

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI INDUSTRI ROTI
DI KABUPATEN BOYOLALI TAHUN 2009**

Studi Kasus di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali



**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan
Memenuhi Syarat-syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi
Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi
Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

Oleh:

ERNA AYU DWIYANTI

F0107102

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

com/2011 user

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul :

ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI INDUSTRI ROTI

DI KABUPATEN BOYOLALI TAHUN 2009

Studi Kasus di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali

Surakarta, Mei 2011

Disetujui dan Diterima oleh

Pembimbing


(Dr. Achmad Daerobi, MSi)

NIP.1957 0804 1986 0110 02

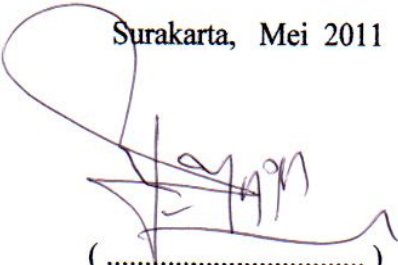
commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui dan diterima baik oleh team penguji Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Sebelas Maret guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk meraih gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Sebelas Maret.

Surakarta, Mei 2011

Lukman Hakim, SE, Msi sebagai Ketua
NIP. 1968 0518 2003 1201 002



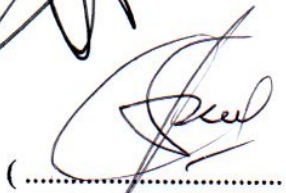
(.....)

Drs.Akhmad Daerobi, Msi sebagai Pembimbing
NIP. 1957 0804 1986 0110 02



(.....)

Sumardi, SE, sebagai Anggota
NIP. 1962 0908 1987 0210 04



(.....)

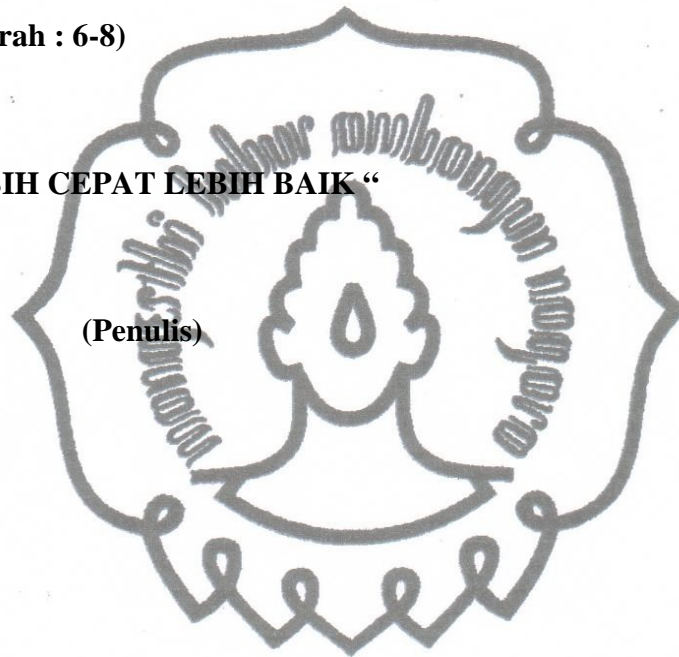
MOTTO

“sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (*dari sesuatu urusan*), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (*urusan*) yang lain. Dan hanya kepada tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

(alam nasyrah : 6-8)

“LEBIH CEPAT LEBIH BAIK “

(Penulis)

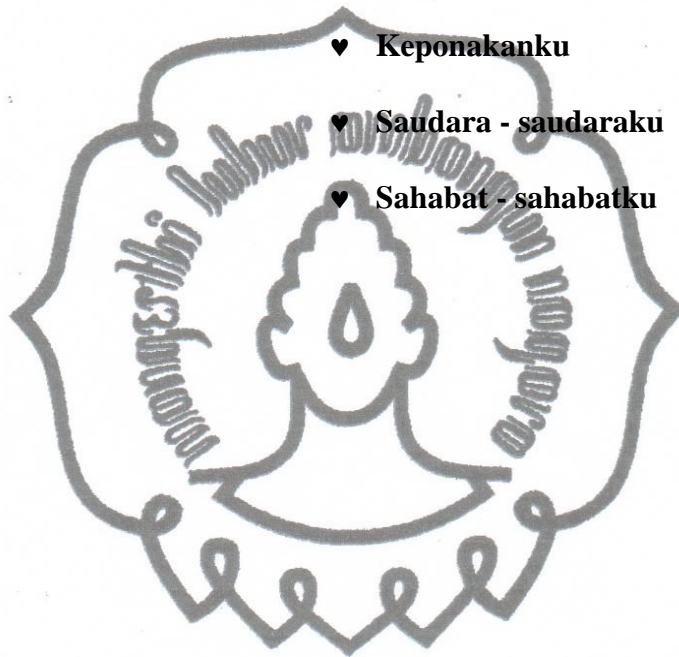


commit to user

PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan kepada:

- ♥ Ayah dan Ibuku
- ♥ Calon Suamiku
- ♥ Kakak - kakakku
- ♥ Keponakanku
- ♥ Saudara - saudaraku
- ♥ Sahabat - sahabatku



commit to user

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Innamaal a'maalu binniyaati..... segala puji bagi Allah, yang dengan nikmat-Nya, hal-hal yang baik dapat terlaksana, yang memberikan petunjuk kepada kita semua. Kita tidak akan mendapatkan petunjuk ke jalan yang lurus kalau Allah tidak memberikan petunjuk itu kepada kita. Salawat dan salam semoga terlimpahkan kepada junjungan, pimpinan, teladan, dan kekasih kita, Muhammad SAW serta kepada seluruh keluarganya, sahabatnya, dan kepada orang-orang yang mengikutinya dengan baik hingga hari kiamat kelak. Alhamdulillah dengan ijin dan pertolongan-Nya skripsi dengan judul “ Analisis Efisiensi Produksi Industri Roti di Kabupaten Boyolali Tahun 2009 (Studi Kasus di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali)” dapat penulis selesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.

Persiapan, perencanaan, dan pelaksanaan hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari peran dan bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun materiil. Oleh karena itu dengan kerendahan hati dan ketulusan yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Akhmad Daerobi MSi, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan memberikan masukan yang berarti dalam penyusunan skripsi ini.

commit to user

2. Bapak Prof. DR. Bambang Sutopo, M.Com. Akt, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta yang secara langsung maupun tidak langsung telah banyak membantu penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Ekonomi UNS.
3. Drs. Kresno Sarosa Pribadi, M.Si, selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan.
4. Dra. Izza Mafruhah, M.Si, selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta beserta seluruh staff dan karyawan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan pelayanan kepada penulis.
6. Keluarga yang senantiasa selalu mendoakan, memberi dorongan dan bimbingan kepada penulis.
7. Teman-teman di Ekonomi Pembangunan.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu baik secara langsung maupun tidak atas bantuannya kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.

Demikian skripsi ini penulis susun dan tentunya masih banyak kekurangan yang perlu dibenahi. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membaca dan terkait dengan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Mei 2011

commit to user

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Efisiensi	7
B. Konsep Produksi	8
C. Konsep Industri	18
D. Konsep Struktur Pasar	27
E. Penelitian Terdahulu	36

commit to user

	F. Kerangka Pemikiran	41
	G. Hipotesis	43
BAB III.	METODE PENELITIAN	
	A. Ruang Lingkup Penelitian	44
	B. Populasi	44
	C. Definisi Operasional	45
	D. Sumber Data	46
	E. Metode Pengumpulan Data	47
	F. Metode Analisis Data	47
BAB IV.	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
	A. Karakteristik Daerah Penelitian.....	55
	B. Karakteristik Responden	63
	C. Analisis Data	74
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	81
	B. Saran	82
	DAFTAR PUSTAKA	85
	LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Persebaran Perusahaan Industri Roti Di Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali Tahun 2009	3
3.1	Jumlah Populasi Perusahaan Industri Roti.....	45
4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Umur	63
4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	64
4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	65
4.4	Distribusi Responden Berdasarkan Status Usaha	66
4.5	Distribusi Responden Berdasarkan Modal	67
4.6	Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja	68
4.7	Distribusi Responden Berdasarkan Operasi Waktu	69
4.8	Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Usaha	70
4.9	Distribusi Responden Berdasarkan Total Penjualan	71
4.10	Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Produksi	72
4.11	Distribusi Responden Berdasarkan Sistem Pengupahan	73
4.12	Hasil Analisis Data Perusahaan Industri Roti Tahun 2009	74
4.13	Analisis Data Perusahaan Industri Roti Tahun 2009	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Fungsi Produksi Hubungan Antara TPP_L , MPP_L , dan APP_L	12
2.2 Kurva Kombinasi Input Biaya Produksi	15
2.3 Kurva Biaya Total	16
2.4 Kerangka Pemikiran.....	42



commit to user

ABSTRAK**ERNA AYU DWIYANTI
NIM. F0107102****ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI INDUSTRI ROTI
DI KABUPATEN BOYOLALI TAHUN 2009
Studi Kasus di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali**

Penelitian ini mengambil judul “Analisis Efisiensi Produksi Industri Roti Di Kabupaten Boyolali Tahun 2009 (Studi Kasus di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali)”. Data yang digunakan untuk keperluan analisis merupakan data primer dengan populasi sebanyak 40 responden perusahaan industri roti di Kabupaten Boyolali.

Masalah yang hendak dicari jawabannya dalam penelitian ini adalah (1) Seberapa besar tingkat efisiensi perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali pada tahun 2009 ? (2) Bagaimana cara perbaikan perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 % ? Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk menganalisis tingkat efisiensi perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali pada tahun 2009 ? (2) Untuk menganalisis cara perbaikan perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk yang belum mencapai tingkat efisiensi 100% ?

Sejalan dengan masalah tersebut dan tujuan penelitiannya, maka penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Inputnya terdiri dari modal, biaya tenaga kerja, dan biaya bahan baku, sedangkan outputnya adalah total penjualan roti.

Dari hasil penelitian terhadap 40 perusahaan industri roti dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA), hanya ada 2 perusahaan industri roti yang mencapai tingkat efisiensi 100 % ,sedangkan 38 perusahaan industri roti lainnya belum mencapai tingkat efisiensi 100 %. Untuk cara perbaikan terhadap 38 perusahaan industri roti yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 % yaitu dengan cara meningkatkan nilai efisiensinya melalui multiplier input dari perusahaan industri roti acuannya.

Berdasarkan hal tersebut maka diajukan saran-saran agar perusahaan industri roti di Kabupaten Boyolali menambah modal, jumlah tenaga kerja , dan jumlah bahan baku untuk menghasilkan produksi roti yang tetap mempertahankan kualitas dan kuantitas sehingga akan memaksimalkan total penjualan roti.

Kata Kunci = Modal, Biaya Tenaga Kerja, dan Biaya Bahan Baku, Berpengaruh Terhadap Total Penjualan Roti yang Dihitung dengan Metode DEA .

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan pada hakikatnya merupakan suatu proses perubahan yang terus menerus melakukan perbaikan serta peningkatan menuju kearah tujuan yang ingin di capai. Untuk mencapai tujuan tersebut di perlukan perjuangan dan peran aktif dari seluruh lapisan masyarakat. Oleh karena itu daya upaya serta seluruh partisipasi yang ada hendaknya dapat di manfaatkan semaksimal mungkin sesuai dengan laju perkembangan pembangunan nasional yang bertujuan untuk mewujudkan suatu masyarakat yang adil, makmur, dan sejahtera serta merata secara materiil dan spirituil berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 dalam wadah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang merdeka bersatu dan berkedaulatan rakyat dalam suasana yang aman, tentram, tertib dan dinamis (Prasetiantono, 1995).

Masalah yang sampai saat ini merupakan masalah serius yang di hadapi oleh bangsa Indonesia adalah masalah kesempatan kerja bagi penduduk yang termasuk dalam usia angkatan kerja. Semua penduduk yang masuk dalam usia angkatan kerja memiliki hak-hak yang sama untuk memperoleh kesempatan berkarya dan bekerja demi untuk memperoleh penghasilan dan kemudian akan dipergunakan untuk mencukupi serta memenuhi kebutuhan hidupnya masing-masing.

Dari tahun ke tahun, jumlah penduduk Indonesia terus bertambah sehingga mengakibatkan bertambah pula jumlah penduduk yang termasuk dalam usia angkatan kerja. Pertambahan penduduk yang masuk dalam usia angkatan kerja ini menjadi salah satu faktor penting lain yang mempengaruhi peluang seseorang untuk dapat memperoleh pekerjaan yang layak dan sesuai dengan harapannya.

Bertambahnya jumlah penduduk ini ternyata masih tidak sebanding dengan pertumbuhan lapangan kerja yang tercipta di masyarakat, sehingga kesempatan seseorang mencari kerja untuk memperoleh pekerjaan menjadi semakin kecil, hal ini akan terus menambah angka pengangguran yang sebenarnya sudah cukup tinggi, sehingga kemudian akan dapat menimbulkan kerawanan sosial di dalam masyarakat. Penciptaan kesempatan kerja adalah upaya untuk menuju sumber pendapatan yang dapat mengentaskan masyarakat dari kemiskinan serta memperbaiki distribusi pendapatan yang timpang.

Dengan melihat dan memahami situasi tersebut maka pembangunan industri sebagai usaha pembangunan ekonomi jangka panjang diharapkan dapat menjadi suatu alternatif yang dapat membantu pemerintah dalam menjawab permasalahan kesempatan kerja untuk mengurangi jumlah pengangguran yang terjadi dalam masyarakat. Industri-industri di arahkan untuk menciptakan struktur ekonomi yang lebih kokoh dan seimbang yaitu struktur ekonomi yang di titik beratkan pada industri maju yang di dukung oleh pertanian yang tangguh. Sesuai dengan tujuan pembangunan dalam bidang perindustrian bahwa pembangunan industri kecil dan industri rumah tangga, baik yang informal dan tradisional didorong dan diarahkan untuk memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha agar dapat meningkatkan pendapatan pengusaha kecil.

commit to user

Industri roti yang ada di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali merupakan salah satu usaha industri yang bertujuan untuk mengurangi angka pengangguran dan merupakan industri yang dominan di Desa Ngangkruk sehingga menjadikan Kecamatan Mojosongo sebagai salah satu wilayah industri roti terbesar di Kabupaten Boyolali yang pada akhirnya merupakan salah satu penyumbang pada PAD Kabupaten Boyolali.

Tabel 1.1
Persebaran Perusahaan Industri Roti
Di Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali.

No	Desa	Jumlah Perusahaan Industri Roti
1	Manggis	13
2	Ngangkruk	40
3	Randusari	9
4	Singosaren	5
5	Slembi	11
6	Tambak	2
7	Tompe	7

Sumber: Disperindag Kabupaten Boyolali Tahun 2009.

Pada tabel 1.1 menunjukkan bahwa perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, merupakan industri roti yang paling besar diantara perusahaan industri roti lainnya yang berada di Kecamatan Mojosongo. Hal ini dapat dilihat dari jumlah perusahaan industri roti yang ada di desa Ngangkruk, yaitu berjumlah 40 industri roti .Sedangkan daerah perusahaan industri roti lainnya, jumlah industri rotinya lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah perusahaan industri roti yang ada di Desa Ngangkruk.

commit to user

Terdapat kurang lebih 40 industri-industri roti di seluruh Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali, dimana setiap industri roti memiliki rata-rata sekitar 5 sampai dengan 10 orang pekerja. Dengan pemanfaatan kapasitas produksi yang maksimal para pekerja tersebut bekerja kurang lebih 8 jam per hari guna memenuhi kapasitas produksi sebagaimana yang di minta oleh para pelanggan. Tingkat produksi tersebut juga didukung oleh faktor-faktor lain yang di anggap memiliki kontribusi besar bagi industri roti. Selain bertujuan untuk memperluas lapangan kerja, industri roti ini juga memiliki tujuan untuk dapat berdiri dan berproduksi secara kontinyu (going concern) serta untuk memperoleh keuntungan atau laba.

Berdasarkan uraian dan penjelasan di atas, mendorong penulis untuk meneliti lebih lanjut tentang **“Analisis Efisiensi Produksi Industri Roti Di Kabupaten Boyolali Tahun 2009 Studi Kasus di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali”**.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan beberapa hal yang di kemukakan di atas, maka secara rinci rumusan masalah yang akan diangkat adalah sebagai berikut :

- 1) Seberapa besar tingkat efisiensi perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali pada tahun 2009?
- 2) Bagaimana cara perbaikan perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 % ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk menganalisis tingkat efisiensi perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali pada tahun 2009?
- 2) Untuk menganalisis cara perbaikan perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 % ?

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Pemerintah

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam rangka mengupayakan program pengembangan industri roti.

2. Bagi Pengusaha

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pengusaha roti di Kabupaten Boyolali dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan usahanya agar lebih baik .

3. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian sejenis yang lingkupnya lebih luas dan lebih mendalam.

4. Bagi Pembaca

- a. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang efisiensi produksi pada suatu perusahaan.
- b. Menambah koleksi atau memperkaya bahan bacaan mengenai pengetahuan efisiensi produksi dan diharapkan dapat digunakan sebagai informasi untuk penelitian lebih lanjut.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Efisiensi

Pengertian efisiensi dalam produksi adalah bahwa efisiensi merupakan perbandingan output dan input berhubungan dengan tercapainya output maksimum dengan sejumlah input, artinya jika rasio output / input besar maka efisiensi dikatakan makin tinggi. Dapat dikatakan bahwa efisiensi adalah penggunaan input yang terbaik dalam memproduksi barang (Siagian, 2000: Jurnal).

Ada tiga faktor yang menyebabkan efisiensi yaitu apabila dengan input yang sama menghasilkan output yang lebih besar, dengan input yang lebih kecil menghasilkan output yang sama, dan dengan input yang lebih besar menghasilkan output yang lebih besar (Soeharno, 2006).

Efisiensi merupakan banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari kesatuan faktor produksi atau input. Situasi seperti ini akan terjadi apabila produsen mampu membuat suatu upaya agar nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input atau masukan sama dengan harga input (P) atau dapat dituliskan sebagai berikut :

$$NPM_x = P_x ; \text{ atau } \dots\dots\dots (2.1)$$

$$NPM_x = P_x = 1 \dots\dots\dots(2.2)$$

Pada kenyataannya NPM_x tidak selalu sama dengan P_x , dan yang sering terjadi adalah keadaan sebagai berikut:

commit to user

1. $(NPM_x / P_x) > 1$; artinya bahwa penggunaan input x belum efisien.

Untuk mencapai tingkat efisiensi maka input harus ditambah.

2. $(NPM_x / P_x) < 1$; artinya bahwa penggunaan input x tidak efisien .

Untuk mencapai atau menjadi efisien maka input harus dikurangi.

Penggunaan sumber daya produksi dikatakan belum efisien apabila sumber daya tersebut masih mungkin digunakan untuk memperbaiki setidak- tidaknya keadaan kegiatan yang satu tanpa menyebabkan kegiatan yang lain menjadi lebih buruk. Sumber daya dikatakan efisien penggunaannya jika sumber daya tersebut tidak mungkin lagi digunakan untuk memperbaiki keadaan kegiatan yang satu tanpa menyebabkan kegiatan yang lain menjadi lebih buruk .

B. Konsep Produksi

1. Teori produksi

Secara umum produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa dan di mana atau kapan komoditi-komoditi itu dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. Produksi tidak terbatas pada pembuatan saja, tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengeceran, pengemasan kembali, upaya- upaya lembaga regulator, atau mencari celah hukum demi memperoleh keringanan pajak atau keleluasaan bergerak dengan jasa para akuntan dan pengacara, dan sebagainya.

commit to user

Menurut Sukirno (1994), teori produksi memiliki dua aspek penting, yaitu:

- a) Komposisi faktor produksi yang bagaimana yang perlu digunakan untuk menciptakan tingkat produksi yang tinggi .
- b) Komposisi faktor produksi yang bagaimana akan meminimumkan ongkos produksi yang dikeluarkan untuk mencapai satu tingkat produksi tertentu.

2.Fungsi produksi

Produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi tertentu. Secara matematika, fungsi produksi dapat dinyatakan sebagai berikut (Sugiarto, 2002).

$$Q = F (K, L, X, E)$$

Dimana :

Q : *Output*

K, L, X, E : *Input* (kapital, tenaga kerja, bahan baku, keahlian keusahawanan)

Kegiatan produksi dalam ekonomi, menurut jangka waktunya dibedakan menjadi dua, yakni produksi jangka pendek dan produksi jangka panjang. Apabila jumlah faktor produksi dianggap tetap (fixed input) disebut dengan analisis produksi jangka pendek. Input tetap (fixed inputs) adalah input yang tidak dapat diubah dengan mudah selama periode waktu tertentu, kecuali dengan

commit to user

mengeluarkan biaya yang sangat besar. Faktor-faktor produksi yang dianggap tetap antara lain berupa bangunan, mesin, peralatan, dan lain-lain. Dalam analisis produksi jangka panjang, semua faktor produksi dapat berubah, artinya dapat ditambah jumlahnya apabila diperlukan. Analisis produksi jangka panjang menggunakan input variabel (*variable inputs*), yaitu input yang dapat divariasikan atau dapat diubah secara mudah dan cepat, seperti bahan mentah dan tenaga kerja terdidik.

Sugiarto (2002) menyebutkan perbedaan ekonomi Islam dengan ekonomi konvensional terletak pada filosofi ekonomi, bukan pada ilmu ekonominya. Filosofi ekonomi memberikan ruh pemikiran dengan nilai-nilai Islam dan batasan-batasan syariah, sedangkan ilmu ekonomi berisi alat-alat analisis ekonomi yang dapat digunakan. Dengan kerangka pemikiran ini, faktor produksi dalam ekonomi Islam tidak berbeda dengan faktor produksi dalam ekonomi konvensional, yang secara umum dapat dinyatakan dalam :

- 1) faktor produksi tenaga kerja
- 2) faktor produksi bahan baku dan bahan penolong
- 3) faktor produksi modal.

Sugiarto (2002) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan tingkat penggunaan input-input. Setiap produsen dalam teori dianggap mempunyai satu fungsi produksi sebagai berikut :

$$Q = f(X_1, X_2, \dots, X_n) \dots \dots \dots (2.3)$$

Dimana : Q = tingkat produksi (output)

X_1, X_2, \dots, X_n = berbagai input yang digunakan

Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi diusahakan sedemikian rupa agar dalam jumlah tertentu menghasilkan keuntungan tinggi.

Proses produksi memiliki sifat khusus berkaitan hubungan antara input dan output yang dikenal dengan “ the law of diminishing return “ yaitu proses produksi apabila ada tambahan satu macam input ditambah penggunaannya sedang input-input yang lain tetap maka tambahan satu input yang ditambahkan tadi mula-mula menaik, tetapi kemudian seterusnya menurun bila input tersebut terus ditambah.

Pada proses produksi adanya tambahan output yang dihasilkan dari penambahan unit input variabel tersebut disebut produk fisik marginal (MPP : marginal physical product) atau produksi batas dari input tersebut, dirumuskan sebagai berikut :

$$MPP = \frac{Q}{X} \dots\dots\dots(2.4)$$

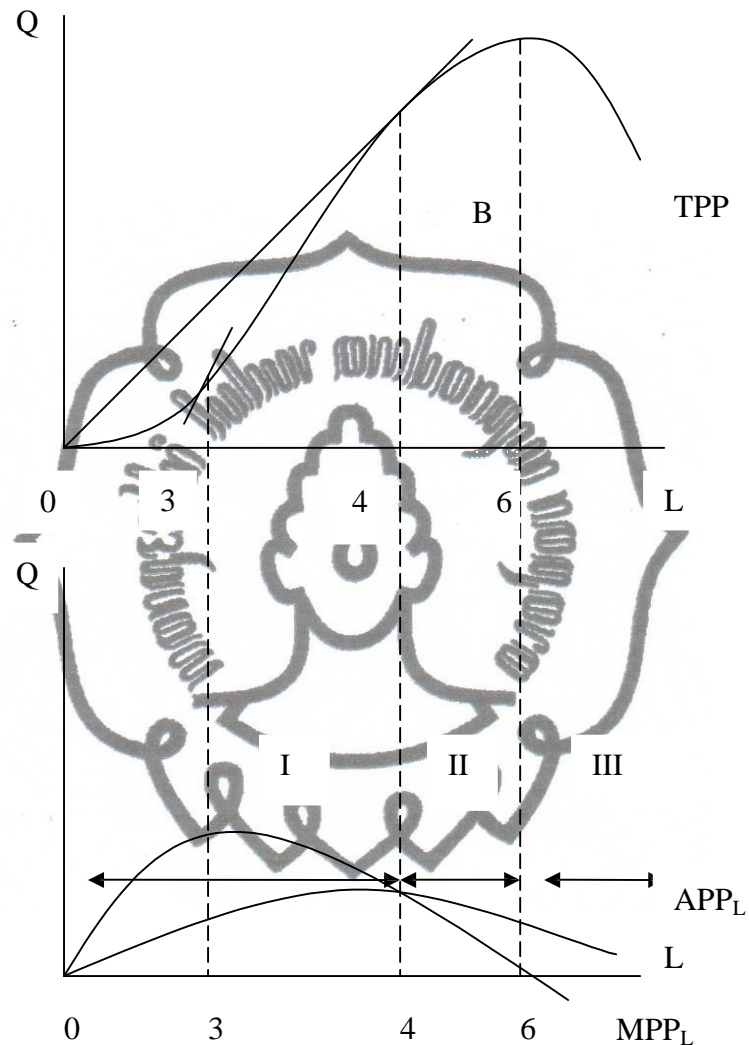
Kurva total physical product (TPP) adalah kurva yang menunjukkan tingkat produksi total (Q) pada berbagai tingkat penggunaan input variabel (input- input lain dianggap tetap). TPP= f (X) atau Q = f (X). Marginal physical product (MPP) adalah perubahan total output (nilai absolut) akibat penambahan atau pengurangan input variabel sebanyak satu unit. MPP dirumuskan sebagai berikut :

$$MPP = \frac{\Delta TPP}{\Delta X} = \frac{Q}{X} = \frac{f}{X} = \frac{f'(x)}{X} \dots\dots\dots(2.5)$$

Produk fisik rata-rata (APP : average physical product) adalah total produk dibagi dengan kuantitas input variable yang digunakan untuk membuat produk tersebut.

$$APP = \frac{TPP}{X} = \frac{Q}{X} = \frac{f(x)}{X} \dots\dots\dots(2.6)$$

Gambar 2.1
Fungsi Produksi
Hubungan antara TPP_L , MPP_L , dan APP_L



Sumber : Sugiarto, 2002

Gambar 2.1, menunjukkan bahwa kurva TPP mulanya lambat kemudian naik dengan cepat (ditandai dengan kenaikan MPP dan APP). Mulai melambat setelah MPP mencapai titik maksimum. Ini menunjukkan berlakunya hukum tambahan hasil yang menurun (the law of diminishing return). MPP mencapai titik maksimum pada saat slope kurva TPP adalah *commit to user* terbesar (Titik A), sehingga titik A disebut titik infleksi atau titik balik

(inflection point) MPP selanjutnya mencapai titik nol pada saat TPP mencapai titik maksimum yang berarti jika tenaga kerja terus ditambah, maka output total justru akan turun. Sementara itu APP akan mencapai titik maksimum pada saat garis yang ditarik dari titik origin ke kurva TPP mempunyai slope terbesar (titik B). pada saat itu APP akan sama dengan MPP, setelah itu APP akan turun (Sugiarto, 2002).

Sesuai gambar 2.1, dapat membagi fungsi produksi menjadi tiga tahap yaitu :

- a. Tahap I ; terjadi pada saat kurva MPP diatas kurva APP yang meningkat. MPP yang meningkat menunjukkan MC yang menurun sehingga input terus ditambah, MPP akan menghasilkan MC atau tambahan ongkos per unit yang semakin menurun, tidak rasional jika produsen berproduksi di daerah ini. Tahap I ini berakhir pada titik di mana MPP memotong kurva APP di titik maksimum.
- b. Tahap II ; terjadi pada saat kurva MPP menurun dan berada dibawah kurva APP, tapi masih lebih besar dari nol. Pada awal tahap ini, efisiensi input variabel mencapai titik puncak, sedangkan pada akhir tahap ini, efisiensi input tetap mencapai puncaknya, yaitu pada saat kurva TPP mencapai titik maksimum.
- c. Tahap III ; terjadi pada saat kurva MPP negatif. Hal ini dikarenakan rasio input variabel terhadap input terlalu besar sehingga TPP menurun.

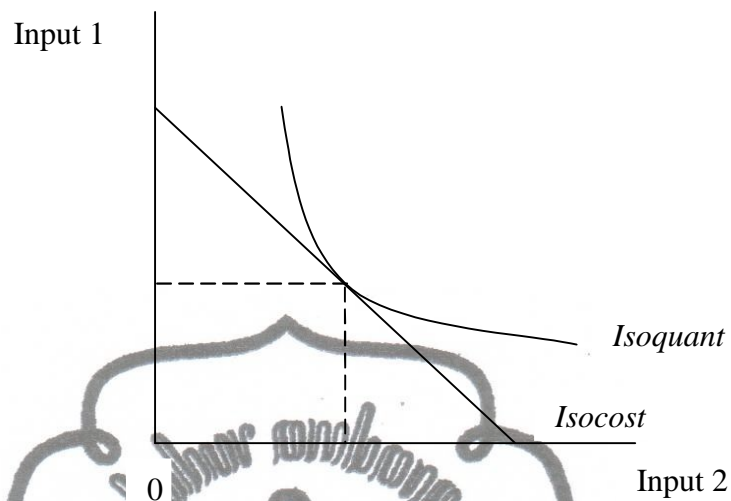
3. Isoquant

Suatu isokuan (isoquant) menunjukkan kombinasi yang berbeda dari tenaga kerja dan barang modal, misalnya input yang digunakan adalah tenaga kerja (L) dan barang modal (K), yang memungkinkan dalam suatu proses produksi untuk menghasilkan jumlah output tertentu. Isoquant yang lebih tinggi mencerminkan jumlah output yang lebih besar dan isoquant yang lebih rendah mencerminkan jumlah output yang lebih kecil (Soeharno, 2006).

Proses produksi bertujuan memaksimalkan profit dan juga untuk meminimumkan biaya sehingga produksi harus menyesuakannya. Kombinasi yang berbeda dari tenaga kerja dan barang modal, yang dipakai dalam proses produksi, dengan pengeluaran total (total output) dan harga-harga faktor produksi yang tertentu disebut dengan kurva biaya sama (isocost). Kemiringan kurva biaya sama ditentukan oleh $\text{input1}/\text{input2}$, misalnya input 1 adalah PL menunjukkan harga tenaga kerja dan input 2 adalah modal, PK menunjukkan harga barang modal. Apabila harga input berubah (salah satu atau keduanya namun dengan proporsi yang tidak sama) maka slope garis isocost akan berubah. Kegunaan isoquant adalah untuk menentukan least cost combination yaitu kombinasi penggunaan input-input untuk menghasilkan suatu tingkat output tertentu dengan ongkos total yang minimum. Produksi berada dalam keadaan equilibrium bila memaksimalkan outputnya dengan pengeluaran total tertentu. Dengan kata lain, produksi berada dalam kondisi equilibrium bila mencapai isoquant tertinggi, dengan isocost tertentu. Ini terjadi bila isoquant bersinggungan dengan kurva isocost .

Gambar 2.2

Kurva Kombinasi Input Biaya Produksi



Sumber : Soeharno, 2006

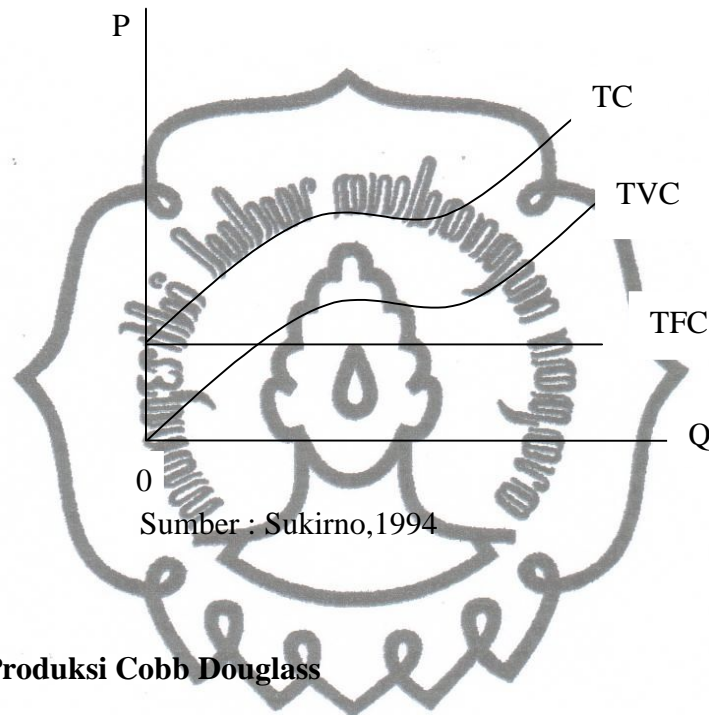
Teori produksi selain dikenal fungsi produksi juga dibicarakan mengenai konsep biaya berkaitan erat dengan konsep produk yang diperkenalkan. Kurva biaya menunjukkan biaya produk minimum pada berbagai tingkat output. Biaya ini mencakup biaya eksplisit maupun biaya implisit. Biaya eksplisit mencerminkan pengeluaran aktual untuk membeli atau menyewa input yang dimiliki dan digunakan oleh suatu perusahaan atau industri dalam proses produksinya. Nilai input yang dimiliki harus dimasukkan atau diperkirakan menurut apa yang dapat mereka peroleh dalam penggunaan alternatif terbaik. Biaya implisit merupakan nilai input yang dimiliki dan digunakan oleh perusahaan dalam proses produksinya. Jumlah satu atau lebih (tetapi tidak semua) faktor produksi adalah tetap dalam jangka pendek. Biaya tetap total (total cost, TFC) mencerminkan seluruh kewajiban atau biaya yang ditanggung per unit waktu atas semua input tetap. Biaya variabel total (total variable cost, TVC) adalah seluruh biaya yang

commit to user

ditanggung per unit waktu atas semua input variabel yang digunakan. Biaya total (total cost, TC) adalah TFC ditambah TVC .

Gambar 2.3

Kurva Biaya Total



4. Fungsi Produksi Cobb Douglass

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

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} e^u \dots \dots \dots (2.7)$$

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + e \dots \dots \dots (2.8)$$

commit to user

Pada persamaan 2.8 terlihat bahwa nilai $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogartimkan. Hal ini karena $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ pada fungsi Cobb-Douglass menunjukkan elastisitas X terhadap Y , dan jumlah elastisitas adalah merupakan return to scale. Penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglass dalam penyelesaiannya selalu dilogartimkan dan diubah bentuk menjadi fungsi produksi linier. Hal ini terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan fungsi Cobb-Douglass antara lain (Sukirno, 1994):

- a. Tidak ada pengamatan variable penjelas (X) yang sama dengan 0, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (infinite)
- b. Fungsi produksi diasumsikan tidak terdapat perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (non neutral difference in the respective technologies) . Artinya bahwa jika fungsi produksi Cobb- Douglass yang dipakai sebagai model dalam pengamatan dan diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari 1 model , maka perbedaan model tersebut terletak pada intercept dan bukan pada kemiringan garis (slope) model tersebut.
- c. Tiap variable X adalah perfect competation / tersedia bebas .
- d. Perbedaan lokasi seperti iklim sudah tercakup pada factor kesalahan.
- e. Hanya terdapat satu variable yang dijelaskan yaitu (Y)

Beberapa hal yang menjadi alasan fungsi produksi Cobb-Douglass lebih banyak dipakai para peneliti adalah :

- a. Penyelesain fungsi Cobb- Douglass relative mudah.

commit to user

- b. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb- Douglass akan menghasilkan koefisien regresi sekaligus menunjukkan besaran elasisitas.
- c. Jumlah besaran elastisitas tersebut menunjukkan tingkat return of scale

C. Konsep Industri

Dalam arti luas istilah industri bisa didefinisikan sebagai kumpulan dari perusahaan-perusahaan sejenis sedangkan dalam arti sempit industri diartikan sebagai perusahaan-perusahaan manufaktur (Hakim, 2002). Dengan pemahaman seperti ini semua sektor dari perekonomian bisa dikatakan sebagai sebuah industri tersendiri, misalnya industri barang-barang konsumen, industri peralatan kapital, industri pertanian ataupun industri jasa.

Pengertian lain dari industri adalah sektor atau bidang usaha tertentu, misalnya perminyakan, pariwisata dan permobilan. Industri juga didefinisikan sebagai kegiatan memproses atau membrikasi barang dengan menggunakan sarana dan peralatan secara besar-besaran. Dengan demikian industrialisasi diartikan sebagai pembangunan perusahaan-perusahaan manufaktur yang memproduksi barang-barang industri, dalam sektor yang dikenal sebagai sektor ekonomi modem . Industrialisasi sering dianggap sebagai mesin utama untuk memperbaiki standar hidup dan menciptakan kesempatan kerja non pertanian. Keinginan sebuah negara untuk mandiri juga sering menjadi motif pemerintah dalam mempromosikan industrialisasi. Bagi kebanyakan pemerintah suatu negara, industrialisasi dan pembangunan dianggap sinonim (Siagian, 2000: Jurnal).

Industri diharapkan akan menciptakan kesempatan kerja yang luas, menyerap kelebihan tenaga kerja sektor pertanian, serta meningkatkan output perkapita dan standar hidup perekonomian. Di beberapa negara berkembang para perencana ekonomi lebih memperhatikan peran industri dalam menghilangkan kendala neraca pembayaran dan mengurangi ketergantungan yang berlebihan atas ekspor dari komoditas primer yang nilai tukarnya dalam jangka panjang menurun, serta dalam jangka pendek sangat berfluktuasi dari tahun ke tahun.

Dari segi kualitatif dan kuantitatif industri dapat dibagi menjadi 4, yaitu : industri besar, industri sedang, industri kecil dan industri rumah tangga. Ciri industri kecil secara kualitatif adalah (Hakim, 2002):

- 1) Dimiliki secara individual,
- 2) Terkontrol ketat oleh manajer yang bertanggungjawab membuat keputusan - keputusan utama
- 3) Manajer pemilik menyumbang hampir semua kapital
- 4) Operasinya berorientasi lokal meskipun pasarnya tidak berorientasi lokal.

Adapun kriteria kuantitatif industri kecil adalah industri kecil yang berupa industri manufaktur akan memperkerjakan kurang dari 100 orang dan dalam perusahaan non manufaktur kurang dari 20 orang (Hakim, 2002:).

Di kebanyakan negara berkembang, industri kecil paling banyak berada di sektor informal, dimana suatu perusahaan kadang-kadang beranggota kurang dari 10 orang. Sektor ini dicirikan oleh hubungan kerja yang tidak jelas, biasanya berupa perusahaan keluarga, pemilik merangkap manajer sekaligus karyawan.

Selain kegiatan manufaktur, sektor informal juga terdiri dari jasa-jasa potong rambut di pinggir jalan, fotografer, laundry, pemusik jalanan, penambal ban sepeda kaki, penjual koran asongan, penyemir sepatu, tukang parkir atau warung-warung makan.

Di samping industri kecil sektor informal tersebut, terdapat juga perusahaan-perusahaan kecil yang beroperasi dalam bentuk yang lebih umum, menggunakan mesin sederhana dan membuat produk yang sedikit lebih canggih. Beberapa dari perusahaan tersebut memperkerjakan sekitar 50 orang, lebih padat modal dan lebih formal dalam menjalankan usahanya. Persamaan umum kegiatan-kegiatan ini adalah sebagai berikut (Hakim, 2002):

1. Skala mereka sangat kecil, sering terdiri tidak lebih dari 5 orang. Kadang-kadang perusahaar tersebut adalah perusahaan keluarga.
2. Perusahaan-perusahaan tersebut hanya menggunakan jumlah modal yang sangat kecil. Sering dijalankan di alam terbuka atau di sebuah gudang atau bangunan sederhana. Mereka biasanya hanya menggunakan peralatan tangan yang sederhana. Secara bertahap, dengan meningkatnya bisnis mereka maka kemungkinan akan lebih banyak mesin digunakan.
3. Mengalami kekurangan kapital dan terus mengalami kekurangan sumber daya, misalnya sistem manajemen, skill manajemen fungsional dan kapital.
4. Tidak secara formal merencanakan dan membuat pencatatan bisnisnya. Mereka cenderung tidak merencanakan produksi di luar permintaan yang telah ada dan lebih dari 60 % tidak mempunyai catatan bisnis yang cukup. Perusahaan kecil juga dicirikan oleh kekurangan mereka atas sistem dan dokumentasi formal.

a). Industri Kecil dan Sektor informal

Perusahaan kecil belum lama muncul sebagai sebuah bidang studi. Pada periode awal pembangunan, seperti telah kita diskusikan, negara-negara berkembang memilih strategi pembangunan yang cepat dengan dasar industri padat modal dan hemat tenaga kerja, biasanya berwujud perusahaan-perusahaan besar, karena dipandang memiliki economies of scale. Perusahaan kecil dianggap tidak mempunyai economies of scale dan tidak mampu bersaing secara internasional. Perusahaan-perusahaan besar dipandang lebih mampu dalam mengakses lebih banyak capital. (Todaro, 1998)

Pada tahun 1970 ketidakpuasan terhadap perusahaan besar mulai muncul. Alasan-alasan utamanya adalah :

1. Industri-industri baru tersebut secara umum terbukti tidak efisien, memerlukan proteksi yang mahal dari persaingan domestik dan asing.
2. Teknologi yang digunakan adalah padat kapital sehingga tidak menciptakan banyak kesempatan kerja. Dengan kata lain manfaat pembangunan industri semacam ini telah gagal menetas ke bawah. Hanya segelangan kecil yang menerima keuntungan, sementara pendapatan riil sebagian besar masyarakat tidak mengalami peningkatan.
3. Perusahaan-perusahaan besar dipandang terlalu sering memberikan tekanan pada pemerintah dalam pengambilan kebijakan ekonomi .
4. Perusahaan-perusahaan besar tidak fleksibel, dan tidak bisa merespon perubahan permintaan konsumen dengan cepat. Jika sebuah perusahaan besar telah menarget produksi barang A sebesar satu juta unit, maka dia akan berusaha

untuk menghabiskan barang A tersebut meskipun masyarakat sudah menghendaki diproduksi jenis barang yang lain.

5. Persaingan antar perusahaan besar cenderung akan menyisakan sedikit permainan yang kuat, sedangkan pemain yang kalah bersaing akan terpaksa keluar dari pasar, sehingga industri terpusat pada hanya sedikit perusahaan, sering disebut berstruktur oligopoli. Hal ini menyebabkan tekanan kompetitif di pasar menjadi hilang, dan akibatnya "nilai-nilai mulai" dari persaingan sempurna tidak ada lagi.

Fakta tersebut menyebabkan orang berpikir tentang alternatif industri yang lain, yaitu industri kecil yang mungkin lebih efisien dan dengan demikian lebih tepat untuk dikembangkan.

Industri skala kecil mempunyai berbagai keuntungan dibanding industri berskala besar, Yaitu (Hakim , 2002)

1. Kemampuan menciptakan lapangan pekerjaan, McMahon memperkirakan bahwa perusahaan kecil meliputi 95 % dari semua perusahaan. Sejumlah 860.000 perusahaan kecil dan menengah di Australia meliputi 96 % dari semua perusahaan bisnis swasta. Perusahaan kecil dan menengah menciptakan paling tidak setengah dari kesempatan kerja dan industrialisasi di dunia. Di negara-negara berkembang gambaran ini bahkan jauh lebih besar lagi.

2. Media pemerataan pembangunan. Industri skala kecil juga dipandang sebagai media pemerataan pembangunan ekonomi. Industri skala kecil memungkinkan persebaran industri dalam geografis yang luas. Hal ini akan mengurangi biaya pertumbuhan perkotaan dengan menurunnya minat untuk bermigrasi ke kota-kota. Industri kecil juga dipandang mempunyai kaitan yang lebih dekat dengan

pertanian, sektor di mana mayoritas penduduk di negara berkembang menggantungkan hidupnya.

3. Kemampuan melakukan Inovasi. Hubungan antara ukuran perusahaan dan aktivitas inovasi merupakan sebuah areal riset yang penting. Schumpeter memperlihatkan bahwa perusahaan besar merupakan sumber utama inovasi karena mempunyai akses yang tinggi pada kapital, mampu memperhitungkan resiko, serta mempunyai economies of scale yang bisa didapatkan dalam R&D. Tetapi inovasi mungkin tidak akan bisa berlangsung di perusahaan besar jika inovatornya tidak berada pada divisi yang mendukungnya untuk melakukan inovasi. Inovasi mungkin tidak akan bisa berlangsung di perusahaan besar jika inovatornya tidak berada pada divisi yang mendukungnya untuk melakukan inovasi.

Berbeda dengan hal itu sebuah perusahaan kecil, biasanya pemilik perusahaan sekaligus merangkap manajer, sehingga inovasi yang dia lakukan bisa langsung diterapkan. Pemilik sekaligus manajer dari perusahaan kecil bersifat cenderung lebih inovatif dalam memenuhi kebutuhan konsumen dan bisa bereaksi dengan cepat pada kesempatan yang teridentifikasi karena pembuatan keputusan dipusatkan pada hanya salah satu atau dua orang. Kurangnya insentif untuk melakukan inovasi dalam perusahaan besar juga bisa disebabkan karena para pekerja hanya mempunyai saham yang kecil terhadap perusahaan, dibandingkan dengan perusahaan kecil dimana inovator biasanya mempunyai saham yang relatif besar. Mengingat berbagai kebaikan industri kecil tersebut diatas, seharusnya industri skala kecil ditempatkan pada posisi yang lebih sentral dalam strategi industriatisasi.

b). Perusahaan Kecil

Mendefinisikan perusahaan kecil tidaklah mudah. Misalnya jika dilihat dari sisi jumlah pekerja, sebuah perusahaan yang dianggap kecil dalam industri baja mungkin bisa dianggap sebagai industri sebagai industri besar dalam industri jasa. Sebuah perusahaan yang dianggap kecil di Amerika Serikat mungkin akan dianggap sebagai perusahaan besar di Selandia Baru. Selain dari sisi jumlah pekerja, variasi ukuran perusahaan kecil bisa dilihat dari penerimaan penjualan, aset total, dan kekayaan bersih. Meskipun dernikian, jumlah pekerja adalah kriteria yang paling sering digunakan (Cholil, 1998).

Pemerintah Australia mendefinisikan perusahaan kecil secara kualitatif dan kuantitatif. Dari sisi kualitatif, perusahaan kecil dicirikan oleh:

- (1) Dimiliki secara individual
- (2) Terkontrol ketat oleh manajer yang bertanggung jawab membuat keputusan-keputusan utama
- (3) Manajer sebagai pemilik menyumbang hampir semua kapital
- (4) Operasinya berorientasi lokal, meskipun pasarnya mungkin tidak.

Adapun kriteria kuantitatifnya, perusahaan manufaktur kecil akan memperkerjakan kurang dari 100 orang, dan dalam perusahaan non manufaktur kurang dari 20 orang. Di Australia lebih dari 70% perusahaan kecil dan menengah memperkerjakan antara satu sampai empat orang, termasuk pemilik. Osteryoung dan Newman mencatat bahwa definisi batas perusahaan manufaktur skala kecil di Amerika Serikat adalah 1000 pekerja. Di Inggris, perusahaan kecil memperkerjakan 200 orang sementara perusahaan menengah antara 200 sampai 500 orang.

commit to user

Di kebanyakan negara berkembang, perusahaan kecil (micro enterprises) paling banyak berada di sektor informal di mana satu perusahaan kadang-kadang beranggota kurang dari 10 orang. Sektor ini dicirikan oleh hubungan kerja yang tidak jelas, biasanya berupa perusahaan keluarga, pemilik merangkap manajer sekaligus karyawan.

Sektor informal kebanyakan memproduksi barang-barang konsumen untuk masyarakat berpendapatan rendah, seperti tempat tidur, kursi, pakaian, arang kayu, lampu minyak, pot bunga, panci, pakaian, jendela, dan sebagainya. Mereka menggiling jagung, membuat bir serta berbagai jenis roti, membuat souvenir untuk para turis, serta membuat alat-alat pertanian sederhana. Selain kegiatan manufaktur, sektor informal juga terdiri dari jasa-jasa potong rambut di pinggir jalan, fotografer, laundry, pemusik jalanan, penambal ban sepeda kaki., penjual koran asongan, penyemir sepatu, tukang parkir, atau warung-warung makan. Di samping industri kecil sektor informal tersebut, terdapat juga perusahaan-perusahaan kecil yang beroperasi dalam bentuk yang lebih umum; menggunakan mesin sederhana dan membuat produk yang sedikit lebih canggih. Beberapa dari perusahaan tersebut mempekerjakan sekitar 50 orang, lebih padat modal, dan lebih formal dalam menjalankan usahanya. Persamaan umum kegiatan-kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Skala mereka sangat sering terdiri tidak lebih dari 5 orang. Kadang-kadang perusahaan tersebut adalah perusahaan keluarga.
2. Perusahaan-perusahaan tersebut hanya menggunakan jumlah modal yang sangat kecil. Sering dijalankan di alam terbuka, atau di sebuah gudang atau bangunan sederhana. Mereka biasanya hanya menggunakan peralatan tangan yang

commit to user

sederhana. Secara bertahap, dengan meningkatnya bisnis mereka, lebih banyak mesin akan digunakan.

3. Mengalami kekurangan kapital dan terus mengalami kekurangan sumber daya, misalnya sistem manajemen, skil manajemen fungsional, dan kapital .

4. Tidak secara formal merencanakan dan membuat pencatatan bisnisnya. Mereka cenderung tidak merencanakan produksi di luar permintaan yang telah ada, dan lebih dari 60 % tidak mempunyai catatan bisnis yang cukup. Perusahaan kecil juga dicirikan oleh kekurangan mereka atas sistem dan dokumentasi formal.

Perusahaan-perusahaan mikro ini beroperasi secara kompetitif dan tidak banyak menerima perlindungan dari persaingan domestik maupun asing atau bantuan hibah atau fasilitas subsidi. Bandingkan dengan perusahaan-perusahaan skala besar dan berbagai sektor formal yang lain, yang meskipun mungkin mereka menguntungkan melalui proteksi dan subsidi, tetapi mereka menggunakan lebih banyak sumber daya dari pada output yang mereka hasilkan. Dengan demikian diduga bahwa sektor informal adalah efisien secara ekonomi.

Jam kerja di sektor informal biasanya sangat panjang, jauh lebih panjang dari pada di sektor formal. Di negara miskin, masyarakat harus selalu bekerja dengan jam kerja yang panjang untuk bisa memproduksi dengan cukup. Ini terjadi di Inggris sebelum abad ke-19 seperti yang terjadi di negara berpendapatan rendah saat ini.

Rata-rata upah dalam sektor informal adalah rendah, meskipun bervariasi dari satu negara ke negara yang lain, dan dari waktu ke waktu. Studi tentang penyemir sepatu di Nairobi pada tahun 1973 mengindikasikan bahwa pendapatan mereka kurang lebih sama dengan yang diterima tenaga kerja tidak

commit to user

berskil di sektor formal. Akan tetapi pendapatan para penyemir sepatu semuanya hampir sama. Bukti terkini dari Kenya mengindikasikan penurunan yang tajam dalam upah riil di sektor formal, sementara upah riil dalam sektor informal tetap tidak berubah, sehingga pendapatan pekerja di sektor informal sekarang lebih baik dari pada karyawan di perusahaan formal.

D. Konsep Struktur Pasar

Para ahli ekonomi dalam membahas struktur pasar tidak hanya melihat tingkat laku perusahaan, tetapi lebih menitik beratkan pada berbagai kekuatan perusahaan dalam mempengaruhi pasar. Tingkah laku perusahaan banyak ditentukan oleh struktur pasar dimana perusahaan itu berada. Industri dalam teori ekonomi berarti kumpulan dari perusahaan sejenis.

Struktur pasar pada prinsipnya berarti mengelompokkan produsen / pengusaha yang terdapat didalam industri kedalam beberapa bentuk pasar berdasarkan (Sukiyono, 2005: Jurnal) :

- Jenis barang yang dihasilkan
- Banyaknya jumlah perusahaan dalam industri
- Mudah tidaknya keluar masuk dalam industri
- Peranan iklan dalam kegiatan industri (pasar)

Berdasarkan kriteria tersebut, dalam analisa ekonomi struktur pasar dibedakan menjadi 4 yaitu (Soeharno, 2006):

- 1). Pasar Persaingan Sempurna (perfect competitive market) : pasar dengan jumlah penjual sangat banyak.

- 2). Pasar Monopoli : pasar dengan hanya satu penjual.
- 3). Pasar Oligopoli : pasar dengan jumlah penjual sedikit.
- 4). Pasar Persaingan Monopolistik : pasar dengan banyak penjual tetapi produkproduknya heterogen, sehingga masing-masing penjual dapat mempengaruhi harga.

Ketiga pasar terakhir termasuk dalam pasar persaingan tidak sempurna (imperfect competitive market).

1. Pasar Persaingan Sempurna

Persaingan sempurna merupakan struktur pasar yang paling ideal, karena struktur pasar ini akan dapat menjamin berlangsungnya aktivitas produksi dengan tingkat efisiensi yang tinggi. Oleh karena itu dalam analisis ekonomi sering digunakan asumsi bahwa perekonomian merupakan pasar persaingan sempurna. Tetapi dalam praktek tidak mudah untuk menentukan suatu industri dapat digolongkan ke dalam pasar persaingan sempurna yang sesungguhnya (sesuai teori). Umumnya, yang ada adalah yang mendekati ciri-ciri struktur pasar tersebut. Namun, sebagai landasan teori untuk analisis ekonomi, mempelajari ciri-ciri pasar persaingan sempurna adalah sangat penting. Ciri-ciri pasar persaingan sempurna (Soeharno, 2006) :

1. Jumlah pembeli dan penjual banyak
2. Produk yang homogen
3. Adanya kebebasan keluar masuk pasar (baik sumber daya maupun pelaku pasar).
4. Tersedianya informasi yang sempurna.

commit to user

Penentuan harga pasar dijelaskan dengan kurva permintaan industri secara total, yang mana merupakan suatu penjumlahan kuantitas hilang produk yang akan dibeli secara individual pada masing-masing tingkat harga. Selain itu harga pasar juga dapat ditentukan dengan menggunakan kurva penawaran industri yang merupakan penjumlahan kuantitas produk yang akan dijual perusahaan secara individu pada tingkat harga yang berbeda. Nantinya perpotongan antara kurva penawaran dan permintaan industri akan menentukan harga pasar. Pada pasar ini pelaku bertindak sebagai Price taker. Dengan kondisi pendapatan laba akan terpenuhi secara minimum pada saat $QD = QS$

2. Pasar Monopoli

Struktur pasar yang bertentangan dengan pasar persaingan sempurna adalah monopoli. Monopoli adalah struktur pasar di mana hanya terdapat satu penjual, tidak ada substitusi produk yang mirip (close substitute), dan terdapat halangan masuk (barriers to entry) ke pasar. Halangan tersebut terdiri dari :

1. Halangan legal, yaitu muncul karena adanya hak paten yang dimiliki oleh produsen.
2. Economics Scale, yaitu adanya keadaan perkembangan perekonomian yang mengalami perkembangan.
3. Kendali monopolis atas sumber daya penting, yaitu biasanya dilakukan untuk sumber daya vital yang menyangkut kepentingan hidup orang banyak, biasanya dilakukan oleh pemerintah.

Hal yang sering terjadi adalah diskriminasi harga, dibedakan menjadi 2 :

1. Penetapan harga yang berbeda-beda untuk para pembeli barang yang sama.
2. Penetapan tingkat harga dimana perbandingan antara harga dan MC berbeda-beda diantara para pembeli.

Tujuan dan manfaat diskriminasi harga agar memungkinkan monopoli untuk memperoleh penerimaan yang lebih banyak daripada yang dapat diperolehnya jika hanya menggunakan harga tunggal. Ciri-ciri pasar monopoli dapat dijelaskan sebagai berikut (Soeharno, 2006) :

- (1). Hanya ada satu penjual. Karena hanya ada satu penjual maka pembeli tidak mempunyai pilihan lain. Dalam hal ini pembeli hanya menerima syarat-syarat jual-beli yang ditentukan penjual.
- (2). Tidak ada substitusi produk yang mirip. Misalnya, aliran listrik. Aliran listrik tidak mempunyai pengganti dari barang lain. Ada barang pengganti tetapi sifatnya berbeda, misalnya, lampu minyak. Lampu minyak tidak dapat menggantikan fungsi aliran listrik untuk menyalakan TV, setrika, dan sebagainya.
- (3). Terdapat hambatan masuk ke pasar. Hambatan ini bisa berbentuk undang-undang, memerlukan teknologi yang canggih, dan memerlukan modal yang sangat besar.
- (4). Sebagai penentu harga (price setter). Dengan mengendalikan tingkat produksi dan volume produk yang ditawarkan perusahaan monopoli dapat menentukan harga yang dikehendaki.

Faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya monopoli adalah (Sukiyono, 2005: Jurnal) :

1. Memiliki bahan mentah strategis atau pengetahuan teknis produksi yang spesifik. Perusahaan monopoli umumnya menguasai seluruh atau sebagian besar bahan mentah yang tersedia. Sebagai contoh, Pertamina.

2. Hak paten produk atau proses produksi. Dengan pemberian hak paten akan melindungi perusahaan atau pihak-pihak pencipta suatu produk dari peniruan pihak-pihak lain.

3. Terdapat skala ekonomis. Pada beberapa kegiatan ekonomi, dengan menggunakan teknologi modern, produksi yang efisien hanya dapat dilakukan apabila jumlah produksinya sangat besar dan meliputi hampir seluruh produksi yang diperlukan di dalam pasar. Ini berarti bahwa pada waktu perusahaan mencapai keadaan di mana biaya produksi minimum, jumlah produksi adalah hampir sama dengan jumlah permintaan riil di pasar. Dengan sifat skala ekonomis demikian, pada tingkat produksi yang sangat tinggi, perusahaan dapat menurunkan harga. Keadaan seperti ini mengakibatkan perusahaan baru tidak akan sanggup bersaing dengan perusahaan yang terlebih dahulu berkembang. Keadaan ini mewujudkan pasar monopoli. Perusahaan jasa umum, seperti perusahaan listrik, perusahaan air minum, perusahaan telepon, dan perusahaan kereta api adalah contoh-contoh industri yang memiliki sifat skala ekonomis seperti diterangkan di atas.

4. Pemberian Hak Monopoli oleh Pemerintah. Melalui peraturan pemerintah, dapat diberikan kekuasaan monopoli kepada perusahaan-perusahaan atau lembaga lembaga tertentu.

commit to user

3. Pasar Oligopoli

Dimana terdapat sedikit perusahaan, produksi barang yang homogen dan terstandarisasi. Perusahaan yang memproduksi yang sama saling melengkapi. Contoh : Persaingan dalam industri mobil, antara honda, Suzuki Toyota. Persaingan dalam industri rokok kretek (Bentoel, Djarum).

Pasar duopoli adalah sebuah bentuk khusus dari pasar oligopoli dimana hanya ada 2 perusahaan yang menghasilkan sebuah produk tertentu yang bersifat homogen dalam satu pasar. Penentuan harga dalam pasar oligopoli harga yang ditetapkan oleh perusahaan pesaing adalah variabel yang konstan. Jika suatu perusahaan mengubah harga yang ditetapkannya maka perusahaan lainnya akan bereaksi pula dengan mengubah harga-harga mereka (Soeharno, 2006).

Terbentuknya kartel dalam suatu pasar oligopoli akan sangat menguntungkan jika beberapa perusahaan bersatu dan menentukan harga sehingga bisa memaksimalkan laba industri secara keseluruhan.

Jenis-jenis pasar oligopoli :

1. Pasar oligopoli murni
2. Pasar oligopoli dengan pembedaan (differensiasi oligopoli)

Kebaikan pasar oligopoli :

1. Adanya efisiensi dalam menjalankan kegiatan produksi
2. Persaingan diantara perusahaan akan memberikan keuntungan bagi konsumen dalam hal harga dan kualitas barang.

Kelemahan pasar oligopoli :

1. Dibutuhkan investasi dan modal yang besar untuk memasuki pasar karena adanya skala ekonomis yang telah diciptakan perusahaan sehingga sulit bagi pesaing baru untuk masuk ke pasar.
2. Apabila terhadap perusahaan yang memiliki hak paten atas sebuah produk, maka tidak memungkinkan bagi perusahaan lain untuk memproduksi barang sejenis.
3. Perusahaan yang memiliki pelanggan setia akan menyulitkan perusahaan lain untuk menyainginya.
4. Adanya hambatan jangka panjang seperti pemberian hak waralaba oleh pemerintah sehingga perusahaan lain tidak bisa memasuki pasar.
5. Adanya kemungkinan terjadinya kolusi antara perusahaan di pasar yang dapat membentuk monopoli atau kartel yang merugikan masyarakat.

4. Pasar Persaingan Monopolistik

Adalah salah satu bentuk pasar dimana terdapat banyak produsen yang menghasilkan barang serupa tetapi memiliki perbedaan dalam memiliki dalam beberapa aspek. Penjual pada pasar monopolistik tidak terbatas namun setiap produk yang dihasilkan pasti memiliki karakter tersendiri yang membedakannya dengan produk lain. Asumsi dari pasar monopolistik (Sukiyono, 2005: Jurnal) :

1. Setiap perusahaan dalam menentukan keputusannya tidak tergantung pada perusahaan lainnya, karena itu setiap perusahaan menganggap bahwa harga-harga pesaing, iklan dari pesaing tidak berbeda dengan tindakannya sendiri. Oleh karena

itu perubahan harga oleh suatu perusahaan dianggap tidak akan mempengaruhi perusahaan lain untuk beraksi mengubah harga-harga mereka.

2. Jumlah perusahaan dalam suatu industri sangat banyak dan semuanya memproduksi produk dasar yang sama. Namun demikian asumsi bahwa produk adalah homogen sempurna dihilangkan, setiap perusahaan dianggap mampu untuk membedakan produknya paling tidak dalam beberapa tingkat atau derajat dari produk-produk perusahaan saingannya.

Dalam persaingan monopolistik sejalan dengan waktu persaingan jangka panjang akan banyak perusahaan yang akan memasuki pasar. Jika semakin banyak perusahaan yang memasuki industri tersebut dan menawarkan barang pengganti yang sangat dekat (tetapi tidak sempurna) maka pangsa pasar dari perusahaan yang pertama akan menurun. Ciri-ciri pasar persaingan monopolistik adalah sebagai berikut (Soeharno, 2006) :

1). Terdapat banyak penjual. Terdapat banyak penjual tetapi tidak sebanyak pada pasar persaingan sempurna. Perusahaan-perusahaan dalam pasar persaingan monopolistik mempunyai ukuran yang relatif sama.

2). Produknya tidak homogen (berbeda corak). Produk perusahaan persaingan monopolistik berbeda coraknya dan secara fisik mudah untuk membedakan antara produk perusahaan yang satu dengan produk perusahaan lainnya. Sifat ini adalah sifat yang penting untuk membedakannya dengan sifat pada pasar persaingan sempurna. Perbedaan-perbedaan lain dapat berupa pembungkusannya, cara pembayaran dalam pembelian, pelayanan penjualan, dan sebagainya. Karena perbedaan corak tersebut maka produk perusahaan-perusahaan persaingan monopolistik tidak bersifat substitusi sempurna. Mereka hanya bersifat substitusi

commit to user

dekat (close substitute) . Perbedaan-perbedaan inilah yang menjadi sumber kekuatan monopoli dari perusahaan-perusahaan dalam pasar persaingan monopolistik.

3). Perusahaan mempunyai sedikit kekuatan mempengaruhi harga. Kekuatan mempengaruhi harga tidak sebesar pada pasar monopoli dan oligopoly. Kekuatan mempengaruhi harga bersumber dari perbedaan corak produk. Perbedaan ini mengakibatkan para pembeli akan memilih. Pembeli dapat lebih menyukai produk suatu perusahaan tertentu dan kurang menyukai produk perusahaan lainnya. Sehingga jika suatu perusahaan menaikkan harga, ia masih dapat menarik pembeli walaupun tidak sebanyak sebelum kenaikan harga. Sebaliknya jika suatu perusahaan menurunkan harga, belum tentu diikuti oleh kenaikan permintaan produk yang dihasilkan.

4). Masuk ke dalam industri/pasar relative mudah. Masuk ke dalam pasar persaingan monopolistik tidak seberat masuk pasar monopoli dan oligopoly tetapi tidak semudah masuk pasar persaingan sempurna. Hal ini disebabkan , (1) modal yang diperlukan relatif besar dibandingkan dengan perusahaan pada pasar persaingan sempurna dan (2) harus menghasilkan produk yang berbeda dengan produk yang sudah ada di pasar.

5). Persaingan promosi penjualan sangat aktif. Dalam pasar persaingan monopolistik harga bukan penentu utama besarnya pasar. Suatu perusahaan mungkin menjual produknya dengan harga cukup tinggi tetapi masih dapat menarik banyak pelanggan. Sebaliknya mungkin suatu perusahaan menjual produknya dengan harga yang cukup murah tetapi tidak banyak menarik pelanggan. Oleh karena itu untuk menarik para pelanggan, perusahaan harus aktif

commit to user

melakukan promosi, memperbaiki pelayanan, mengembangkan desain produk, meningkatkan mutu produk, dan sebagainya.

E. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang menyerupai bidang ini pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu, sehingga dalam hal ini peneliti bukan satu-satunya yang mengupas masalah ini. Penelitian yang telah mendahului dilakukan oleh :

1. Victor Siagian (2000), jurnal dengan penelitian berjudul “ Efisiensi Unit – Unit Kegiatan Ekonomi Industri Gula Yang Menggunakan Proses Karbonasi di Indonesia”. Adapun kesimpulan yang di dapat dari penelitian ini adalah:

- a. Terdapat dua pabrik gula yang menggunakan proses karbo-natasi yang memiliki tingkat skor efisiensi paling tinggi yaitu Sweet Indo Lampung dan Indo Lampung Perkasa.
- b. Pabrik-pabrik gula yang efisiensi relatifnya masih rendah dapat ditingkatkan efisiensinya melalui multiplier input dari pabrik acuannya.
- c. Pabrik-pabrik gula yang skor efisiensinya rendah, memiliki alokasi penggunaan seluruh input yang belum optimal.

2. Makmum (2002), jurnal dengan penelitian berjudul “Efisiensi Kinerja Asuransi Pemerintah”. Adapun kesimpulan yang di dapat dari penelitian ini adalah:

- a. Secara umum kinerja BUMN bidang asuransi dalam periode 1997-1998 menunjukkan adanya penurunan yang tercermin pada penurunan ROA dan ROE. Namun apabila dilihat dari tingkat efisiensi relatif, secara umum pada tahun 2001 tingkat efisiensi relatif pada PT Taspen dan PT Jiwasraya jauh tertinggal dibandingkan asuransi milik pemerintah lainnya. Hal ini sejalan

commit to user

dengan kondisi beberapa rasio penting seperti ROA dan ROE yang jauh di bawah asuransi pemerintah lainnya.

b. Rendahnya efisiensi relatif pada PT Taspen dan PT Jiwasraya mencerminkan bahwa manajemen perusahaan belum mampu mengelola keuangan perusahaan secara optimal sehingga menghasilkan keuntungan yang maksimal. Namun hal ini tidak menutup kemungkinan pula perusahaan dihadapkan pada beban bunga utang perusahaan yang besar.

c. Untuk memperbaiki kinerja keuangan perusahaan dalam masa yang akan datang pihak manajemen dituntut untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengelola keuangannya, terutama dalam manajemen portofolio, sehingga keuntungan yang optimal dapat dicapai oleh perusahaan.

3. Muliaman D. Hadad, Wimboh Santoso, Dhaniel Ilyas, dan Eugenia Mardanugraha (2003), jurnal dengan penelitian berjudul “Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia : Penggunaan Metode Nonparametrik Data Envelopment Analysis (DEA)”. Adapun kesimpulan yang di dapat dari penelitian ini adalah :

a. Berdasarkan analisis dengan menggunakan metode nonparametrik (DEA), dapat disimpulkan bahwa kredit yang terkait dengan bank mempunyai potensi pengembangan yang sangat tinggi untuk meningkatkan efisiensi secara keseluruhan. Surat Berharga juga mempunyai tingkat potensi yang tinggi pula. Yang menarik adalah bahwa potensi pengefisienan input yang dapat kita lakukan cukup besar, sebesar 85.75% untuk beban personalia dan 87.07% pada beban bunga.

- b. Merger dari bank tidak selamanya membuat bank menjadi lebih efisien. Berdasarkan metode nonparametrik (DEA) untuk data bank yang tidak dikelompokkan, merger mengakibatkan peningkatan efisiensi sebesar 50.8%. Sedangkan berdasarkan data yang dikelompokkan terlebih dahulu berdasarkan kategorinya, rata-rata peningkatan efisiensi bank-bank sesudah merger adalah sebesar 34.96% sementara rata-rata penurunan efisiensi bank sesudah merger adalah 28.96%.
- c. Berdasarkan metode DEA, kelompok bank swasta nasional non devisa dapat dikatakan merupakan yang paling efisien selama 3 tahun (2001-2003) dalam kurun analisis 8 tahun (1996-2003) dibanding bank-bank lainnya. Bank asing campuran sempat menjadi yang paling efisien di tahun 1997, sedangkan bank swasta nasional devisa di tahun 1998 dan 1999.
4. Ketut Sukiyono (2005), jurnal dengan penelitian berjudul “Faktor Penentu Tingkat Usaha Tani Cabai Merah di Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong”. Adapun kesimpulan yang di dapat dari penelitian ini adalah:
- a. Penelitian ini menduga model produksi Frontier stokastik yang sekaligus menduga efisiensi teknin usaha tani cabai merah yang dilakukan oleh petani di kecamatan Selupu Rejang, kabupaten Rejang Lebong. Hasil dugaan fungsi produksi menunjukkan, bahwa hamper semua peubah mempunyai tanda yang sesuai dengan harapan, kecuali untuk peubah pupuk TSP dan tenaga kerja yang mempunyai tanda negative. Sebagian besar peubah nyata secara statistik pada setiap tingkat kepercayaan, kecuali untuk peubah pupuk urea dan benih yang digunakan, meskipun mereka mempunyai tanda positif.

b. Meskipun tingkat efisiensi teknik yang dicapai petani berbeda-beda dari hanya sekitar 7 % hingga 90 %, namun secara umum tingkat efisiensi teknik yang dicapai oleh petani cabai merah didaerah penelitian cukup tinggi. Hasil analisis factor penentu tingkat efisiensi teknik menunjukkan bahwa hanya peubah pendidikan formal yang berpengaruh sangat nyata terhadap tingkat efisiensi teknik yang dicapai oleh petani dalam berusaha tani cabai merah. Peubah umur petani dan pengalaman tidak berpengaruh nyata dan bertanda negatif, sedangkan peubah luas area cabai merah meskipun mempunyai tanda seperti yang diharapkan, namun secara statistik peubah ini bukan merupakan faktor penting yang menentukan tingkat efisiensi teknik.

5. Zaenal Abidin (2007), jurnal dengan penelitian berjudul "Kinerja Efisiensi Pada Bank Umum". Adapun kesimpulan yang di dapat dari penelitian ini adalah:

a. DEA mengukur efisiensi relatif yang mengukur inefisiensi suatu bank dengan membandingkannya dengan bank lain yang paling efisien. Dalam analisa DEA, bank dengan tingkat efisiensi 1 atau 100 persen menunjukkan bank tersebut adalah bank paling efisien pada waktu tertentu. Sedangkan bank yang mempunyai tingkat efisiensi kurang dari 100 persen dapat meningkatkan efisiensi dengan melihat sumber efisiensinya dan melakukan benchmarking pada bank yang efisien.

b. Secara rata rata tingkat efisiensi 93 bank umum mengalami peningkatan dari (0.776) di tahun 2002 menjadi (0.793) di akhir tahun 2003 tetapi kemudian mengalami penurunan di tahun 2004 dan 2005 yaitu sebesar 0.782 dan 0.736.

Selanjutnya hasil analisa dalam jurnal ini diukur dari seluruh sample bank, Namun selanjutnya pembahasan berdasarkan kelompok kepemilikan.

commit to user

6. Parbutaran (2008), jurnal dengan penelitian berjudul “Mengukur Efisiensi Relatif Pialang Bursa Berjangka Jakarta”. Adapun kesimpulan yang di dapat dari penelitian ini adalah:

- a. Kinerja pialang yang diukur dalam penelitian ini adalah tingkat efisiensi pialang dalam menjalankan bisnisnya. Pialang dikatakan efisien apabila ia memiliki score efisiensi relatif (Epp) sebesar 100%. Sedangkan pialang terbaik (best-practice) adalah pialang efisien yang memiliki nilai cross efficiency (Cp) terbesar tetapi memiliki nilai FPI terkecil. Karena hal ini menunjukkan pialang tersebut telah menggunakan sumber daya internalnya secara maksimal untuk mendapatkan output yang optimal dibandingkan pialang lainnya ditinjau.
- b. Nilai efisiensi relatif yang ditunjukkan pialang yang merupakan anggota BBJ, hanya tiga yang efisien (J,K,L) sedangkan pialang yang lainnya relatif kurang efisien disamping terdapat satu pialang yang memilki skor efisiensi di bawah 50%, hal ini menunjukkan kinerjanya sangat kurang dibanding yang lainnya. Pialang yang paling baik kinerjanya dan cocok untuk dijadikan benchmark (best practice) dari hasil tulisan ini adalah pialang L yang memiliki praktek-praktek terbaik untuk diaplikasikan oleh pialang lainnya, antara lain pelatihan secara kontinu baik bagi para nasabahnya maupun untuk wakil pialangnya, memiliki fasilitas dan sarana yang lengkap untuk memudahkan kegiatan pelayanan kepada nasabah dan giat melakukan seminar secara teratur, di samping memiliki latar belakang dan pengalaman yang cukup baik di bidang perdagangan fisik dari komoditi yang diperdagangkan di bursa.

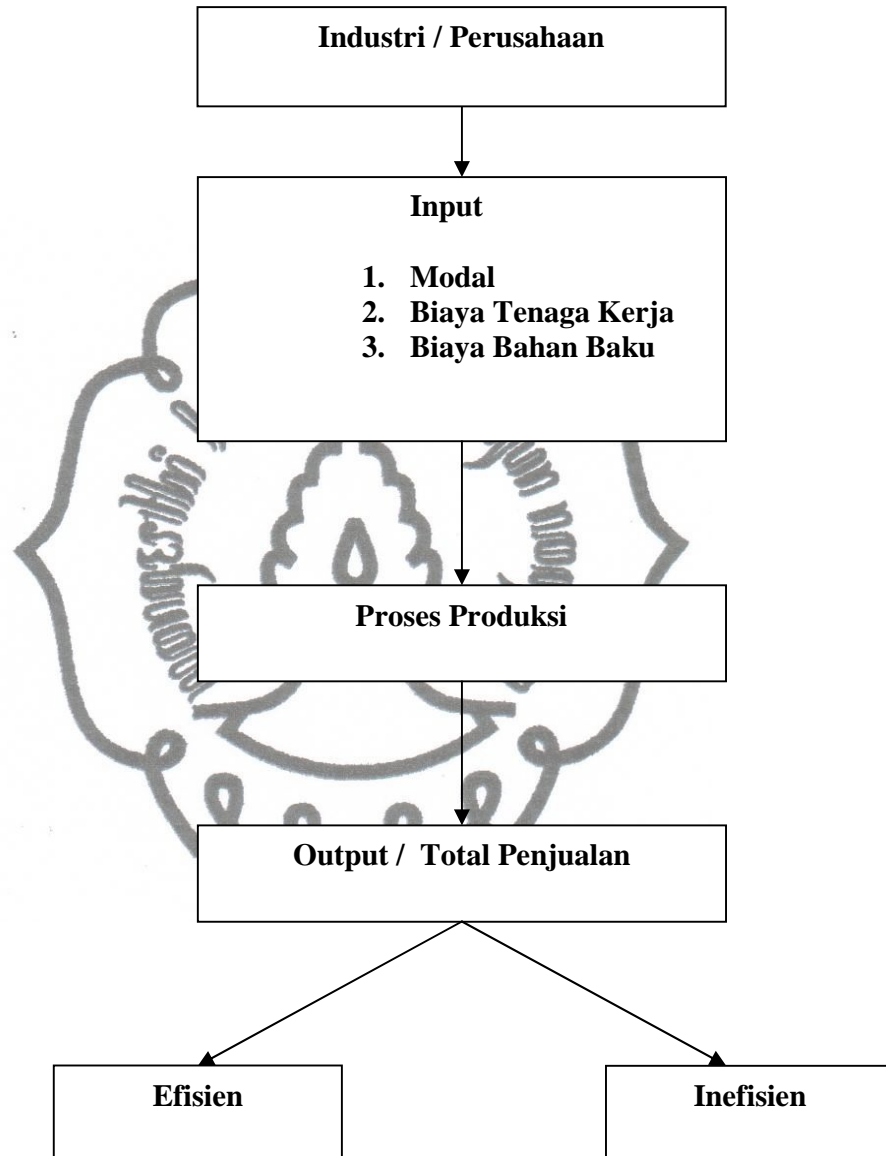
- c. Kerangka kerja pengukuran efisiensi relatif dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dapat digunakan secara terus menerus untuk memantau dan melaporkan kemajuan upaya peningkatan kinerja para pialang secara bersama-sama oleh Badan yang berwenang mengawasi pialang ini. Proses ini dapat diterapkan juga untuk organisasi lainnya secara lebih luas.

F. Kerangka Pemikiran

Efisiensi teknik merupakan hubungan antara input dengan output. Perusahaan dikatakan efisien secara teknik jika produksi dengan output terbesar yang menggunakan satu set kombinasi beberapa input. Efisiensi teknik juga merupakan satu kombinasi antara kapasitas dan kemampuan unit ekonomi untuk memproduksi sampai tingkat output maksimum dari jumlah input dan teknologi (Sukiyono, 2005: Jurnal) .

Untuk lebih jelasnya, disini akan diberikan suatu gambaran mengenai kerangka pemikiran yang merupakan suatu landasan dalam meneliti masalah. Hal ini digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.4
Kerangka Pemikiran



Perusahaan atau industri mengkombinasikan berbagai input yang tersedia guna memperoleh output yang optimal dan efisien. Input-input yang digunakan adalah modal, biaya tenaga kerja, dan biaya bahan baku. Input-input tersebut di kombinasikan oleh perusahaan atau industri dalam suatu proses produksi dan menghasilkan output atas total penjualan. Dari kuantitas total penjualan kita bisa

mengetahui harga total penjualannya, yang merupakan pendapatan bagi produsen, dan kemudian apabila dibandingkan dengan biaya untuk faktor produksi yang telah dikeluarkan akan dapat diketahui tingkat efisiensi ekonomisnya. Semakin tinggi selisih antara pendapatan dengan biaya faktor produksinya maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi ekonomisnya. Sedangkan besarnya efisiensi produksi tergantung dari banyak sedikitnya kuantitas faktor produksi untuk menghasilkan output . Adapun kecenderungannya adalah apabila sudah efisien maka harga dapat ditekan dan barang atau hasil produksi dapat bersaing di pasar. Dan sebaliknya apabila terjadi inefisiensi atau tidak atau belum efisiensi maka harga akan cenderung tinggi.

G. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang dibahas, yang kebenarannya masih harus diuji. Hipotesis merupakan rangkuman dari kesimpulan teoritis yang diperoleh dari penelitian kepustakaan. Hipotesis merupakan jawaban terhadap masalah yang secara teoritis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat kebenarannya (Djarwanto, 2000).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali. Hal ini dilakukan karena di desa Ngangkruk ini merupakan sentral atau pusat dari berkembangnya industri roti, sehingga memudahkan penulis untuk melakukan penelitian. Dibandingkan dengan daerah lain, perusahaan industri roti di desa Ngangkruk merupakan perusahaan industri roti yang terbesar di Kabupaten Boyolali. Hal ini dapat dilihat dari jumlah populasi yang ada di desa Ngangkruk yaitu sebanyak 40 responden, sedangkan di daerah lain populasinya lebih sedikit dibandingkan dengan desa Ngangkruk (Sumber: Disperindag Kabupaten Boyolali tahun 2009).

B. Populasi

Populasi adalah himpunan yang mewakili semua pengukuran yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengusaha roti di desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali yang terdiri dari 40 pengusaha roti. Cara menentukan populasi dengan menggunakan tehnik sensus.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi Perusahaan Industri Roti
di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali

RT	Populasi
1	6
2	8
3	7
4	5
5	9
6	5
Jumlah	40

Sumber : Disperindag Kabupaten Boyolali

C. Definisi Operasional

1. Input

Input adalah kondisi-kondisi atau karakteristik-karakteristik yang oleh peneliti dimanipulasi dalam rangka untuk menerangkan hubungan fenomena yang diobservasi (Narbuko dan Achmadi, 1999).

Input dalam penelitian ini adalah :

a. Modal

Merupakan banyaknya dana yang dipergunakan untuk kegiatan usaha produksi roti tersebut, yang dihitung dalam rupiah serta dalam waktu satu bulan.

b. Biaya Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja merupakan biaya yang dikeluarkan untuk sejumlah orang yang digunakan sebagai media pelaksana proses produksi. Jumlah tenaga kerja yang digunakan akan mempengaruhi kelancaran proses produksi. Dalam penelitian ini akan dihitung dalam rupiah dengan kurun waktu satu bulan.

c. Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku merupakan biaya yang dikeluarkan untuk sejumlah bahan yang diperlukan untuk melakukan proses produksi dalam jangka waktu tertentu. Dalam produksi industri roti ini yang digunakan sebagai bahan baku adalah tepung terigu. Dalam penelitian ini akan dihitung dalam rupiah dengan kurun waktu satu bulan .

2. Output

Output adalah karakteristik yang berubah atau muncul ketika penelitian mengintroduksi , mengubah atau mengganti variabel bebas (Narbuko dan Achmadi, 1999) . Output disini adalah total penjualan roti di desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali .

D. Sumber Data

1. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh langsung dari obyek yang diteliti, yaitu dari pengusaha roti di Kabupaten Boyolali. Untuk memperoleh data tentang modal, biaya tenaga kerja, biaya bahan baku, dan total penjualan dari pengusaha roti yang ada di Kabupaten Boyolali

2. Data Sekunder

Yaitu data pendukung atau pelengkap yaitu dari Kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan atau instansi lain yang ada hubungannya dengan masalah yang sedang diteliti. Atau data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak kedua yaitu instansi lain misalnya BPS yang berupa data monografi daerah setempat, dan juga data dari BAPEDA dan literatur-literatur di perpustakaan yang

commit to user

menunjang penelitian. Untuk memperoleh data tentang jumlah perusahaan industri roti yang ada di Kabupaten Boyolali.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Observasi yaitu mengadakan pengamatan dan pencatatan secara langsung terhadap input dan output yang menjadi obyek penelitian.
2. Metode Wawancara Terstruktur yaitu dengan mengadakan tanya jawab kepada para pengusaha roti atau metode pengumpulan data dengan proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan, dalam hal ini langsung dari pengusaha roti tersebut (Narbuko dan Achmadi, 1999).
3. Kuesioner yaitu metode pengumpulan data dengan mengajukan suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai masalah atau bidang yang diteliti kepada responden yaitu 40 pengusaha roti di Kabupaten Boyolali (Narbuko dan Achmadi, 1999).

F. Metode Analisis Data.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur dan menganalisis Efisiensi Produksi Industri Roti di Kabupaten Boyolali Studi Kasus di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali, sehingga teknik analisisnya dapat menggunakan pendekatan non-parametrik DEA. Menurut

commit to user

Samudro dan Daerobi (2009), ada banyak pendekatan yang biasa digunakan untuk mengukur efisiensi namun secara garis besar terdapat dua jenis pendekatan yaitu parametrik dan non-parametrik. Stochastic Frontier Approach (SFA), Thick Frontier Approach dan Distribution Free Approach (DFA) merupakan pendekatan parametrik, sedangkan pendekatan non-parametrik yang termasuk adalah Data Envelopment Approach (DEA) dan Free Disposable Hull (FDH).

Penelitian ini menggunakan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) yang basisnya adalah programasi linear (Linear Programming) dengan paket software Warwick for Data Envelopment Analysis (WDEA). Samudro dan Daerobi (2009) menjelaskan bahwa secara teknis perhitungan pendekatan ini dapat dibantu dengan paket-paket software efisiensi DEA yang ada seperti Banxia Frontier Analysis (BFA) dan WDEA .

1. Konsep Dasar Data Envelopment Analysis (DEA)

Konsep Dasar Data Envelopment Analysis (DEA) dapat mengatasi keterbatasan yang dimiliki analisis rasio dan regresi berganda. DEA merupakan prosedur yang dirancang secara khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu UKE yang menggunakan banyak input dan banyak output, dimana penggabungan input dan output tersebut tidak mungkin dilakukan. Efisiensi relatif suatu UKE adalah efisiensi suatu UKE dibandingkan dengan UKE lain dalam sample (sekelompok UKE yang saling diperbandingkan) yang menggunakan jenis input dan output yang sama (Hadad, et. all, 2003: Jurnal).

Dalam DEA, efisiensi relatif UKE didefinisikan sebagai rasio dari total output tertimbang dibagi dengan total input tertimbang (total weighted output/total weighted input). Inti dari DEA adalah menentukan bobot (weights) atau timbangan untuk setiap input dan output UKE. Bobot tersebut memiliki sifat: (1) tidak bernilai negatif, dan (2) bersifat universal, artinya setiap UKE dalam sample harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya (total weighted output/total weighted input) dan rasio tersebut tidak boleh lebih dari 1 (total weighted output/total weighted input ≤ 1).

DEA berasumsi bahwa setiap UKE akan memilih bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya (maximize total weighted output/total weighted input). Karena setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda pula, maka setiap UKE akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut. Bobot-bobot tersebut bukan merupakan nilai ekonomis dari input dan outputnya, melainkan sebagai penentu untuk memaksimalkan efisiensi dari suatu UKE. Sebagai contoh, jika suatu UKE merupakan perusahaan yang berorientasi pada keuntungan (profit maximizing firm), dan setiap input dan outputnya memiliki biaya per unit serta harga jual per unit, maka perusahaan tersebut akan berusaha menggunakan sedikit mungkin input yang biaya per unitnya termahal dan berusaha memproduksi sebanyak mungkin output yang harga jualnya tinggi (Hadad, et. all, 2003: Jurnal).

DEA suatu UKE diformulasikan sebagai program linier fraksional, yang solusinya dapat diperoleh jika model tersebut ditransformasikan ke dalam program linier dengan bobot dari input dan output UKE tersebut sebagai variable

commit to user

keputusan (decision variable). Metode simpleks dapat digunakan untuk menyelesaikan model yang sudah ditransformasikan ke dalam program linier.

2. Nilai Manajerial DEA

DEA memiliki beberapa nilai manajerial, antara lain (Makmum, 2002: Jurnal) :

- a. DEA menghasilkan efisiensi untuk setiap Unit Kegiatan Ekonomi (UKE), relatif terhadap Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang lain dalam simple. Angka efisiensi ini memungkinkan seorang analis untuk mengenali Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang paling membutuhkan perhatian dan merencanakan tindakan perbaikan bagi Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang tidak atau kurang efisien.
- b. Jika suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) kurang efisien (efisiensi $< 100\%$, Data Envelopment Analysis (DEA) menunjukkan sejumlah Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang memiliki efisiensi sempurna (efficiency reference set, efisiensi = 100%) dan seperangkat angka pengganda (multipliers) yang dapat digunakan oleh manajer untuk menyusun strategi perbaikan. Informasi tersebut memungkinkan seorang analis membuat Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) hipotesis yang menggunakan input yang lebih sedikit dan menghasilkan output paling tidak sama atau lebih banyak dibandingkan Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang tidak efisien, sehingga UKE hipotesis tersebut akan memiliki efisiensi yang sempurna jika menggunakan bobot input dan bobot output dari UKE yang tidak efisien. Pendekatan tersebut memberi arah strategi bagi pengusaha untuk meningkatkan efisiensi suatu

commit to user

UKE yang tidak efisien melalui pengenalan terhadap input yang terlalu banyak digunakan serta output yang produksinya terlalu rendah. Sehingga seorang manajer tidak hanya mengetahui UKE yang tidak efisien, tetapi ia juga mengetahui berapa tingkat input dan output yang harus disesuaikan agar dapat memiliki efisiensi yang tinggi .

- c. DEA menyediakan matriks efisiensi silang. Efisiensi silang UKE A terhadap UKE B merupakan rasio dari output tertimbang dibagi input tertimbang yang dihitung dengan menggunakan tingkat input dan output UKE A dan bobot input dan output UKE B. Analisis efisiensi silang dapat membantu seorang manajer untuk mengenali UKE yang efisien tetapi menggunakan kombinasi input dan menghasilkan kombinasi output yang sangat berbeda dengan UKE yang lain. UKE tersebut sering disebut sebagai maverick (menyimpang, unik).

3. Keunggulan dan Keterbatasan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Secara singkat berbagai keunggulan dan keterbatasan metode DEA adalah sebagai berikut (Makmum, 2002: Jurnal) :

- a. Keunggulan DEA:
- a) Bisa menangani banyak input dan banyak output.
 - b) Tidak perlu asumsi hubungan fungsional antara variabel input dan output.
 - c) UKE (Unit Kegiatan Ekonomi) dibandingkan secara langsung dengan sesamanya.
 - d) Input dan output dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda.

b. Keterbatasan DEA:

- a) Bersifat sample specific (DEA berasumsi bahwa setiap input atau output identik dengan unit lain dalam tipe yang sama).
- b) Merupakan extreme point technique, kesalahan pengukuran berakibat fatal.
- c) Hanya mengukur produktivitas relatif dari UKE bukan produktivitas absolut.
- d) Uji hipotesis secara statistic atas hasil DEA sulit dilakukan

4. Formulasi *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Fungsi tujuan programasi linier dalam model DEA akan menjadi rasio efisiensi (total output tertimbang / total input tertimbang). Rasio efisiensi tersebut akan dibandingkan dengan rasio efisiensi sampel lain (yang berperan sebagai benchmark / reference set) bernilai paling efisien (100 %). Dari hasil perbandingan tersebut didapatkan nilai multiplier pengganda Y (shadow price). Angka shadow price tersebut digunakan sebagai dasar penyesuaian input dan output unit ekonomi yang kurang efisien menuju efisien (Samudro dan Daerobi, 2009).

Penggunaan Data Envelopment Analysis (DEA) untuk mengukur efisiensi relatif sejumlah Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) dengan menggunakan 2 jenis input dan menghasilkan 1 jenis output dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan grafis, akan tetapi apabila sejumlah UKE menggunakan 2 jenis atau lebih input dan menghasilkan 2 jenis atau lebih output maka perlu menggunakan teknik Linear Programming , sebab pendekatan grafis tidak bisa diterapkan.

commit to user

Formula Data Envelopment Analysis (DEA) dengan menggunakan teknik Linear Programming . Efisiensi sejumlah UKE dibandingkan, dimisalkan n, setiap UKE menggunakan m jenis input untuk menghasilkan s jenis output. Misal, $X_{ij} > 0$ merupakan jumlah input i yang digunakan oleh UKE j ; dan misalkan , $Y_{rj} > 0$ merupakan jumlah output r yang dihasilkan oleh UKE j. Variabel keputusan (decision variabel) dari kasus tersebut adalah bobot yang harus diberikan pada setiap unit input dan output oleh UKE k.

Misal, v_{ik} adalah bobot diberikan pada input i oleh UKE k, dan u_{rk} adalah bobot yang diberikan pada output r oleh UKE k , sehingga v_{ik} dan u_{rk} merupakan variabel keputusan , yaitu variabel yang nilainya akan ditentukan melalui iterasi program linier. Kita kemudian memformulasikan sejumlah n program linier fraksional (fractional linear programs), satu formulasi program linear untuk setiap UKE didalam sampel. Fungsi tujuan (objective function) dari setiap program linier fraksional tersebut adalah rasio dari output tertimbang total (total weighted output) dari UKE k dibagi dengan input tertimbang totalnya. Formulasi fungsi tujuan tersebut adalah sebagai berikut (Samudro dan Daerobi, 2009) :

$$\text{Maksimumkan } Z_k = \frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m V_{ik} \cdot X_{ik}} \dots\dots\dots(1)$$

Kriteria universitas mensyaratkan DMU k untuk memilih bobot dengan batasan atau kendala bahwa tidak ada UKE lain yang memiliki efisiensi lebih besar dari 1 atau 100% jika UKE lain tersebut menggunakan bobot yang dipilih oleh UKE k , sehingga formulasi selanjutnya adalah :

commit to user

$$\frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_{ik} \cdot X_{ij}} \leq 1 ; j = 1, \dots, n \dots\dots\dots(2)$$

Bobot yang dipilih tidak boleh bernilai negatif :

$$U_{rk} \geq 0 ; i = 1, \dots, s \dots\dots\dots(3)$$

$$V_{ik} \geq 0 ; r = 1, \dots, m \dots\dots\dots(4)$$

Program linear fraksional kemudian ditransformasikan kedalam program linier biasa (ordinary linear programs), dan metode simple dapat digunakan untuk menyelesaikannya.

Transformasi program linier, yang kita sebut dengan Data Envelopment Analysis (DEA), adalah sebagai berikut :

$$(DEA) \text{ maksimum } Z_k = \sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rk} \dots\dots\dots(5)$$

Dengan batasan atau kendala :

$$[P_{kj}] \sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rj} - \sum_{i=1}^m V_{ik} \cdot X_{ij} \leq 0 ; j = 1, \dots, n \dots\dots\dots(6)$$

$$[q_k] \sum_{i=1}^m V_{ik} \cdot X_{ik} = 1 \dots\dots\dots(7)$$

$$U_{rk} \geq 0 ; r = 1, \dots, s$$

$$V_{rk} \geq 0 ; j = 1, \dots, m \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan : n = jumlah unit ekonomi k = unit ekonomi k
 m = jumlah input j = unit ekonomi j
 s = jumlah output V dan U = bobot / ukuran
 i = input i
 r = output r *commit to user*

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Daerah Penelitian

1. Sejarah Umum Industri Roti

Industri-industri roti yang ada di sekitar wilayah Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali ini berdiri sekitar tahun 1974. Pada awalnya industri-industri ini dikelola dengan sangat sederhana dan menggunakan fasilitas penunjang yang diperlukan yang bersifat sederhana (Sumber : Data Primer).

Industri roti yang ada di Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali ini pertama kali diprakarsai oleh Bapak Suparjan (almarhum) dengan nama industri roti "Mirasa", dengan modal pertama Rp. 450.000,00. Pada saat permulaan ini pemilik industri tidak mengandalkan banyaknya uang untuk mendirikan industri, tetapi pemilik mengandalkan pada niat dan kepercayaan yang tinggi.

Dengan munculnya industri roti yang pertama kali ini, kemudian mengundang berbagai pihak yang tertarik untuk ikut serta menggeluti usaha yang sejenis. Dari tahun ketahun, industri roti yang tumbuh di Kecamatan Mojosongo ini semakin bertambah banyak. Perkembangan yang terjadi ini semakin menyemarakkan Kecamatan Mojosongo, karena wilayah ini semakin menjadi dikenal oleh masyarakat dengan adanya industri roti ini.

Pada pertengahan tahun 1978 industri-industri roti ini mengalami berbagai goncangan, bahkan hampir bangkrut karena pengolahannya belum dikuasai dengan baik. Setelah industri berjalan agak lama, tehnik pengolahan sedikit demi

sedikit dapat dikuasai dan kondisi industri sedikit demi sedikit mulai stabil bahkan dapat berkembang.

Pada awal tahun 1980 para pengusaha mencari surat ijin untuk industrinya di Dinas Perindustrian yaitu : Surat Tanda Pendaftaran Industri Kecil (STPIK) Nomor 525/200/B/ST/STPIK/1979, agar industri ini sah menurut hukum dan mendapat fasilitas dari Dinas Perindustrian. Tetapi ternyata hanya industri roti tertentu yang mendapatkan surat ijin tersebut, hal ini dikarenakan ada beberapa persyaratan yang belum memenuhi kriteria yang ditetapkan (Sumber: Data Primer).

Banyak para pengusaha yang belum mendapatkan ijin tersebut tetapi tetap menjalankan usahanya, hanya saja mereka berkolaborasi dengan para pengusaha yang sudah mendapatkan ijin untuk usaha, terutama dalam bidang pemasarannya. Ada tiga kategori untuk para pengusaha roti yang menjalankan usaha industri roti, dapat dilihat sebagai berikut (Sumber: Buku pedoman perusahaan industri roti di desa Ngangkruk, kecamatan Mojosongo, kabupaten Boyolali tahun 2009):

1. Kategori industri besar

Yang dimaksudkan dengan industri besar dalam hal ini adalah industri roti yang mempunyai output dalam satu bulan lebih dari 900 kilogram. Industri roti yang termasuk dalam kategori industri besar antara lain perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK.

2. Kategori industri menengah

Yang dimaksudkan dengan industri menengah dalam hal ini adalah industri roti yang mempunyai output dalam satu bulan antara 600 kilogram sampai dengan 900 kilogram. Industri roti yang termasuk dalam kategori industri

menengah antara lain perusahaan industri roti B, E, G, H, J, K, M, T, V, W, Y, CC, DD, EE, GG, II dan LL.

3. Kategori industri kecil

Yang dimaksudkan dengan industri kecil dalam hal ini adalah industri roti yang mempunyai output dalam satu bulan kurang dari 600 kilogram. Industri roti yang termasuk dalam kategori industri kecil antara lain perusahaan industri roti A, C, D, F, I, L, N, O, P, Q, R, S, U, X, Z, AA, FF, HH, JJ, MM dan NN.

Pada tahun 1983, para pengusaha mendapat pinjaman modal dari Bank Rakyat Indonesia cabang Boyolali, pada tahun yang sama para pemilik industri mengikuti penataran yang diadakan oleh Dinas Perindustrian yaitu penataran Achievement Motivating Training (AMT) dan pelatihan Manajemen untuk menambah ketrampilan dari ilmu di bidang manajemen.

Alat-alat yang digunakan para pengusaha saat itu hingga tahun 1985 masih sangat sederhana dan tradisional. Untuk meningkatkan efisiensi produksi, pada tahun 1985 dibawah bimbingan Dinas Perindustrian, industri roti yang diprakarsai oleh industri roti "Mirasa" yang merupakan industri yang terbesar memperoleh tungku hemat bahan bakar (Sumber: Data Primer).

Kemudian industri roti terus melakukan berbagai penelitian untuk meningkatkan efisiensi biaya. Seperti pada tahun 1991 melakukan penelitian terhadap mesin panjang yang tepat guna untuk mengganti peralatan. Pada tahun 1993 berhasil membuat alat pengukus tekanan rendah dengan tingkat efisiensi mencapai hampir tiga kali lipat dan semula. (Sumber : Data Primer)

Banyak unit usaha pembuatan roti memberikan reaksi tersendiri dalam memperebutkan konsumen, untuk itu para pengusaha roti harus melakukan inovasi serta mempertahankan kesetiaan konsumen yang ada selama ini agar dapat bertahan dan berkembang. Dalam rangka mempertahankan posisi industri roti dapat diketahui sebagai berikut :

1.1 Lingkungan Mikro Industri

a. Pemasaran

Pemasaran ditangani oleh masing-masing industri roti, secara langsung dan bertanggung jawab untuk mengembangkan rencana pemasaran untuk semua produk dan merk yang dihasilkan oleh para pengusaha yang ada juga mengembangkan merk dan produk yang baru. Ruang lingkup pemasaran yang selama ini ditinjau adalah wilayah sekitar kabupaten Boyolali seperti Sunggingan, Teras dan Ampel.

b. Pemasok bahan baku tepung terigu

Pada umumnya berasal dari daerah Boyolali, tapi ada juga pengusaha roti yang membeli bahan baku dari Solo.

c. Penjual roti

Penjual roti terdiri dari para grosir di pasar sekitar Boyolali dan pedagang pengumpul serta agen yang mengambil barang dari industri roti.

d. Pesaing

Munculnya industri-industri sejenis yang memproduksi roti, yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, perlu diwaspadai agar tidak merebut posisi pasar industri.

1.2 Lingkungan Makro Industri

a. Kekuatan demografi

Roti pada umumnya dikonsumsi oleh orang Jawa dan masyarakat yang pernah mengonsumsi roti.

b. Ekonomi

Keadaan ekonomi yang masih tidak menentu juga dapat mempengaruhi naik turunnya volume penjualan dari tahun ke tahun.

c. Keadaan Politik

Keadaan politik dari masalah yang ada dalam negeri juga mempengaruhi kondisi industri.

d. Alam

Adanya bahan baku yang berupa tepung terigu dan sumber daya alam lainnya yang digunakan untuk memproduksi roti cukup memadai.

e. Kultural

Roti merupakan makanan yang cukup sering dikonsumsi oleh masyarakat di daerah perkotaan dan daerah pedesaan, yang digunakan dalam acara-acara tertentu di masyarakat dan selalu dibutuhkan, dan juga digunakan sebagai makanan tambahan .

1.3 Faktor Internal

a. Bidang Fungsional meliputi:

Pemasaran berjalan lancar secara terus menerus, serta operasionalnya dilakukan oleh sumber daya manusia yang berpengalaman, dan sistem informasi yang belum memanfaatkan teknologi untuk memperoleh informasi,

sedangkan riset dilakukan untuk meningkatkan efisiensi produksi, dan fasilitas yang didapat oleh industri roti yaitu mendapat bantuan dari Dinas Perindustrian dan Bank.

b. Pencapaian yang telah dilakukan manajemen.

Industri roti ada yang menempati posisi yang cukup bagus di pasaran, dan ada juga yang perlu penanganan yang khusus agar dapat menempati posisi yang cukup bagus di pasaran.

c. Kebiasaan Industri

Para pekerja dalam bekerja setiap hari untuk menghasilkan roti mulai dari jam 08.00 - 16.00 WIB.



1.4 Faktor Eksternal

a. Pemerintah

Mendukung industri roti yang berarti membantu pemerintah dalam menanggulangi pengangguran dan pemerintah membantu modal sehingga dapat meningkatkan kapasitas produksi dan keuntungan industri.

b. Teknologi

Dalam melakukan penelitian untuk memperbaiki proses produksi, para pengusaha roti melakukannya bersama lembaga lain.

c. Persaingan

Konsumen selalu mempunyai kebiasaan untuk membeli roti dengan merk dan kualitas yang biasa dibeli, sehingga pesaing baru akan mengalami kesulitan untuk masuk ke industri ini.

2. Kondisi Geografis dan Demografis

Desa Ngangkruk terletak di sebelah selatan kabupaten Boyolali, yang merupakan daerah yang subur dan dekat dengan pasar. Daerah ini termasuk dalam dataran dataran rendah, sehingga kondisi tanah dan lingkungan disekitar desa cukup subur untuk segala macam jenis tanaman pertanian.

Kondisi penduduk di sekitar desa Ngangkruk ini termasuk dalam kategori yang cukup padat penduduknya, hal ini cukup menguntungkan bagi para pengusaha yang akan mempergunakan tenaga kerja untuk membantu dalam menjalankan usahanya sehari-hari. Desa Ngangkruk terdiri dari 6 RT yang masing-masing RT mempunyai berbagai karakteristik yang berbeda-beda (Sumber: BPS Kabupaten Boyolali tahun 2009).

Dengan kondisi lingkungan yang berbeda-beda itulah yang menjadikan desa Ngangkruk ini mempunyai daya tarik lebih untuk menjalankan berbagai macam usaha, khususnya usaha industri roti.

3. Letak Geografis Industri

Lokasi industri roti tepatnya berada di desa Ngangkruk, kecamatan Mojosongo, kabupaten Boyolali. Dalam pemilihan lokasinya, hampir semua faktor produksi terpenuhi, karena para pengusaha memperoleh kesempatan tersedianya tanah dan tersedianya jumlah tenaga kerja.

Lokasi industri ikut menunjang lancarnya aktivitas pada industri-industri tersebut. Pemilihan lokasi industri yang tepat juga akan mempengaruhi dalam penghematan biaya produksi dan akan memperlancar keluar masuknya barang. Dalam menentukan lokasi industri roti ini memperhatikan aspek ekonomis yaitu

meningkatkan usaha di bidang swasembada pangan dan aspek sosial mengurangi besarnya pengangguran yang membendung organisasi daerah setempat khususnya.



B. Karakteristik Responden

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Yang dimaksud umur disini yaitu umur responden pada saat penelitian dilakukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	Jumlah Responden	Prosentase (%)
19 - 21	2	5
22 - 24	3	7,5
25 - 27	5	12,5
28 - 30	6	15
31 - 33	10	25
34 - 36	14	35
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa jumlah responden terbanyak berusia 34 - 36 tahun yaitu sebesar 35 % sebanyak 14 responden. Sedangkan jumlah responden yang paling sedikit adalah usia 19 - 21 tahun sebesar 5 % sebanyak 2 responden. Jika dilihat secara keseluruhan, semua responden dalam penelitian ini mayoritas berusia 34 - 36 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa untuk menjadi pengusaha roti diperlukan kematangan dan pengalaman yang cukup, yang salah satunya dapat dilihat dari indikator usia responden pengusaha industri roti di Kabupaten Boyolali.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Yang dimaksud jenis kelamin disini yaitu jenis kelamin responden pada saat penelitian dilakukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini :

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Prosentase (%)
Pria	13	32,5
Wanita	27	67,5
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa jumlah responden terbanyak berjenis kelamin wanita yaitu sebesar 67,5 % sebanyak 27 responden. Jumlah responden dengan jenis kelamin pria sebesar 32,5 % sebanyak 13 responden. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengusaha roti di Boyolali didominasi kaum wanita, hal ini disebabkan karena kaum wanita lebih mudah terjun dibidang kuliner. Sehingga lebih banyak usaha roti yang dimiliki kaum wanita lebih maju dibandingkan usaha roti yang dirintis kaum pria.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan disini yaitu menunjukkan tingkat pendidikan formal terakhir yang telah ditempuh oleh responden pada saat penelitian dilakukan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Prosentase (%)
SMP	12	30
SMA	21	52,5
Perguruan Tinggi	7	17,5
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa mayoritas responden tingkat pendidikan terakhirnya adalah SMA, yaitu sebesar 52,5 % atau 21 orang, sementara untuk responden dengan tingkat pendidikan formal terakhirnya SMP berjumlah 12 orang atau 30 %. Sedangkan responden dengan tingkat pendidikan formal Perguruan Tinggi memiliki prosentase terendah sebesar 17,5 % sebanyak 7 responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki tingkat pendidikan formal yang mencukupi. Namun untuk terjun bidang industri roti , pengalaman yang cukup dan ketrampilan lebih dibutuhkan dari pada tingkat pendidikan formal. Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan yang tinggi tidak mutlak diperlukan dalam kemajuan usaha roti.

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Usaha.

Status usaha disini menunjukkan status usaha industri roti para responden, apakah usaha roti menjadi keinginan utama atautkah sampingan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini :

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Status Usaha

Status Usaha	Jumlah Responden	Prosentase (%)
Sampingan	12	30
Utama	28	70
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden menekuni usaha roti sebagai pekerjaan utama, yaitu sebesar 70 % sebanyak 28 responden, sedangkan yang menekuni usaha roti sebagai usaha sampingan sebanyak 12 responden, yaitu sebesar 30 %. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengusaha roti di Boyolali benar-benar menggantungkan nasib hidupnya pada kelangsungan industri roti. Dengan menjadikan usaha roti sebagai usaha utama maka pengusaha roti akan semakin berkonsentrasi dalam menjalankan usahanya, sehingga usaha roti akan semakin berkembang dan maju.

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Modal.

Yang dimaksud modal disini yaitu jumlah modal yang digunakan untuk proses produksi pada usaha roti pada saat penelitian dilakukan dan dinyatakan dalam satuan rupiah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini :

Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Besarnya Modal

Modal	Jumlah Responden	Prosentase (%)
Rp.9.000.000 – Rp.9.999.999	3	7,5
Rp.10.000.000 - Rp. 10.999.999	4	10
Rp.11.000.000 – Rp. 11.999.999	9	22,5
Rp.12.000.000 - Rp. 12.999.999	12	30
Rp.13.000.000 – Rp. 13.999.999	5	12,5
Rp.14.000.000 - Rp. 14.999.999	7	17,5
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa industri roti di Boyolali sebagian besar memiliki modal dengan jumlah Rp. 12.000.000 - Rp. 12.999.999 yaitu sebanyak 30 %, dimana menurut UU No. 9 / 1999 bahwa usaha kecil adalah suatu unit usaha dimana memiliki modal yang tidak melebihi Rp. 200.000.000 , maka industri roti di Boyolali menurut UU tersebut termasuk kriteria usaha kecil. Sedangkan menurut kriteria Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag), industri kecil mempunyai modal dibawah Rp. 5.000.000 , sementara industri menengah modalnya antara Rp. 5.000.000 – Rp. 200.000.000 , maka industri roti di Boyolali tersebut menurut kriteria Disperindag berdasarkan jumlah modal dapat digolongkan pada sektor industri menengah.

6. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja.

Sebanyak 40 responden menggunakan tenaga kerja dengan jumlah yang beragam, yang dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini :

Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja

Tenaga Kerja	Jumlah Responden	Prosentase (%)
5	1	2,5
6	15	37,5
7	4	10
8	8	20
9	6	15
10	6	15
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari tabel 4.6 dapat dilihat bahwa mayoritas responden menggunakan tenaga kerja 6 orang yaitu sebanyak 37,5 % yaitu sebesar 15 responden. Penggunaan tenaga kerja 6 orang berdasarkan klasifikasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) dapat digolongkan sebagai industri kecil. Sehingga berdasarkan klasifikasi dari BPS usaha industri roti di Kabupaten Boyolali termasuk golongan industri kecil.

7. Karakteristik Responden Berdasarkan Operasi Waktu.

Operasi waktu merupakan lamanya waktu dalam setiap usaha produksi roti dalam beroperasi setiap harinya, dari mereka memulai proses produksinya sampai mengakhiri proses produksinya yang dihitung dalam satuan jam. Operasi waktu usaha roti di Boyolali dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini :

Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Operasi Waktu

Operasi Waktu (jam / hari)	Jumlah Responden	Prosentase (%)
5	2	5
6	8	20
7	10	25
8	13	32,5
9	3	7,5
10	4	10
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa industri roti di Boyolali paling banyak beroperasi 8 jam perhari, yaitu sebanyak 32,5 %. Sedangkan paling sedikit beroperasi 5 jam perhari, yaitu sebanyak 5 %. Semakin lama beroperasi perhari, maka akan semakin banyak produksi roti yang dihasilkan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kemajuan usaha roti.

8. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Usaha.

Lama usaha menunjukkan berapa lama pengusaha roti menjalankan usahanya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini :

Tabel 4.8 Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Usaha

Lama Usaha (Tahun)	Jumlah Responden	Prosentase (%)
9 - 11	3	7,5
12 - 14	2	5
15 - 17	6	15
18 - 20	5	12,5
21 - 23	14	35
24 - 26	10	25
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa industri roti di Boyolali sebagian besar berusia antara 21 - 23 tahun yang berjumlah 35 % dan bahkan ada juga industri roti yang berusia 24 - 26 tahun, yaitu sebanyak 10 responden atau 25 %. Hal ini menunjukkan bahwa sektor industri roti telah lama menjadi sumber mata pencaharian utama sejak lama di Boyolali. Menurut wawancara dengan sebagian responden, industri roti yang telah lama berdiri biasanya merupakan warisan turun temurun dari orang tua yang bersangkutan. Semakin lama pengusaha roti menjalankan usahanya, maka pengusaha tersebut memiliki peluang yang lebih besar untuk maju dan berkembang, karena lebih banyak memiliki pengalaman yang memadai dibidang industri roti.

9. Karakteristik Responden Berdasarkan Total Penjualan

Pendapatan bersih adalah pendapatan pengusaha roti di Boyolali, yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini :

Tabel 4.9 Distribusi Responden Berdasarkan Total Penjualan

Total Penjualan	Jumlah Responden	Prosentase (%)
Rp.12.000.000 – Rp.15.999.999	2	5
Rp.16.000.000 – Rp. 19.999.999	4	10
Rp.20.000.000 – Rp. 23.999.999	5	12,5
Rp.24.000.000 – Rp. 27.999.999	13	32,5
Rp.28.000.000 – Rp. 31.999.999	7	17,5
Rp.32.000.000 – Rp. 35.999.999	9	22,5
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari tabel 4.9 dapat dilihat bahwa mayoritas pengusaha roti di Boyolali mempunyai total penjualan antara Rp. 24.000.000 – Rp. 27.999.999 sebanyak 32,5 % sejumlah 13 responden. Hal ini menunjukkan bahwa usaha roti di Kabupaten Boyolali termasuk usaha yang sangat menguntungkan, sehingga sangat tepat apabila usaha roti dikembangkan di Kabupaten Boyolali.

10. Karakteristik Responden Berdasarkan Pemasaran Hasil Produksi.

Pemasaran hasil produksi adalah bagaimana roti tersebut dipasarkan. Dari tabel 4.10 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden memasarkan produk mereka lewat toko, yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini :

Tabel 4.10 Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Produksi

Pemasaran	Jumlah Responden	Prosentase (%)
Toko	29	72,5
Toko dan Konsumen	11	27,5
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Pola pemasaran yang dilakukan oleh pengusaha roti di Boyolali secara umum lebih banyak dipasarkan lewat toko. Dengan pola penjualan yang dilakukan melalui toko maka akan mempermudah pemasaran, sehingga roti yang diproduksi akan semakin mudah dipasarkan, sehingga kontinuitas produksi yang laku akan terjaga. Dengan demikian pemasaran melalui toko akan semakin meningkatkan kemajuan usaha roti di Boyolali. Pemasaran produksi roti melalui konsumen secara langsung sangat jarang dilakukan karena hal tersebut membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak dan membutuhkan biaya tenaga kerja yang banyak pula, sehingga hal tersebut kan merugikan pengusaha. Pemasaran ke konsumen biasanya hanya dilakukan disekitar lokasi yang dekat dengan lokasi usaha roti. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemasaran yang efektif dan efisien yang bermanfaat bagi kemajuan usaha industri roti dilakukan melalui toko.

11. Karakteristik Responden Berdasarkan Sistem Pengupahan.

Yang dimaksud dengan upah disini adalah imbalan kerja yang diberikan kepada tenaga kerja atau karyawan, dalam satuan rupiah. Adapun sistem pengupahan yang diterapkan pengusaha roti di Boyolali dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini :

Tabel 4.11 Distribusi Responden Berdasarkan Sistem Pengupahan

Pengupahan	Jumlah Responden	Prosentase (%)
Borongan	33	82,5
Bulanan	3	7,5
Harian	4	10
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari tabel 4.11 dapat dilihat bahwa sistem pengupahan industri roti di Boyolali lebih banyak memakai sistem borongan. Dengan menggunakan sistem borongan maka setiap tenaga kerja akan terpacu untuk menyelesaikan target produksi roti sesuai yang ditetapkan pengusaha roti, maka hal itu akan memperlancar produksi roti. Sehingga dengan adanya sistem pengupahan secara borongan akan berpengaruh positif bagi kemajuan usaha roti. Penggunaan sistem pengupahan secara bulanan dan harian sangat sedikit penerapannya karena penggunaan sistem upah secara harian dan bulanan akan merugikan pengusaha roti, karena dengan menggunakan sistem secara bulanan maupun harian produksi roti yang dihasilkan akan sedikit karena tenaga kerja tidak mempunyai target produksi. Pemakaian sistem pengupahan bulanan dan harian biasanya dilakukan apabila tenaga kerja masih memiliki hubungan kekeluargaan dengan pengusaha

commit to user

roti. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem pengupahan yang berpengaruh positif terhadap kemajuan usaha roti yaitu sistem pengupahan borongan.

C. Analisis Data

1. Tingkat efisiensi perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali pada tahun 2009.

Tabel 4.12 Hasil Analisis Data Perusahaan Industri Roti Tahun 2009

Industri	Efisiensi (%)	Industri	Efisiensi (%)
A	92.23	U	89.32
B	94.95	V	95.33
C	96.39	W	94.91
D	96.26	X	90.37
E	96.91	Y	95.96
F	94.06	Z	98.37
G	94.65	AA	84.15
H	95.55	BB	100.00
I	82.58	CC	93.09
J	93.12	DD	96.12
K	95.97	EE	93.00
L	92.86	FF	92.05
M	95.77	GG	97.27
N	95.13	HH	71.36
O	94.15	II	96.12
P	95.17	JJ	92.47
Q	92.11	KK	100.00
R	90.62	LL	96.00
S	93.32	MM	90.38
T	65.66	NN	90.12

Sumber : Data Primer, data diolah dari hasil empiris DEA

Efisiensi produksi adalah bahwa efisiensi merupakan perbandingan output dan input berhubungan dengan tercapainya output maksimum dengan sejumlah input , artinya jika rasio output / input besar maka efisiensi dikatakan makin tinggi . Dapat dikatakan bahwa efisiensi adalah penggunaan input yang terbaik dalam memproduksi barang (Siagian, 2000: Jurnal).

Efisiensi teknik merupakan hubungan antara input dengan output. Perusahaan dikatakan efisien secara teknik jika produksi dengan output terbesar yang menggunakan satu set kombinasi beberapa input. Efisiensi teknik juga merupakan satu kombinasi antara kapasitas dan kemampuan unit ekonomi untuk memproduksi sampai tingkat output maksimum dari jumlah input dan teknologi (Sukiyono, 2005: Jurnal) .

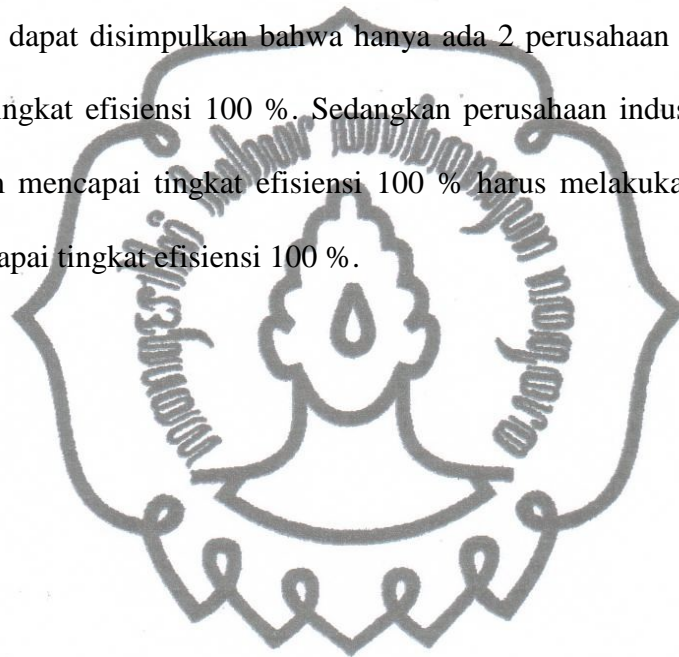
Dari tabel 4.12 dapat dilihat bahwa pada tahun 2009 terdapat dua perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali yang mencapai efisiensi 100 % yaitu industri BB dan industri KK, selain industri BB dan industri KK mencapai efisiensi dibawah 100 %. Perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, merupakan perusahaan industri roti yang paling besar di desa Ngangkruk, karena memiliki daerah pemasaran yang paling luas diantara perusahaan industri roti lainnya. Selain memiliki daerah pemasaran yang luas, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK juga memiliki modal, tenaga kerja dan bahan baku yang lebih banyak dibanding dengan perusahaan industri roti lainnya.

Dari sisi modal, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, memiliki modal yang lebih banyak dari perusahaan industri roti lainnya. Modal tersebut dimanfaatkan seoptimal mungkin untuk proses produksi roti. Dari sisi tenaga kerja, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, memiliki jumlah tenaga kerja 8-10 orang dengan pemanfaatan kapasitas produksi yang maksimal para pekerja tersebut bekerja kurang lebih 8 jam perhari. Dilihat dari jumlah tenaga kerja dan waktu produksinya , perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK merupakan perusahaan industri roti yang paling besar

commit to user

di desa Ngangkruk. Dari sisi bahan baku, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, membutuhkan paling banyak bahan baku perharinya. Hal ini disebabkan karena perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, memiliki daerah pemasaran yang luas, sehingga membutuhkan hasil produksi yaitu roti yang cukup banyak. Dengan menaikkan jumlah produksi tersebut, maka akan semakin mendapatkan lebih besar peluang untuk menguasai pasar.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hanya ada 2 perusahaan industri roti yang mencapai tingkat efisiensi 100 %. Sedangkan perusahaan industri roti yang lain yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 % harus melakukan perbaikan agar dapat mencapai tingkat efisiensi 100 %.



2. Cara perbaikan perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 % .

Tabel 4.13 Analisis Data Perusahaan Industri Roti Tahun 2009

Industri	Efisiensi	Benchmark	Multiplier
A	92.23	KK	0,587
B	94.95	KK	0,875
C	96.39	KK	0,801
D	96.26	KK	0,711
E	96.91	KK	0,984
F	94.06	KK	0,781
G	94.65	KK	0,854
H	95.55	KK	0,958
I	82.58	KK	0,554
J	93.12	KK	0,847
K	95.97	KK	0,889
L	92.86	KK	0,579
M	95.77	KK	0,918
N	95.13	KK	0,826
O	94.15	KK	0,821
P	95.17	KK	0,835
Q	92.11	KK	0,617
R	90.62	KK	0,708
S	93.32	KK	0,788
T	65.66	KK	0,679
U	89.32	KK	0,626
V	95.33	KK	0,886
W	94.91	KK	0,855
X	90.37	KK	0,726
Y	95.96	KK	0,960
Z	98.37	KK	0,698
AA	84.15	KK	0,727
BB	100.00	Tidak ada	Tidak ada
CC	93.09	KK	0,846
DD	96.12	KK	0,889
EE	93.00	KK	0,846
FF	92.05	KK	0,450
GG	97.27	KK	0,886
HH	71.36	KK	0,501
II	96.12	KK	0,889
JJ	92.47	KK	0,569
KK	100.00	Tidak ada	Tidak ada
LL	96.00	KK	0,789
MM	90.38	KK	0,514
NN	90.12	KK	0,484

Sumber : Data Primer, data diolah dari hasil empiris DEA

commit to user

Tujuan programasi linier dalam model DEA akan menjadi rasio efisiensi (total output tertimbang / total input tertimbang). Rasio efisiensi tersebut akan dibandingkan dengan rasio efisiensi sampel lain (yang berperan sebagai benchmark / refference set) bernilai paling efisien (100 %). Dari hasil perbandingan tersebut didapatkan nilai multiplier pengganda Y (shadow price). Angka shadow price tersebut digunakan sebagai dasar penyesuaian input dan output unit ekonomi yang kurang efisien menuju efisien (Samudro dan Daerobi, 2009).

Dari tabel 4.13 terdapat 40 perusahaan industri roti yang ada di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali, hanya ada 2 perusahaan industri roti yang mencapai tingkat efisiensi 100 % yaitu industri BB dan industri KK, sedangkan 38 perusahaan industri roti yang lain belum mencapai tingkat efisiensi 100 %. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali tidak memperhatikan tingkat efisiensi yang harus dicapai oleh perusahaan industri roti tersebut.

Perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK merupakan perusahaan industri roti yang mencapai efisiensi 100%. Hal ini dikarenakan perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, merupakan perusahaan industri roti yang paling besar di desa Ngangkruk, karena memiliki daerah pemasaran yang paling luas diantara perusahaan industri roti lainnya. Selain memiliki daerah pemasaran yang luas, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK juga memiliki modal, tenaga kerja dan bahan baku yang lebih banyak dibanding dengan perusahaan industri roti lainnya.

commit to user

Dari sisi modal, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, memiliki modal yang lebih banyak dari perusahaan industri roti lainnya. Modal tersebut dimanfaatkan seoptimal mungkin untuk proses produksi roti. Dari sisi tenaga kerja, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, memiliki jumlah tenaga kerja 8-10 orang dengan pemanfaatan kapasitas produksi yang maksimal para pekerja tersebut bekerja kurang lebih 8 jam perhari. Dilihat dari jumlah tenaga kerja dan waktu produksinya, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK merupakan perusahaan industri roti yang paling besar di desa Ngangkruk. Dari sisi bahan baku, perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, membutuhkan paling banyak bahan baku perharinya. Hal ini disebabkan karena perusahaan industri roti BB dan perusahaan industri roti KK, memiliki daerah pemasaran yang luas, sehingga membutuhkan hasil produksi yaitu roti yang cukup banyak. Dengan menaikkan jumlah produksi tersebut, maka akan semakin mendapatkan lebih besar peluang untuk menguasai pasar.

Dari 40 perusahaan industri roti, terdapat 38 perusahaan industri roti di desa Ngangkruk yang belum efisien. Ketidakefisienan pada 38 perusahaan industri roti tersebut dapat berasal dari variabel input yaitu modal, biaya tenaga kerja dan biaya bahan baku. Ketidakefisienan ini disebabkan karena penggunaan input modal yang kurang maksimal, dan terjadinya pemborosan biaya tenaga kerja dan biaya bahan baku. Variabel outputnya yaitu total penjualan roti juga belum efisien.

Untuk cara perbaikan perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 % dapat ditingkatkan efisiensinya melalui multiplier input dari

commit to user

perusahaan industri roti acuannya. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali yang nilai efisiensinya dibawah 100 % , memiliki alokasi penggunaan seluruh input yang belum optimal.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada BAB IV, maka diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut :

A. Kesimpulan

- 1) Dari hasil empiris pengukuran tingkat efisiensi 40 perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali menggunakan metode DEA (Data Envelopment Analysis) diketahui ada 2 perusahaan industri roti yang mencapai tingkat efisiensi 100 % yaitu industri BB dan industri KK, sedangkan 38 perusahaan industri roti lainnya belum mencapai tingkat efisiensi 100 % .
- 2) Dari hasil empiris pengukuran tingkat efisiensi 40 perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali menggunakan metode DEA (Data Envelopment Analysis) terdapat 38 perusahaan industri roti yang tingkat efisiensinya dibawah 100 % atau belum efisien. Ketidakefisienan pada 38 perusahaan industri roti tersebut dapat berasal dari variabel input yaitu modal, biaya tenaga kerja dan biaya bahan baku . Ketidakefisienan ini disebabkan karena penggunaan input modal yang kurang maksimal, dan terjadinya pemborosan biaya tenaga kerja dan biaya bahan baku. Variabel outputnya yaitu total penjualan roti juga belum efisien . Cara perbaikan perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 %

commit to user

dapat ditingkatkan efisiensinya melalui multiplier input dari perusahaan industri roti acuannya. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali yang nilai efisiensinya dibawah 100 % , memiliki alokasi penggunaan seluruh input yang belum optimal.

- 3) Dalam perusahaan industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali , untuk faktor produksi yang diperlukan dalam menjalankan kegiatan industri sehari-harinya tidak terdapat masalah, terutama dalam hal pemenuhan faktor produksi tenaga kerja dan bahan baku. Hal ini disebabkan karena di daerah sekitar Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali terdapat banyak tenaga kerja dan bahan baku yang diperlukan oleh para pengusaha industri roti. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa elastisitas input untuk tenaga kerja dan bahan baku dalam industri roti di desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali ini adalah bersifat elastis, dalam arti bahwa kebutuhan akan input tenaga kerja dan bahan baku adalah seiring dengan kebutuhan yang akan diperlukan.

B. Saran

1. Realokasi penggunaan input untuk pengusaha industri roti di Desa Ngangkruk, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali yang belum efisien agar segera dilakukan .
2. Institusi yang terkait dengan pengelolaan industri roti segera menindaklanjuti upaya peningkatan efisiensi industri – industri roti di Indonesia .

3. Faktor modal berpengaruh positif terhadap produksi roti di Boyolali, maka disarankan agar tiap pengusaha roti untuk menambah permodalan mereka. Diharapkan pemerintah Kabupaten Boyolali memberikan bantuan modal kepada pengusaha roti. Pemberian bantuan modal akan meringankan beban pengusaha, sehingga akan dapat meningkatkan usaha produksi roti.
4. Faktor tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi roti di Boyolali, maka disarankan agar tiap pengusaha roti di Boyolali untuk menambah jumlah tenaga kerja, selain itu diharapkan tiap pengusaha roti untuk mengirimkan tenaga kerjanya untuk melakukan magang di perusahaan roti yang lebih besar, selain itu diharapkan pemerintah Kabupaten Boyolali memberikan pelatihan terhadap tenaga kerja industri roti, sehingga akan menambah ketrampilan para pekerja. Dengan ketrampilan yang semakin bertambah, maka akan meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi roti, sehingga diharapkan produksi roti akan semakin lebih baik .
5. Bahan baku berpengaruh positif terhadap produksi roti di Boyolali, maka disarankan agar tiap pengusaha roti untuk sepintar mungkin dalam memilih bahan baku yang berkualitas baik dan cocok untuk produksi roti.
6. Bagi pengusaha industri roti yang termasuk dalam skala kecil hendaknya terus meningkatkan jumlah produksinya, karena dengan menaikkan jumlah produksi tersebut akan semakin mendapatkan lebih besar peluang untuk menguasai pasar yang selama ini dikuasai oleh pengusaha atau industri-industri yang mempunyai skala besar.
7. Bagi pengusaha yang berada pada skala besar hendaknya memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada pengusaha yang berada pada skala

commit to user

yang kecil, misalnya dengan tidak melakukan monopoli terhadap penguasaan modal, tenaga kerja, bahan baku, dan pengalaman usaha atau penguasaan terhadap daerah pemasaran, sehingga akan tercipta suasana persaingan yang sehat.

8. Bagi para pengusaha industri roti baik dalam skala kecil dan menengah, hendaknya berusaha memanfaatkan potensi Sumber Daya Manusia yang berada di lingkungan perusahaan, hal ini terkait dalam upaya membantu pemerintah dalam upaya mengentaskan kemiskinan dan mengurangi jumlah pengangguran.

