangan yang tepat kegiatan industri pertanian berpotensi tinggi untuk menampung tenaga-tenaga yang lebih besar

3. Dengan kegiatan yang berantai menyebabkan tingginya nilai tambah dari komoditi yang dihasilkan akan memberikan peluang bagi petani untuk meraih pendapatan yang lebih tinggi.

Berkembangnya agroindustri yang merupakan diversifikasi vertikal dari agribisnis, selain dapat meningkatkan nilai tambah diharapkan dapat memperluas kesempatan kerja, menganekaragamkan bahan pangan dan komoditas ekspor serta meningkatkan pendapatan penduduk desa (Baharsjah, 1992). Menurut Soehardjo (1991), sektor industri kecil penting dilihat dari sudut pandang penyerapan tenaga kerjanya, yaitu industri kecil yang mempunyai kemungkinan ekonomis untuk dikembangkan. Disamping itu pendapatan petani besarnya kurang dari 50% dari rata-rata pendapatan secara nasional dalam hitungan pendapatan perkapita. Oleh sebab itu diciptakan agroindustri yang dapat menyerap tenaga kerja pedesaan dengan surplus yang dapat bertahan di pedesaan, sehingga dapat mendorong perekonomian pedesaan yang pada akhirnya dapat mendukung perekonomian nasional (Masyrofie, 1993).

Pembangunan agroindustri diarahkan agar mampu menjamin hasil pertanian secara optimal dengan memberikan nilai tambah yang tinggi melalui pemanfaatan, pengembangan dan penguasaan teknologi pengolahan dan melalui keterkaitan yang saling menguntungkan antara petani dan produsen dengan industri. Pembangunan agroindustri merupakan hal yang sifatnya strategis dikarenakan kelompok industri ini benar-benar mempunyai akar di bumi Indonesia dan keberhasilan agroindustri akan berdampak langsung kepada perbaikan kesejahteraan sebagian besar rakyat yang hidup di pedesaan (Lukmana, 1995).

2.2.3 Peranan Agroindustri

Sumbangan dan peranan agroindustri terhadap perekonomian nasional menurut Soekartawi (1991) adalah dapat diwujudkan sebagai berikut:

1. Penciptaan lapangan pekerjaan dengan memberikan kehidupan bagi sebagian besar penduduk Indonesia yang bekerja di sektor pertanian

2. Peningkatan kualitas produk pertanian untuk menjamin pengadaan bahan baku industri pengolahan hasil pertanian
3. Perwujudan pemerataan pembangunan di berbagai pelosok tanah air yang mempunyai potensi pertanian sangat besar terutama di luar pulau Jawa
4. Mendorong terciptanya ekspor komoditi pertanian
5. Meningkatkan nilai tambah produk pertanian.

Selain itu menurut Soekartawi (1993) terdapat alasan penting dari agroindustri khususnya pada pengolahan hasil pertanian yang berkaitan erat dengan proses produksi suatu produk, diantaranya:

1. Untuk meningkatkan nilai tambah
Proses pengolahan yang tepat mengolah komoditas pertanian akan memberikan nilai tambah sehingga produk yang dihasilkan mempunyai sifat yang kompetitif di pasaran
2. Untuk meningkatkan kualitas hasil
Dalam pengolahan produk memperhatikan kualitasnya agar mampu menyesuaikan diri dengan keinginan dan selera konsumen, sehingga dapat meningkatkan nilai dan harga produk di pasar
3. Untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja
Semakin banyaknya agroindustri yang ada tidak akan lepas dari keberadaan tenaga kerja. Semakin berkembangnya agroindustri memberikan peluang yang besar pula bagi masyarakat yang membutuhkan tenaga kerja
4. Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat
Sektor agroindustri yang merupakan konsep yang erat hubungannya dengan kegiatan pertanian dan industry akan melibatkan besarnya partisipasi masyarakat baik masyarakat petani maupun produsen. Dengan hal ini akan banyak terjadi kegiatan ekonomis sehingga mampu memberikan pendapatan bagi masyarakat
5. Untuk meningkatkan pendapatan produsen
Pengolahan dalam agroindustri yang baik dan terencana akan memberikan kenaikan penerimaan bagi produsen.

2.2.4 Permasalahan dalam Pengembangan Agroindustri

Menurut Soekartawi (2000), masalah yang sering dihadapi oleh agroindustri dalam pengembangannya antara lain:

1. Beragamnya permasalahan berbagai agroindustri menurut macam usahanya, khususnya kurang tersedianya bahan baku yang cukup dan kontinyu
2. Kurang nyatanya peran agroindustry di pedesaan karena masih konsentrasinya agroindustri di perkotaan
3. Kurang konsistennya kebijakan pemerintah terhadap agroindustri
4. Kurang fasilitas permodalan dan kalaupun ada prosesnya sangat ketat
5. Keterbatasan pasar
6. Lemahnya infrastruktur
7. Kurangnya perhatian terhadap penelitian dan pengembangan
8. Lemahnya keterkaitan industri hulu dan hilir
9. Kualitas produksi dan processing yang belum mampu bersaing
10. Lemahnya entrepreneurship (jiwa kewirausahaan).

2.2.5 Skala Usaha

Badan Pusat Statistik (BPS) 2009 memberikan gambaran tentang skala suatu usaha dilihat dari jumlah karyawan, yaitu sebagai berikut:

1. Usaha mikro adalah usaha yang mempunyai jumlah karyawan 1-4 orang
2. Usaha kecil adalah usaha yang mempunyai jumlah karyawan 5-19 orang
3. Usaha menengah adalah usaha yang mempunyai karyawan 20-99 orang
4. Usaha besar adalah usaha yang mempunyai karyawan > 100 orang.

2.3 Konsep UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah)

2.3.1 Tentang UMKM

Sebelum terjadi krisis di era Orde Baru ekonomi di Indonesia dikuasai oleh 0,1% perusahaan besar yang hanya menyerap 2% dari angkatan kerja. Sedangkan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang mampu menampung 95% angkatan kerja yakni tak kurang 110 juta orang, ternyata hanya menguasai sedikit sumber daya. Pengaruh krisis ekonomi yang dirasakan di berbagai negara tidak akan berdampak

bagi sektor UMKM seperti yang terjadi pada krisis moneter yang terjadi di tahun 1997. Krisis yang berdampak besar bagi kelangsungan kehidupan perekonomian negara dimana perusahaan-perusahaan besar multinasional mengalami kemunduran. Hal ini sangat mengkhawatirkan karena akan menghancurkan perekonomian bangsa. Namun dalam kurun waktu itu justru kontribusi dari *Small Medium Enterprise* (Usaha Mikro Kecil Menengah, selanjutnya disingkat UMKM) yang mampu menyelamatkan perekonomian nasional. UMKM terbukti kebal terhadap krisis ekonomi dan menjadi katup pengaman bagi dampak krisis, seperti pengangguran dan pemutusan hubungan kerja (Sumodiningrat, 2003). Sementara itu dalam Warta Ekonomi (2013) jumlah UMKM di Indonesia saat ini mencapai 55,206 juta unit dari 55,211 juta unit pelaku usaha. Ini berarti jumlah UMKM di Indonesia saat ini mencapai 99,99%. Oleh sebab itu pengembangan yang sektor UMKM menjadi sangat penting demi terbentuknya sistem ekonomi yang berpihak bagi rakyat. Adapun langkah strategis menurut Sumodiningrat (2005) yang dapat ditempuh demi memajukan UMKM adalah sebagai berikut:

1. Sumber daya lokal harus dijadikan basis utama
2. Pembentukan infrastruktur pendamping yang dapat membantu pelaku UMKM menghadapi lembaga pembiayaan, mengadopsi teknologi dan mengakses pasar luas
3. Hadirnya lembaga penjamin kredit
4. Penggunaan teknologi yang berbasis pengetahuan lokal yang dilakukan oleh pemerintah dan bekerja sama dengan perguruan tinggi
5. Meningkatkan promosi produk dalam negeri di arena perdagangan lintas negara.

2.3.2 Definisi UMKM

Menurut UU No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM, definisi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah adalah sebagai berikut:

1. Usaha mikro didefinisikan sebagai usaha produktif milik keluarga atau perorangan Warga Negara Indonesia dan memiliki hasil penjualan paling banyak

- Rp. 300.000.000,00 (seratus juta rupiah) per tahun. Dan memiliki kekayaan paling besar Rp. 50.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan.
2. Usaha kecil didefinisikan sebagai usaha produktif milik keluarga atau perorangan Warga Negara Indonesia dan memiliki hasil penjualan antara Rp 300.000.000,00–Rp 2.500.000.000,00 per tahun. Dan memiliki kekayaan paling besar Rp 50.000.000,00 - Rp 500.000.000 tidak termasuk tanah dan bangunan.
 3. Usaha menengah didefinisikan sebagai usaha produktif milik keluarga atau perorangan Warga Negara Indonesia dan memiliki hasil penjualan antara Rp 2.500.000.000,00–Rp 50.000.000.000,00 per tahun. Dan memiliki kekayaan paling besar Rp 500.000.000,00–Rp 10.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan.

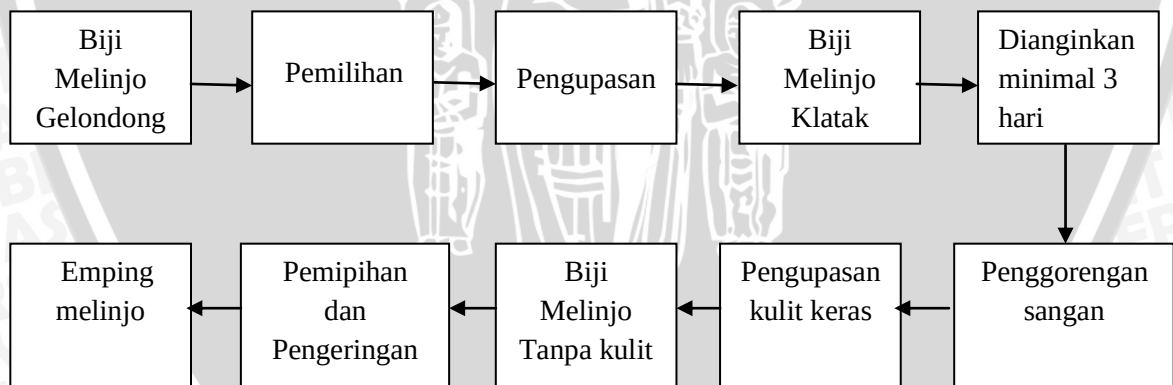
Terlepas dari definisi UMKM UU No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM, mendefinisikan usaha besar sebagai usaha yang mempunyai penghasilan bersih diatas Rp 50.000.000.000,00 per tahun dengan total kekayaan bersih lebih besar Rp 10.000.000.000,00.

2.4 Tinjauan Komoditas Emping Melinjo

Emping melinjo merupakan jenis makanan ringan yang terbuat dari daging buah melinjo yang sudah tua. Makanan ringan ini mempunyai rasa gurih yang khas dan renyah. Makanan ini mempunyai berbagai macam jenis yang dibedakan berdasarkan bentuknya yaitu emping melinjo klutuk. Emping jenis ini mempunyai bentuk yang sangat tebal, gepeng dan tidak pipih. Emping melinjo kecil yaitu emping melinjo yang mempunyai ukuran 2,5-3 cm dan ketebalannya paling tipis. Emping melinjo sedang adalah emping melinjo yang mempunyai ukuran diameter sekitar 7 cm serta ketebalannya tidak setebal emping melinjo kecil. Selanjutnya emping melinjo besar yaitu emping melinjo yang mempunyai ukuran diameter sebesar 12 cm serta ketebalannya hampir sama dengan emping sedang. Kemudian yang terakhir adalah emping melinjo jumbo yang mempunyai diameter sebesar 18 cm dan cukup tebal.

Berdasarkan kualitasnya emping melinjo dapat dibedakan lagi menjadi 3 macam yaitu emping melinjo kualitas 1 adalah emping melinjo yang besarnya seragam, lempengan sangat tipis dan merata, tiap lempeng berasal dari satu biji melinjo, bisa digoreng tanpa melalui penjemuran terlebih dahulu serta warna lempengan agak putih dan bening mengkilat. Emping melinjo kualitas 2 adalah emping melinjo yang mempunyai bentuk dan ukuran kurang seragam, lempengan cukup tipis namun tidak merata, tiap lempeng berasal dari satu buah melinjo, warna putih kekuningan, kurang bening dan tidak mengkilat, serta bila akan digoreng harus dijemur terlebih dahulu. Emping terakhir adalah emping kualitas 3. Emping jenis ini adalah emping yang mempunyai bentuk dan besarnya tidak seragam, lempengan agak tebal dan tidak merata, tiap lempeng berasal dari dua biji melinjo. Warna kekuningan serta tidak bening dan tidak mengkilat, dan bila akan digoreng harus dijemur hingga kering (Haryoto, 1998).

Menurut Haryoto proses pembuatan emping melinjo meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan bahan, penggorengan, pemipihan serta pengeringan. Untuk memahami lebih jelas mengenai pembuatan emping melinjo dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Skema Proses Pembuatan Emping Melinjo

2.5 Konsep Nilai Tambah

2.5.1 Pengertian Nilai Tambah

Menurut Masyrofie (1993) mendefinisikan nilai tambah pada kegiatan agroindustri adalah biaya input yang digunakan terhadap output agroindustri yang dihasilkan, selain biaya tenaga kerja. Nilai tambah dinyatakan dalam satuan Rp/Kg bahan baku. Menurut Soeharjo (1991) dalam perjalanannya dari produsen ke konsumen produk-produk pertanian dan produk-produk olahannya memperoleh perlakuan-perlakuan sehingga menimbulkan nilai tambah. Besarnya nilai tambah tergantung dari teknologi yang digunakan dalam proses pengolahan dan perlakuan produk tersebut. Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan diperoleh dari pengurangan biaya bahan baku ditambah input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan tidak termasuk tenaga kerja. Nilai tambah merupakan imbalan bagi tenaga kerja dan keuntungan bagi pengolah. Imbalan tenaga kerja adalah koefisien tenaga kerja dikalikan upah rata-rata tenaga kerja per hari. Produk yang mempunyai nilai tambah yang tinggi memberikan pengertian bahwa produk tersebut layak dikembangkan dan memberikan keuntungan. Adanya nilai tambah yang besar terhadap bahan baku dapat dijadikan salah satu parameter pengembangan agroindustri.

Dalam Sudiyono (2002) besar kecilnya proporsi ini tidak berkaitan dengan imbalan yang diterima tenaga kerja (dalam Rp). Besar kecilnya imbalan tenaga kerja tergantung pada kualitas tenaga kerja itu sendiri, seperti keahlian dan kesempatan. Sedangkan kualitas bahan baku juga mempengaruhi bila dilihat dari produk akhir.

Bila faktor konversi bahan baku terhadap produk akhir semakin lama semakin kecil, artinya kualitas bahan baku semakin lama semakin besar. Dari hasil perhitungan nilai tambah akan diperoleh keluaran sebagai berikut:

1. Perkiraan nilai tambah (dalam Rp)
2. Rasio nilai tambah terhadap nilai produk yang dihasilkan (dalam %)
3. Imbalan bagi tenaga kerja (Rp)
4. Imbalan bagi modal dan manajemen (keuntungan yang diperoleh perusahaan), dalam (Rp).

Dengan mengetahui perkiraan nilai tambah, diharapkan berguna:

1. Bagi pelaku bisnis, dapat diketahui besarnya imbalan terhadap balas jasa dan faktor-faktor produksi yang digunakan
2. Menunjukkan besarnya kesempatan kerja yang ditambahkan karena kegiatan menambah kegunaan

Besarnya nilai tambah dari proses pengolahan didapat dari pengurangan bahan baku dan input lainnya terhadap produk yang dihasilkan tidak termasuk tenaga kerja. Dengan kata lain nilai tambah merupakan imbalan bagi tenaga kerja dan keuntungan yang diperoleh pengusaha. Menurut Sastrowardoyo (1995) ada beberapa faktor yang mempengaruhi nilai tambah. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah pada produksi pertanian adalah:

1. Ketersediaan bahan baku

Penyelenggaraan agroindustri tidak jauh berbeda dengan industri-industri lainnya, dimana bahan baku merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam kelangsungan proses produksi. Oleh karena itu ketersediaan bahan baku diharapkan ketersediaannya secara kontinyu, baik kuantitas maupun kualitasnya.

2. Teknologi pengolahan

Teknologi pengolahan pun tidak kalah pentingnya dalam penyelenggaraan agroindustri dengan upaya untuk memberikan pelaksanaan tertentu guna memperoleh nilai tambah yang berarti.

3. Modal

Modal diperlukan dalam pelaksanaan usaha apapun, dimana modal akan menunjukan skala usaha. Dalam perusahaan agroindustri modal diperlukan untuk meningkatkan produksi dan skala usaha sehingga dapat memenuhi kebutuhan bahan baku, input-input lain seperti tenaga kerja dan pemasaran.

4. Tenaga kerja

Tenaga kerja dalam suatu perusahaan memegang peranan penting terkait dengan kelangsungan proses produksi.

5. Manajemen

Manajemen adalah proses yang khas meliputi perencanaan, perorganisasian, pengarahan dan pengawasan. Manajemen itu mengandung tujuan sehingga pemimpin dituntut untuk dapat mengarahkan atau memimpin sekelompok orang yang terorganisir, memiliki seni merencanakan dan mampu melakukan kegiatan pengawasan. Prinsip-prinsip manajemen yang diterapkan dalam suatu perusahaan termasuk agroindustri penting untuk diperhatikan karena manajemen suatu perusahaan ini akan berpengaruh pada eksistensi perusahaan secara keseluruhan.

6. Pemasaran

Dimana mekanisme pasar yang ada saat ini masih lemah sehingga berakibat pada fluktuasi harga sangat tinggi.

7. Biaya pengangkutan hasil produksi untuk ekspor relatif tinggi.

Dalam Sudiyono (2002), besarnya nilai tambah karena proses pengolahan diperoleh dari pengurangan biaya bahan baku dan input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja. Dengan kata lain, nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal dan manajemen yang dapat dinyatakan secara matematik sebagai berikut:

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

Dimana :

K = Kapasitas produksi

B = Bahan baku

T = Tenaga kerja yang digunakan

U = Upah tenaga kerja

H = Harga Output

h = Harga bahan baku

L = Nilai input lain (nilai dari semua korbanan yang terjadi selama proses pelaksanaan untuk menambah nilai)

Menurut Soekartawi (1995), pengolahan produk pertanian menjadi produk-produk tertentu untuk diperdagangkan akan memberikan banyak arti ditinjau dari segi ekonomi antara lain:

1. Meningkatkan nilai tambah

Adanya pengolahan produk pertanian dapat meningkatkan nilai tambah, yaitu meningkatkan nilai (value) komoditas pertanian yang diolah dan meningkatkan keuntungan pengusaha yang melakukan pengolahan komoditas tersebut.

2. Meningkatkan kualitas hasil

Dengan kualitas hasil yang lebih baik, maka nilai barang akan menjadi tinggi. Kualitas hasil yang baik dipengaruhi oleh komposisi bahan baku yang digunakan. Perbedaan segmentasi pasar, tetapi juga mempengaruhi harga barang itu sendiri.

3. Meningkatkan pendapatan

Selain pengusaha, petani penghasil bahan baku yang digunakan dalam industri pengolahan tersebut mengalami peningkatan pendapatan.

4. Menyediakan lapangan pekerjaan

Dalam proses pengolahan produk-produk pertanian menjadi produk lain tentunya tidak terlepas dari adanya keikutsertaan tenaga manusia sehingga proses ini akan membuka peluang bagi tersedianya lapangan pekerjaan.

5. Memperluas jaringan distribusi

Adanya pengolahan produk-produk pertanian akan menciptakan atau meningkatkan diversifikasi produk sehingga keragaman produk ini akan memperluas jaringan distribusi.

2.5.2 Kategori Presentase Nilai Tambah

Besaran presentase nilai tambah menurut Hubeis dalam Hermawati (2003) dapat dinyatakan dalam tiga kategori sebagai berikut:

1. Presentase nilai tambah rendah dimana nilai tambah sebesar $<15\%$
2. Presentase nilai tambah sedang dimana nilai tambah diantara $15\%-40\%$
3. Presentase nilai tambah tinggi dimana nilai tambah sebesar $>40\%$.

2.6 Konsep Biaya, Penerimaan dan Keuntungan

2.6.1 Konsep Biaya

Biaya dalam arti luas adalah pengorbanan dalam sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan biaya dalam arti sempit adalah pengorbanan sumber ekonomi yang secara langsung untuk memperoleh penghasilan dalam periode yang sama dengan terjadinya pengorbanan tersebut (Mulyadi, 1993).

Yang termasuk dalam biaya produksi menurut Nirwana (2003), biaya total merupakan keseluruhan dari biaya tetap dan biaya variabel atau tepatnya penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya yang besarnya tidak tergantung pada jumlah produk yang akan dihasilkan, biaya tetap dapat pula dikatakan sebagai biaya yang hilang atau *sunk cost*, artinya bahwa biaya yang dikeluarkan oleh produsen harus tersedia meskipun proses produksi belum dilakukan dan nilainya tetap, tidak tergantung pada beberapa output yang akan diproduksi. Biaya variabel total merupakan biaya yang besar atau nilainya tergantung pada beberapa jumlah produk yang akan dihasilkan. Dengan demikian jika jumlah produksi besar maka biaya yang diperlukan besar juga.

Menurut Boediono (2002), biaya produksi adalah semua pengeluaran perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor yang akan digunakan untuk menghasilkan barang-barang produksi perusahaan tersebut. Biaya produksi itu sendiri meliputi biaya produksi total rata-rata, biaya produksi tetap rata-rata dan biaya variabel rata-rata.

Menurut Soekirno (2002), sumber-sumber yang dipergunakan dalam proses produksi dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu *fixed resources* yang merupakan sumber (*input*) yang jumlahnya tetap sekalipun jumlah *output* yang dihasilkan terus bertambah atau berkurang. Sedangkan *variable cost* adalah sumber (*input*) yang akan bertambah jika output bertambah dan sebaliknya.

2.6.2 Konsep Penerimaan

Penerimaan adalah semua pendapatan yang diterima pengusaha dalam kaitannya dengan jumlah yang dilakukannya. Penerimaan biasanya diperoleh dari jumlah produksi dikalikan harga produk di pasaran. Semakin besar jumlah produksi maka semakin besar pula penerimaa yang akan didapatkan. Analisis keuntungan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang digunakan. Semakin tinggi keuntungan yang didapat maka dapt dikatakan bahwa perusahaan tersebut berkebang dengan baik. Mengingat tujuan perusahaan secara umum adalah memperoleh keuntungan yang maksimal dengan pengorbanan yang sedikit mungkin. (Soekartawi, 1995). Penerimaan dan pendapatan kotor didefinisikan nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan pendapatan bersih adalah selisih antara penerimaan dan total biaya selama produksi. Penerimaan adalah semua hasil penjualan output yang diterima perusahaan dalam kaitannya dengan usaha yang dilakukannya. Dalam hal ini penerimaan biasanya diperoleh dari jumlah produksi dikalikan dengan penjualan produk tersebut di pasaran. Hal ini tergantung dari jumlah produksinya, semakin besar jumlah produksi, maka semakin besar pula penerimaan yang diperolehnya. Penerimaan usaha dalam agroindustri dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

2.6.3 Keuntungan

Menurut Soekartawi (1995), keuntungan atau pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan usaha dengan biaya total yang dikeluarkan. Semakin tinggi keuntungan yang diperoleh maka dapat dikatakan bahwa secara umum perusahaan-perusahaan tersebut berkembang dengan baik, karena pada prinsipnya tujuan perusahaan secara umum adalah mencari laba maksimal dengan pengorbanan serendah-rendahnya. Keuntungan atau pendapatan dirumuskan sebagai berikut:

$$\Pi = TR - TC$$

2.7 Konsep Produksi

2.7.1 Fungsi Produksi

Pengertian fungsi produksi adalah suatu hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya. Faktor-faktor produksi ini terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal, dan keahlian keusahawan. Dalam teori ekonomi, untuk menganalisis mengenai produksi, selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi (tanah, modal dan keahlian keusahawan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi, 1995).

Untuk menggambarkan hubungan diantara faktor-faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai, maka yang digambarkan adalah hubungan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai (Sukirno, 2005).

Fungsi produksi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Q = f(K, L, R, T)$$

Dimana:

K = adalah jumlah stock modal atau persediaan modal

L = Jumlah tenaga kerja (yang meliputi jenis tenaga kerja dan keahlian keusahawan)

T = adalah tingkat teknologi yang digunakan

R = Biaya sewa lahan

Q = adalah jumlah produksi yang dihasilkan (Sukirno, 2005).

Soekartawi (1993) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa uotput dan variabel yang menjelaskan biasanya dalam bentuk input. Secara matematis, hubungan ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

Persamaan diatas menjelaskan bahwa hubungan X dan Y dapat diketahui dan sekaligus hubungan Xi, Xn dan X lainnya juga dapat diketahui. Penggunaan dari berbagai macam faktor-faktor tersebut diusahakan untuk menghasilkan atau memberikan hasil maksimal dalam jumlah tertentu.

2.7.2 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi Produksi Cobb Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut variabel independen yang dijelaskan (X). (Soekartawi, 1993). Secara sistematis fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan sebagai persamaan berikut:

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} + u$$

Fungsi Cobb-Douglas merupakan fungsi *non-linier*, sehingga untuk membuat fungsi tersebut menjadi fungsi *linier*, maka fungsi Cobb-Douglas dapat dinyatakan pada persamaan berikut:

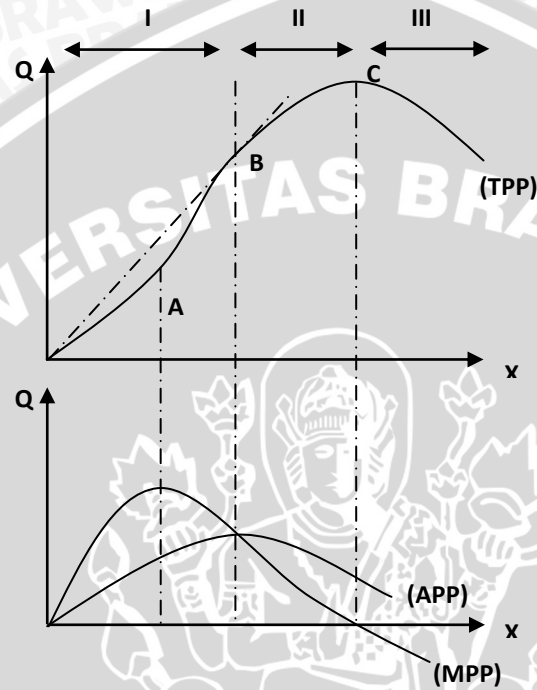
$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots b_n \ln X_n + u$$

Pada persamaan diatas terlihat bahwa nilai $b_1, b_2, b_3, \dots b_n$ adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan. Hal ini karena $b_1, b_2, \dots b_n$ pada fungsi Cobb-Douglas menunjukkan elastisitas X terhadap Y, dan jumlah elastisitas adalah merupakan *return to scale*. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penggunaan penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglas dalam penyelesaiannya selalu dilogaritmakan dan diubah bentuk menjadi fungsi produksi linier.

Dalam suatu proses produksi, kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi perlu diperhatikan sedemikian rupa agar dalam jumlah tertentu dapat menghasilkan keuntungan yang tinggi. Tindakan ini sangat berguna untuk memperkirakan tingkat keuntungan agroindustri. Namun, dalam penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi yang dihasilkan dibatasi dengan hukum "*The Law of Diminishing Return*", yang menyatakan bahwa bila suatu macam input ditambah penggunaannya sedang

input lain tetap, maka tambahan output yang dihasilkan mula-mula menaik, kemudian seterusnya mulai menurun bila input terus ditambahkan.

Secara grafis, penambahan faktor-faktor produksi yang digunakan dapat dijelaskan dengan gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Kurva Fungsi Produksi
Sumber: Miller dan Meiners, 2000

Berdasarkan pada gambar grafik diatas dapat dijelaskan bahwa dalam tahapan produksi terdapat 3 tahap, antara lain:

1. Tahap 1 (stage 1): Peningkatan APP (*Average Physical Product*) hingga mencapai titik maksimum. Daerah I terletak diantara 0 dan X dengan nilai elastisitas yang lebih besar dari satu ($\epsilon > 1$), dimana terjadi ketika MPP (*Marginal Physical Product*) lebih besar dari APP (*Average Physical Product*). Karena itu hasil yang diperoleh dari output produksi masih jauh lebih besar dari tambahan biaya yang harus dibayarkan. Perusahaan rugi jika berhenti produksi pada tahap ini (slope kurva TPP (*Total Physical Product*) meningkat tajam). Daerah I ini disebut juga sebagai daerah irasional atau inefisien.

2. Tahap 2 (stage 2): Kurva APP (*Average Physical Product*) menurun ketika MPP (*Marginal Physical Product*) bernilai positive. Daerah II terletak antara X dan X dengan nilai elastisitas produksi yang berkisar antara nol dan satu ($0 < \epsilon < 1$). Namun demikian nilai keduanya masih positif. Penambahan input akan tetap menambah produksi total sampai mencapai nilai maksimum (slope kurva TPP datar sejajar dengan sumbu horizontal). Daerah II disebut daerah rasional atau efisien.
3. Tahap 3 (stage 3): kurva APP (*Average Physical Product*) menurun ketika MPP (*Marginal Physical Product*) bernilai negative. Karena berlakunya hukum LDR (*The Law of Diminishing Return*), baik produksi marjinal maupun produksi rata-rata mengalami penurunan. Perusahaan tidak mungkin melanjutkan produksi kerna penambahan input justru menurunkan produksi total. Daerah ini memiliki nilai elastisitas kurang dari nol ($\epsilon < 0$). Perusahaan akan mengalami kerugian (slope kurva TPP negatif). Daerah II ini disebut juga daerah irasional atau inefisien (Budiono, 1997).

2.8 Konsep Efisiensi Alokatif

2.8.1 Pengertian Efisiensi Alokatif

Menurut Soekartawi (2000) mengemukakan bahwa prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana menggunakan faktor-faktor produksi dengan seefisien mungkin. Dalam terminologi ilmu ekonomi, pengertian efisiensi ini dapat digolongkan menjadi 3 macam, yaitu efisiensi teknis, efisiensi alokatif dan efisiensi ekonomis. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis kalau faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi maksimum. Dikatakan efisien secara alokatif kalau nilai dari produk marginal sama dengan harga fator produksi yang bersangkutan, dan dikatakan efisien secara ekonomis bila usaha pertanian tersebut mencapai efisiensi teknis dan efisiensi alokatif.

Soekartawi (2000), mengatakan bahwa kondisi efisiensi alokatif yang sering dipakai patokan yaitu bagaimana mengatur penggunaan faktor produksi sedemikian

rupa, sehingga nilai produk marginal suatu input sama dengan harga faktor produksi atau input tersebut. Jika analisis fungsi produksi menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas maka nilai marginal produk (NPM) faktor produksi X dituliskan sebagai berikut:

$$PM_x = \frac{b_i \cdot Y}{X^1}$$

$$NPM_x = PM_x \cdot P_y$$

$$\frac{NPM_x}{P_x} = 1$$

Dengan: b = elastisitas produksi

P_y = Harga output

X = Jumlah input

P_x = Harga input

Y = Jumlah produksi

Fungsi produksi Cobb-Douglas memberikan keuntungan bahwa koefisien regresi yang diperoleh sekaligus menjadikan besaran elastisitas dari variabel yang merupakan jumlah dari besaran elastisitas tersebut. Untuk mengetahui efisiensi digunakan analisis efisiensi alokatif yaitu pengukuran nilai produk marginal (NPM_x) dibandingkan dengan harga faktor produksi. Terdapat 3 kondisi untuk menjelaskan efisiensi dari suatu produksi yaitu:

1. Jika $NPM_x/P_x = 1$, maka penggunaan faktor produksi sudah efisien
2. Jika $NPM_x/P_x > 1$, maka penggunaan faktor produksi belum pada tingkat optimal dan perlu ditingkatkan lagi agar produksi optimal
3. Jika $NPM_x/P_x < 1$, maka penggunaan faktor produksi tidak efisien maka penggunaan faktor produksi perlu dikurangi.