ANALISIS DAYA SAING INDUSTRI PENGOLAHAN LOGAM DI KECAMATAN CEPER, KABUPATEN KLATEN JAWA TENGAH



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada program Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

MASTUR MUJIB IKHSANI NIM. C2B006043

FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2010

ANALISIS DAYA SAING INDUSTRI PENGOLAHAN LOGAM DI KECAMATAN CEPER, KABUPATEN KLATEN JAWA TENGAH



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada program Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

MASTUR MUJIB IKHSANI NIM. C2B006043

FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2010

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Mastur Mujib Ikhsani

Nomor Induk Mahasiswa : C2B006043

Fakultas/Jurusan : Ekonomi/IESP

Judul Skripsi : ANALISIS DAYA SAING INDUSTRI

PENGOLAHAN LOGAM DI

KECAMATAN CEPER, KABUPATEN

KLATEN JAWA TENGAH

Dosen Pembimbing : Dr. Syafrudin Budiningharto, SU

Semarang, Desember 2010

Dosen Pembimbing

(Dr. Syafrudin Budiningharto, SU)

NIP. 19500320 1977031002

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa

Mastur Mujib Ikhsani

Nomor Induk Mahasiswa	:	C2B006043	
Fakultas/Jurusan	:	Ekonomi/IESP	
Judul Skripsi	:	ANALISIS DAYA	SAING INDUSTRI
		PENGOLAHAN	LOGAM DI
		KECAMATAN CE	PER, KABUPATEN
		KLATEN JAWA TE	NGAH
Telah dinyatakan lulus uji Tim Penguji	an pada	tanggal 23 Desember	r 2010
1. Dr. Syafrudin Budiningh	arto, SU	J ()
2. Drs. R. Mulyo Hendarto	, MSP	()
3. Evi Yulia Purwanti, SE.,	M.Si	()

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Mastur Mujib Ikhsani, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Analisis Daya Saing Industri Pengolahan Logam di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten Jawa Tengah, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolaholah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, Desember 2010

Yang membuat pernyataan,

Mastur Mujib Ikhsani NIM: C2B006043

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Ketíka wajah ini penat memikirkan dunia, maka
erwudhulah
Ketíka tangan íní letíh untuk menggapaí cíta-cíta, maka
ertakbírlah
dan ketika pundak tak kuasa memikul amanah, maka
ersujudlah
Ikhlaskan semua dan mendekatlah kepada-Nyaagar
unduk di saat yang lain angkuh, teguh di saat yang lain
untuh dan tegar di saat yang lain terlempar"

ABSTRACT

Transformation of economic in Central Java reflected by exchange sectoral share at PDRB. Industry sector become sector that give large contribution at PDRB in Central Java bearing down other sectors. Industry in Central Java mainly is small and middle industry that in great quantities. One of industry small and middle industry that potentially to expanded is industry manufacture of metal. Industry manufacture of metal is industry that need more attention by government because this industry have tight dependability inter industry subsector in horizontal or vertical. According to department of cooperation, commerce and industry regency Klaten, subdistrict Ceper constitute one of area that have industry manufacture of metal that 45-50% prop up national requirement. This industry important and necessary to researched because this industri became one of supplier to other region in shape of semi finished product or finished product This research aim to analyze competitiveness in industry manufacture of metal in Ceper.

This research use four analysis, the first PEST analysis, second five force Porter Analysis, third SWOT analysis, and the last Cobb Douglas Production Function analysis with stochastic frontier.

Result of research with first analysis is according PEST analysis, result general image and problems in industry manufacture of metal in Ceper. Second, SWOT analysis is ascertainable strengths, weaknesses, opportunities, and threats in area of industry manufacture of metal in Ceper and then combinable with matrix that result of the best strategies that can used by government to make a policy that supporting industry manufacture of metal in Ceper. Third, according of five force analysis, factor bargaining power of suppliers, bargaining power of buyers, Threat of new entrant, dan Threat of substitute products show favorable competitive environment for industry manufacture of metal in Ceper, whereas factor existing competitive rivalry between competitors show negative situation. Fourth, according of Cobb Douglas Production Function analysis, all of variables have significant value. In this research, test of return of scale (RTS) is 1,627. This show that product of manufacture metal is increasing return to scale (IRS). The production input that not efficient are iron and labour, whereas the production input not yet efficient are aluminium, brass, sand, and production equipment.

Keyword: Industry Manufacture of Metal Ceper, Competitiveness, Efficiency.

ABSTRAKSI

Transformasi ekonomi di Jawa Tengah dicerminkan oleh perubahan share sektoral pada PDRB. Sektor Industri menjadi sektor yang memberikan kontribusi terbesar terhadap pembentukan PDRB di Jawa Tengah mengungguli sektor yang lainnya. Industri di Jawa Tengah sebagian besar adalah industri kecil dan menengah serta dengan jumlahnya yang banyak. Salah satu industri kecil dan menengah di Jawa Tengah yang berpotensi untuk dikembangkan adalah industri pengolahan logam. Industri pengolahan logam merupakan industri yang memerlukan perhatian lebih dari pemerintah karena industri ini memiliki keterkaitan yang erat antar subsektor industrinya baik secara horizontal maupun vertikal. Berdasarkan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Klaten, industri pengolahan logam Ceper merupakan industri yang 45-50% menopang kebutuhan nasional. Industri ini penting dan perlu diteliti karena industri ini menjadi salah satu pemasok yang cukup besar barang-barang olahan logam ke daerah lain, dalam bentuk setengah jadi maupun barang jadi. bertujuan untuk menganalisis daya saing pada industri pengolahan logam yang ada di Ceper.

Analisis dalam penelitian ini menggunakan empat analisis yaitu pertama analisis PEST, yang kedua analisis lima kekuatan Porter, yang ketiga analisis fungsi produksi *Cobb Douglas* serta yang keempat analisis SWOT.

Hasil penelitian dengan analisis yang pertama yaitu berdasarkan analisis PEST, dihasilkan gambaran umum dan masalah-masalah yang terjadi di lingkungan eksternal industri pengolahan logam di Ceper. Analisis kedua berdasarkan analisis SWOT dapat diketahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang ada di lingkungan industri pengolahan logam di Ceper yang selanjutnya dikombinasikan dengan matriks dan akan menghasilkan strategi terbaik yang bisa dijadikan masukan bagi pemerintah dalam membuat kebijakan khususnya yang berhubungan dengan industri pengolahan logam di Ceper. analisis lima kekuatan Porter, Analisis yang ketiga berdasarkan bargaining power of suppliers, bargaining power of buyers, Threat of new entrant, dan Threat of substitute products menggambarkan persaingan yang menguntungkan untuk industri pengolahan logam di Ceper, sedangkan faktor existing competitive rivalry between competitors menggambarkan persaingan yang negatif dan cenderung tidak menguntungkan untuk industri pengolahan logam di Ceper. Berdasarkan hasil analisis Fungsi Produksi Cobb Douglas, semua variabelnya signifikan, sedangkan nilai RTS sebesar 1,627 yang berarti increasing return to scale. Efisiensi alokatif penggunaan input produksi menunjukkan input yang tidak efisien adalah besi dan tenaga kerja, sedangkan input yang belum efisien adalah aluminium, kuningan, pasir, dan alat produksi.

Kata kunci: Industri Pengolahan Logam Ceper, Daya Saing, Efisiensi.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala hidayah dan karunia-Nya, sehingga tersusunlah skripsi ini yang berjudul "ANALISIS DAYA SAING INDUSTRI PENGOLAHAN LOGAM DI KECAMATAN CEPER, KABUPATEN KLATEN JAWA TENGAH".

Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program S-1 pada Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang. Penyususunan skripsi ini telah telah mendapatkan bantuan, pengarahan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- Bapak Dr. H. Moch. Chabachib, M.Si, Akt, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
- Bapak Dr. Syafrudin Budiningharto, SU, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya atas bimbingan, arahan, serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 3. Bapak Drs. H. Edy Yusuf AG, Msc, Ph.D selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
- 4. Bapak Drs. R. Mulyo Hendarto, MSP, selaku dosen wali serta seluruh dosen jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro atas semua ilmu pengetahuan yang telah diberikan.

- Segenap dosen, staf, dan karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro atas bantuan dan kemurahan hatinya, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
- 6. Ibuku (Subiyati) dan Bapakku (Tapsir) tercinta yang telah mendidik, menyayangi, dan memberikan yang terbaik. Saya mohon maaf jika selama ini memiliki banyak kesalahan. Untuk mba'ku dan adik ku : Mba Diah Ayu Puspaningrum dan Dek Balqis Fiqhi Hanni, terima kasih untuk semua kehangatan, kebersamaan dan keceriaan yang selalu mewarnai kehidupan kita. Serta "peri kecil" ku Putri yang selalu memberikan semangat dan inspirasi dalam kehidupan.
- 7. Teman-teman IESP 2006, Laki-laki: Haris, Fajar, Mamed, Ishom, Bahrul, Abra, Shandy, Ridwan, Dimas, Puput, Suryo, Adiyatma, Rezal, Adit1, Adit2, Priyo, Kharis, Ikhsan, Dorani, Rendy, Dody, Dipo, Tangguh, Dio, Chandra, Yosi, Bungaran, Faiz, Edwin, Anggit, Ayip, Bash, Ghata, Kucir, Indra, Paul, Piping, Satya serta teman-teman perempuan: Arum, Deedee, Arie, Santi, Nia, Ratna, Selly, Atika, Yuki, Manda, Ririn, Desi, Tina, Een, Rodo, Indah, Mery, Tika, Sasya, Ghea, Bertha, Feby, Kiki, Osti, Tyas......terima kasih untuk kebersamaannya selama ini.
- 8. Teman-teman satu perjuangan dalam organisasi LPM EDENTS yang selalu memberikan warna dan keceriaannya, teman-teman KSEI yang selalu menjaga ukhuwah&ke-syar'i-annya, dan teman-teman dari RSC yang memberikan semangat dalam membangun iklim akademis dengan semangat penelitian.

9. Teman-Teman Jurusan Akuntansi 2006 dan Manajemen 2006, Terima kasih

atas dukungan dan pertemanannya selama ini dan teman-teman KKN Desa

Truko, terima kasih juga atas kerjasama dan kebersamaan dalam 45 hari serta

terima kasih kepada kakak angkatan IESP, Akuntansi, dan Manajemen dari

tahun 2003, 2004, 2005 serta Adik angkatan IESP, Akuntansi, dan Manajemen

dari tahun 2007, 2008 dan 2009, yang selalu memberikan warna dalam

hidupku.

10. Teman-teman dari luar Undip seperti dari Unnes, Unsoed, Unbraw, dan UI

yang telah memberikan pengalaman berbeda dalam hidup penulis.

11. Kepada semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu yang telah

memberikan dorongan, motivasi dan bantuan baik secara langsung maupun

tidak langsung atas kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis sadar dalam penulisan laporan hasil penelitian ini masih jauh dari

sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran sangat saya harapkan sebagai masukan

yang berharga. Semoga laporan hasil penelitian ini, dapat bermanfaat bagi

pembaca dan semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, Desember 2010

Penulis

(Mastur Mujib Ikhsani)

DAFTAR ISI

				Halaman				
Judul				i				
Halaman Pe	rsetujuai	Skripsi		ii				
Halaman Pe	ngesaha	Kelulusan Ujia	n	iii				
Pernyataan (Orisinali	as Skripsi		iv				
Moto dan Persembahan.								
Abstract				vi				
Abstraksi				vii				
Kata Pengar	ntar			viii				
Daftar Tabe	1			xv				
Daftar Gaml	bar			xvii				
Daftar Lamp	oiran			xviii				
BAB I	PENI	NDAHULUAN						
	1.1	Latar Belakang	<u></u>	1				
	1.2	Rumusan Masa	alah	11				
	1.3	Tujuan dan Ke	gunaan	12				
 1.1 Latar Belakang		nulisan	13					
BAB II	TELA	AH PUSTAKA		15				
	2.1	Landasan Teor	ri	15				
		2.1.1 Penger	tian Industri	15				
		2.1.2 Klasifil	kasi Industri	16				
		2.1.3 Pengeri	tian Industri Logam	17				

		2.1.4	Pasar Industri Pengolahan Logam	20
		2.1.5	Daya Saing	20
			2.1.5.1 Analisis PEST	23
			2.1.5.2 Analisis SWOT	27
			2.1.5.3 Teori Lima Kekuatan Porter	31
		2.1.6	Teori Produksi	33
			2.1.6.1 Fungsi Produksi	34
			2.1.6.2 Fungsi Produksi Cobb-Douglas	40
			2.1.6.3 Return to Scale	44
		2.1.7	Efisiensi	45
	2.2	Penel	itian Terdahulu	53
	2.3	Keran	gka Pemikiran	57
	2.4	Hipot	esis	60
BAB III	MET	ODE PE	ENELITIAN	62
	3.1	Varia	bel Penelitian dan Definisi Operasional	62
		3.1.1	Definisi Operasional	62
	3.2	Popul	asi dan Sampel	64
		3.2.1	Populasi	64
		3.2.2	Sampel	64
	3.3	Jenis	dan Sumber Data	65
	3.4	Metod	de Pengumpulan Data	66
	3.5	Metod	de Analisis Data	67
		3.5.1	Analisis Daya Saing	68

		3.5.1.1 Analisis PEST	67
		3.5.1.2 Analisis SWOT	72
		3.5.1.3 Analisis Lima Kekuatan Porter	76
		3.5.1.4 Model Fungsi Produksi	77
		3.5.1.5 Efisiensi Harga	80
		3.5.1.6 Model Depresiasi	80
		3.5.1.7 Pengujian Model Ekonometrika	81
BAB IV	HASI	87	
	4.1	Deskripsi Objek Penelitian	87
		4.1.1 Kondisi Geografis	87
		4.1.2. Pertumbuhan Ekonomi	88
		4.1.3 Potensi Unggulan Daerah	89
		4.1.4 Kecamatan Ceper	89
	4.1.5	Keadaan Industri	90
		4.1.6 Karakteristrik Responden	102
	4.2	Analisis Data	104
	4.3	Interpretasi Hasil	104
		4.2.1 Analisis PEST	104
		4.2.2 Analisis SWOT	108
		4.2.3 Analisis Kekuatan Porter	110
		4.2.4 Uji Asumsi Klasik	118
BAB V	PENU	JTUP	138
	5.1	Simpulan	138

Keterbatasan	140
Saran	141
	143
	146
	KeterbatasanSaran

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.1	Distribusi Persentase Produk Domestik Bruto (PDB)	
140011.1	Indonesia atas Dasar Harga Konstan Menurut	
	Lapangan Usaha Tahun 1968-2008	3
Tabel 1.2	Produk Domestik Regional Bruto Jawa Tengah	
	Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Konstan	
	Tahun 2004-2008	5
Tabel 1.3	Sub Industri Pengolahan Non Migas Menurut Produk	
	Domestik Bruto Jawa Tengah Menurut Lapangan	
	Usaha Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2004-2008	6
Tabel 1.4	Distribusi Sub Industri Pengolahan Logam di	
	Jawa Tengah Tahun 2006.	9
Tabel 2.1	Klasifikasi Sub Industri Pengolahan Logam Menurut	
	Kode ISIC Tahun 2005.	19
Tabel 3.1	Definisi Variabel Fungsi Produksi dalam Usaha	_
10001011	Pengolahan Logam di Kecamatan Ceper	79
Tabel 4.1	Kelompok Sub Industri Pengolahan Logam	, ,
	di Kecamatan Ceper	93
Tabel 4.2	Sektor-sektor Industri yang Dikembangkan	94
Tabel 4.3	Pengembangan Teknologi	95
Tabel 4.4	Pengembangan Pasar	95
Tabel 4.5	Statistik Deskriptif Faktor-faktor Produksi	
	Industri Pengolahan logam di Ceper (Unit)	96
Tabel 4.6	Statistik Deskriptif Faktor-faktor Produksi	
	Industri Pengolahan logam di Ceper (Rupiah)	97
Tabel 4.7	Latar Belakang Sosial Ekonomi Responden	103
Tabel 4.8	Hasil Analisis Matriks SWOT	137
Tabel 4.9	Frekuensi Jawaban Responden untuk Faktor	
	Bargaining Power of Suppliers	111
Tabel 4.10	Frekuensi Jawaban Responden untuk Faktor	
	Bargaining Power of Buyers	113
Tabel 4.11	Frekuensi Jawaban Responden untuk Faktor	
	Threat of New Entrants	114
Tabel 4.12	Frekuensi Jawaban Responden untuk Faktor	
	Threat of Substitute Products	115
Tabel 4.13	Frekuensi Jawaban Responden untuk Faktor	
	Existing Competitive Rivalry between Competitor	116
Tabel 4.14	Hasil Uji Multikolinieritas	118
Tabel 4.15	Hasil UJi Autokorelasi	119
Tabel 4.16	Hasil Uji Heterokedastisitas	120
Tabel 4.17	Hasil Uji Kolmogrov-Smirnov	121
Tabel 4.18	Uji Signifikansi	123
	<i>y</i> – <i>y</i>	

	Nilai t-statistik variabel	126
Tabel 4.20	Nilai R ² dari Hasil Regresi	130
Tabel 4.21	Data untuk Perhitungan Efisiensi Harga	132

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.1	Kontribusi dan Pertumbuhan Industri Pengolahan Logam	
	di Jawa Tengah	. 7
Gambar 2.1	Kuadran SWOT	28
Gambar 2.2	Matriks SWOT	30
Gambar 2.3	Grafik Produksi dengan Satu Variabel Input	37
Gambar 2.4	Gambar Isokuan Output	39
Gambar 2.5	Efisiensi Unit Isokuan	49
Gambar 2.6	Batas Kemungkinan Produksi dan Efisiensi Teknis	51
Gambar 2.7	Ukuran Efisiensi Teknis dan Alokatif	52
Gambar 2.8	Kerangka Pemikiran Konseptual	59
Gambar 3.1	Kuadran SWOT	73
Gambar 3.2	Matriks SWOT	75

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
LAMPIRAN A	Kuesioner	146
LAMPIRAN B	Data Hasil Kuesioner	161
LAMPIRAN C	Data Mentah dan Output SPSS	167
LAMPIRAN D	Dokumentasi	172

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola pertumbuhan ekonomi secara sektoral di Indonesia sejalan dengan kecenderungan proses pergeseran struktural yang terjadi di berbagai negara yaitu terjadi proses penurunan kontribusi sektor pertanian (sektor primer), sementara kontribusi sektor sekunder dan tersier cenderung meningkat. (Mudrajad Kuncoro, 2007)

Menurut Chenery (1975) dalam Mudrajad Kuncoro (2007), proses pergeseran struktur perekonomian lebih dikenal sebagai transformasi perekonomian yang menitikberatkan pada beralihnya pertanian tradisional menuju ke sektor industri yang sebagai mesin utama pertumbuhan ekonominya. Peningkatan peran sektor industri dalam perekonomian sejalan dengan peningkatan pendapatan per kapita yang terjadi di suatu negara, berkaitan erat dengan akumulasi kapital dan peningkatan sumber daya manusia (*human capital*).

Proses industrialisasi sudah sejak lama berkembang yaitu sekitar era 70an. Pada awalnya proses Industrialisasi berkembang di benua Eropa tepatnya di negara Inggris yang terkenal dengan istilah revolusi industri pada abad 18. Perkembangan industrialisasi di Indonesia terjadi sekitar tahun 1975 yang ditandai dengan pergeseran struktur perekonomian dari sektor agraris menuju ke sektor industri. Perubahan yang terjadi pada stuktur ekonomi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor yang berasal dari permintaan agregat (AD) yaitu perubahan permintaan domestik yang disebabkan oleh kombinasi antara peningkatan pendapatan riil perkapita dan perubahan selera masyarakat (konsumen). Perubahan permintaan tidak hanya dalam arti peningkatan konsumsi, tetapi juga perubahan komposisi barang yang dikonsumsi. Faktor yang kedua berasal dari penawaran agregat (AS) yaitu meliputi pergeseran keunggulan komparatif, perubahan/progress teknologi, peningkatan pendidikan atau kualitas sumber daya manusia, penemuan material-material baru untuk produksi, dan akumulasi barang modal. Selain kedua sumber, perubahan struktur ekonomi dapat pula terjadi karena adanya intervensi pemerintah. (Tulus Tambunan, 2001).

Menurut Mudrajad Kuncoro (2007), suatu negara akan tumbuh berkembang jika negara tersebut ditopang oleh sektor industri yang kuat, sedangkan sektor lainnya mendukung sektor industri tersebut. Selain itu juga industrialisasi juga dipandang ampuh dalam mengatasi masalah keterbelakangan, kemiskinan, ketimpangan, dan pengangguran.

Pada periode tahun 1968-2008, struktur perekonomian Indonesia mengalami perubahan mencolok, dimana sumbangan sektor pertanian terhadap PDB berangsur-angsur dilampaui oleh sumbangan sektor industri manufaktur. Hingga tahun 2008, penurunan komoditi pertanian, terutama padi, menyebabkan sektor pertanian hanya berperan 13,67% terhadap pembentukan PDB atas harga konstan. Di sisi lain, ekspansi pada hampir semua komoditi industri menyebabkan industri manufaktur menyumbang 26,79% terhadap PDB. Penurunan sumbangan

pertanian terjadi antara tahun 1988-1993. Setelah tahun tersebut sumbangan sektor pertanian tidak pernah melebihi sektor industri manufaktur. Sedangkan untuk sektor lainnya cenderung meningkat kecuali sektor jasa yang selalu turun dari tahun ke tahun. Perubahan sumbangan terhadap masing-masing sektor dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Distribusi Persentase Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia Menurut Lapangan Usaha atas Dasar Harga Konstan Tahun 1963-2008

Lapangan Usaha	1968	1973	1978	1983	1988	1993	1998	2003	2008
1. Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan	51.36	42.86	33.10	29.95	21.22	17.59	16.90	15.39	13.67
Pertambangan dan Penggalian	4.59	7.07	10.98	7.45	15.90	17.39	9.96	10.66	8.28
6 66	8.21	8.91	10.98	15.13	18.19	21.10	25.33	27.97	26.79
3. Industri Pengolahan	8.41	8.91	12.42	15.13	18.19	21.10	25.33	21.91	20.79
4. Listrik, Gas & Air Bersih	0.46	0.57	0.56	0.88	0.55	0.73	1.50	0.66	0.72
5. Konstruksi	1.85	3.82	5.58	6.26	5.26	6.60	5.97	5.70	6.29
6. Perdagangan, Hotel & Restoran	15.86	19.52	16.16	17.44	15.66	16.36	15.98	16.23	17.47
7. Pengangkutan dan Komunikasi	3.20	3.82	5.17	5.86	5.21	5.94	7.17	5.38	7.97
8. Keuangan, Real Estate & Jasa Perusahaan	2.76	3.96	4.77	5.27	6.52	7.50	7.51	8.87	9.55
9. Jasa-jasa	11.71	9.48	11.24	11.76	11.50	10.31	9.69	9.14	9.27
Jumlah	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Sumber: BPS, Statistik Indonesia, 2009

Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi yang memiliki jumlah industri cukup banyak. Hal ini dibuktikan oleh sumbangan dari sektor industri manufaktur yang mencapai angka 30% atau hampir sepertiga dari jumlah total PDRB Jawa Tengah. Pada Tabel 1.2 dapat dilihat perubahan yang terjadi pada sembilan sektor yang menyumbang PDRB Jawa Tengah dari tahun 2004 sampai 2008. Sumbangan terbesar diperoleh dari sektor industri manufaktur yang mencapai rata-rata 31,6%,

sedangkan yang menyumbangkan paling rendah adalah sektor listrik, gas dan air bersih yang hanya mencapai rata-rata 0,82%

Kemudian dilihat dari pertumbuhan sembilan sektor, pertumbuhannya cenderung fluktuatif yaitu untuk sektor pertanian sektor pertambangan, industri manufaktur, listrik, gas dan air bersih, konstruksi, perdagangan, hotel dan restoran, serta yang terakhir sektor jasa-jasa. Sedangkan yang mengalami kenaikannya mengalami kenaikan adalah pengangkutan dan komunikasi, serta keuangan.

Berdasarkan PDRB Jawa Tengah dari tahun 2004-2008, dapat diambil kesimpulan bahwa penopang perekonomian di Jawa Tengah adalah sektor Industri manufaktur. Sektor tersebut menjadi sektor yang menjadi basis sektor atau sektor unggulan di Jawa Tengah yang perlu dikembangkan untuk kedepannya. Sektor tersebut tersebar di berbagai daerah yang ada di Jawa Tengah dan sebagian besar masih tergolong industri kecil dan menengah serta menyerap banyak tenaga kerja atau disebut juga dengan padat karya.

Tabel 1.2 Produk Domestik Regional Bruto Jawa Tengah Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2004-2008 (Juta Rupiah)

No.	Lapangan Usaha	2004	%	2005	%	G	2006	%	G	2007	%	G	2008	%	G
1	Pertanian Pertambangan	28.606.237,28	21,07	29.924.642,25	20,92	0,05	31.002.199,11	20,57	0,04	31.862.697,60	20,03	0,03	33.484.068,44	19,96	0,05
2	dan Galian Industri	1.330.759,58	0,98	1.454.230,59	1,02	0,09	1.678.299,61	1,11	0,15	1.782.886,65	1,12	0,06	1.851.189,43	1,10	0,04
3	Pengolahan Listrik, Gas dan	43.995.611,83	32,40	46.105.706,52	32,23	0,05	48.189.134,86	31,98	0,05	50.870.785,69	31,97	0,06	53.158.962,88	31,68	0,04
4	Air Bersih	1.065.114,58	0,78	1.179.891,98	0,82	0,11	1.256.430,34	0,83	0,06	1.340.845,17	0,84	0,07	1.404.688,19	0,84	0,05
5	Bangunan Perdagangan, Hotel, dan	7.448.715,40	5,49	7.960.948,49	5,57	0,07	8.446.566,35	5,61	0,06	9.055.728,78	5,69	0,07	9.647.593,00	575	0,07
6	Restoran Pengangkutan dan	28.343.045,24	20,87	30.056.962,75	21,01	0,06	31.816.441,85	21,11	0,06	33.898.013,93	21,30	0,07	35.626.196,01	21,23	0,05
7	Transportasi Keuangan, Persewaan dan Jasa	6.510.447,43	4,79	6.988.425,75	4,89	0,07	7.451.506,22	4,95	0,07	8.052.597,04	5,06	0,08	8.657.881,95	5,16	0,08
8	Perusahaan	4.826.541,38	3,55	5.067.665,70	3,54	0,05	5.399.608,70	3,58	0,07	5.767.341,21	3,62	0,07	6.218.053,97	3,71	0,08
9	Jasa-jasa	13.663.399,59	10,06	14.312.739,85	10,01	0,05	15.442.467,70	10,25	0,08	16.479.357,72	10,36	0,07	17.741.755,98	10,57	0,08
	Jumlah	135.789.872,31	100,00	143.051.213,88	100,00	0,05	150.682.654,74	100,00	0,05	159.110.253,79	100,00	0,06	167.790.389,85	100,00	0,05

Sumber: BPS, Jawa Tengah dalam Angka 2008

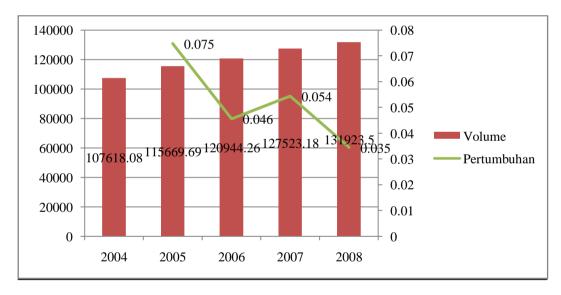
Tabel 1.3
Sub Industri Pengolahan Non Migas Menurut
Produk Domestik Regional Bruto Jawa Tengah
Berdasarkan Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Konstan
Tahun 2004-2008 (Juta Rupiah)

Sub Industri manufaktur	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%
Makanan, Minuman & Tembakau	20.067.363,1	56,58	20.610.449,65	56,18	21.694.511,74	56,72	23.022.215,82	56,28	24.027.736,52	56,59
Tekstil,Barang Kulit & Alas Kaki	6.105.704,55	17,22	6.404.647,78	17,46	6.587.578,14	17,22	7.284.791,97	17,81	7.611.693,50	17,93
Barang Kayu dan Hasil Hutan Lain	4.578.326,08	12,91	4.784.525,46	13,04	4.960.819,05	12,97	5.154.290,99	12,60	5.259.769,07	12,39
Kertas dan Barang Cetakan	448.359,08	1,26	460.692,70	1,26	473.883,47	1,24	538.095,12	1,32	545.772,79	1,29
Pupuk, Kimia & Barang dari Karet	1.872.534,01	5,28	1.934.007,62	5,27	2.008.846,88	5,25	2.204.410,64	5,39	2.242.139,80	5,28
Semen & Barang Lain bukan Logam Logam Dasar Besi &	1.187.760,97	3,35	1.241.181,33	3,38	1.208.662,38	3,16	1.292.028,08	3,16	1.341.947,55	3,16
Baja	107.618,08	0,30	115.669,69	0,32	120.944,26	0,32	127.523,18	0,31	131.923,50	0,31
Alat Angkut, Mesin & Peralatan	940.595,46	2,65	973.141,38	2,65	1.022.307,19	2,67	1.101.331,54	2,69	1.114.036,61	2,62
Barang Lainnya	156.411,19	0,44	161.314,29	0,44	170.574,90	0,45	178.250,77	0,44	183.020,51	0,43
Jumlah	35.464.672,52	100	36.685.629,90	100	38.248.128,01	100	40.902.938,11	100	42.458.039,85	100

Sumber: BPS, PDRB Jawa Tengah 2004-2008

Berdasarkan Tabel 1.3 dapat dilihat perkembangan dan kontribusi masing-masing subsektor industri manufaktur non migas di Jawa Tengah tahun 2004-2008. Jumlah untuk setiap tahunnya selalu mengalami kenaikan. Sub industri yang menyumbang nilai terbesar adalah industri makanan, minuman dan tembakau, sedangkan yang menyumbangkan nilai terkecil adalah industri pengolahan logam. Untuk masing-masing sub industri, nilai dari tahun 2004 sampai 2008 mengalami kenaikan semua.

Gambar 1.1 Kontribusi dan Pertumbuhan Industri Pengolahan Logam di Jawa Tengah Tahun 2004-2008



Sumber: BPS, PDRB Jawa Tengah 2004-2008, Diolah

Salah satu industri manufaktur non migas di Jawa Tengah yang perlu mendapatkan perhatian adalah industri pengolahan logam. Industri pengolahan logam merupakan industri yang memiliki keterkaitan yang sangat erat antar subsektor industrinya baik secara horizontal (variasi produk) maupun vertikal (inovasi produk). Sebagaimana industri manufaktur hulu lainnya, industri ini

umumnya memiliki karakter padat modal, padat karya, padat teknologi serta pemakaian energi yang relatif tinggi. Namun karena sifat produknya yang berkaitan erat dengan industri lainnya dan bahan baku yang digunakan juga tersedia dalam jumlah relatif banyak, maka pengembangan industri ini dirasakan perlu mendapatkan perhatian khusus. (Sari dalam Fitri, 2006)

Industri besi baja merupakan industri strategis karena merupakan salah satu penggerak utama pembangunan suatu negara. Keberadaan baja dalam kehidupan sehari-hari, sering diabaikan karena kebanyakan dilapisi bahan lain. Pada bidang konstruksi dan tata kota, kekuatan baja yang dapat menyangga beban berat digunakan untuk kerangka bangunan pencakar langit sampai ketinggian 450 meter, seperti Petronas Twin Towers di Malaysia. Baja juga tahan terhadap perpatahan sehingga dapat melindungi dari gangguan gempa. Ratusan ton baja juga digunakan untuk pembangunan jembatan antarpulau sampai berjarak lebih dari satu kilometer seperti jembatan Kanmonbashi di Jepang.

Semua segmen kehidupan, mulai dari peralatan dapur, transportasi, generator pembangkit listrik, sampai kerangka gedung dan jembatan menggunakan baja. Jadi, baja telah menyatu dalam kehidupan manusia dan menjadi penopang utama seluruh aktivitas dalam proses produksi sehingga tidak dapat dipisahkan dari masyarakat industri. Suatu bangsa tidak akan dapat membangun kekuatan industri tanpa memiliki industri baja dan teknologinya (Rochman, 2003).

Salah satu sub industri logam yang memiliki nilai strategis di Jawa Tengah adalah industri pengolahan logam. Industri ini mengolah logam menjadi antara

lain alat-alat pertanian, mesin gilingan bakso, mesin pencetak genteng, meja kursi ornamen, tiang lampu ornamen, pipa fitting, pagar ornamen, dan masih banyak lainnya. Industri ini banyak terdapat di daerah Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten. Sumbangan nilai produksi tiap sub industri pengolahan logam dapat dilihat pada Tabel 1.4

Tabel 1.4
Distribusi Sub Industri Pengolahan Logam
di Jawa Tengah Tahun 2006

Kode	Sub Industri Pengolahan Logam	Nilai Produksi
27310	industri pengecoran besi dan baja	16.975.000,0
28111	industri barang-barang dari logam bukan aluminium siap pasang untuk bangunan	3.136.326,7
28112	industri barang-barang dari logam aluminium siap pasang untuk bangunan	1.258.000,0
28119	industri barang-barang dari logam siap pasang untuk konstruksi lainnya	11.677.060,0
28920	jasa industri untuk berbagai perkerjaan khusus terhadap logam dan barang-barang dari logam	4.712.270,0
28931	industri alat pertanian dan logam	704.419,0
28939	industri peralatan lainnya dari logam	12.822.450,0
28991	industri alat-alat dapur	5.355.000,0
28993	industri paku, mur dan baut	1.253.225,0
28994	industri macam-macam wadah dari logam	368.345,0
28996	industri pembuatan profil	156.269.825,0
28997	industri lampu dari logam	432.000,0
28999	industri barang logam lainnya yang tidak diklasifikasikan ditempat lain	24.342.545,0
	Total	239.306.465,7

Sumber: Disperindag, IKM 2006 Diolah

Ada beberapa kendala yang dihadapi industri pengolahan logam di Jawa Tengah yang menghambat perkembangan industri ini antara lain pertama di dalam proses produksinya, industri pengolahan logam di Jawa Tengah masih memakai teknologi yang *semi automatic*. Kedua, harga bahan baku yang naik akibat pengaruh dari harga minyak dunia, sedangkan bahan baku industri ini sebagian besar masih impor dari negara lain. Ketiga, terbatasnya tenaga kerja yang ahli dan terampil dalam proses produksi dalam industri ini, dan yang terakhir adalah

masalah permodalan yang susah didapatkan karena pihak dari perbankan meminta jaminan sedangkan usaha mereka belum dapat dijadikan agunan. (Kompas, 5 Juni 2010).

Selain itu juga ada kendala besar yang datang dari luar yaitu yang berhubungan dengan kebijakan dalam perdagangan internasional. Kebijakan yang terbaru adalah adanya kesepakatan berupa ACFTA (Asean China Free Trade Agreement). Kebijakan ini secara tidak langsung memberikan ancaman terhadap keberadaan industri-industri yang ada di Indonesia, tidak terkecuali Jawa Tengah yang memiliki banyak industri yang tergolong industri kecil menengah. ACFTA akan berdampak pada perdagangan yang bebas tarif masuk ke negara-negara anggota, dengan demikian akan banyak produk-produk luar negeri khususnya China, akan membanjiri Indonesia dan akan menambah saingan produk-produk lokal. Padahal tanpa adanya ACFTA saja, produk lokal susah bersaing di dalam negeri, tidak terkecuali industri pengolahan logam di Jawa Tengah.

Industri pengolahan logam mempunyai fungsi vital yang masih belum mendapatkan perhatian dengan baik oleh pemerintah sehingga daya dukung logam terhadap kinerja proses produksi menjadi sangat lemah. Dampaknya, produk-produk Indonesia, khususnya Jawa Tengah belum bisa berkompetisi dengan produk dari negara lain baik dalam jumlah produksi, kualitas, dan ketepatan waktu penyebarannya (Rochman, 2003). Pentingnya peranan industri pengolahan logam dalam pembangunan suatu negara dan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat menyebabkan perlunya kinerja yang baik serta daya saing yang tinggi pada industri ini agar bisa bertahan di kala kebijakan perdagangan tidak berpihak.

Industri pengolahan logam di Jawa Tengah yang terbesar adalah industri pengolahan logam di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten. Industri tersebut dahulu pernah menguasai permintaan akan olahan logam nasional sebesar 70 persen. Akan tetapi, dalam perkembangannya industri tersebut mengalami pasangsurut yang diakibatkan oleh beberapa faktor antara lain faktor bahan baku yang mulai jarang, modal yang kecil, teknologi yang masih tradisional, tenaga kerja kerja dengan *skill* rendah, serta kebijakan yang tidak pro kepada industri kecil. Apalagi semenjak krisis moneter tahun 1998, kontribusi industri tersebut terhadap permintaan nasional turun menjadi sekitar 45-50%, yang kemudian akan berdampak pada daya saing industri tersebut. (Koperasi Batur Jaya, 2010).

1.2 Rumusan Masalah

Industri manufaktur yang masih memerlukan perhatian lebih dari pemerintah Jawa Tengah adalah industri pengolahan logam. Industri ini mempunyai nilai strategis yaitu ditandai dengan nilai produksi tertinggi dan memiliki prospek cerah ke depan. Industri pengolahan logam ini banyak dijumpai di kecamatan Ceper, kabupaten Klaten.

Namun demikian, perkembangan dan pertumbuhan industri pengolahan logam di Ceper mengalami pasang surut dalam daya saingnya yang disebabkan oleh banyak kendala-kendala antara lain masalah bahan baku yang mulai jarang, modal yang kecil, teknologi yang masih tradisional, tenaga kerja kerja dengan skill rendah, serta kebijakan yang tidak pro kepada industri kecil. Sehingga timbul beberapa rumusan masalah yang perlu dipecahkan yaitu:

- Bagaimanakah daya saing industri pengolahan logam di Ceper, Klaten Jawa Tengah?
- 2. Bagaimanakah cara untuk meningkatkan daya saing industri pengolahan logam di Ceper, Klaten Jawa Tengah?
- 3. Bagaimanakah tingkat efisiensi alokatif penggunaan input produksi di dalam industri pengolahan logam di Ceper, Klaten Jawa Tengah?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- Menganalisis daya saing pada industri logam di Ceper, Klaten Jawa Tengah.
- 2. Mengetahui cara untuk meningkatkan daya saing industri pengolahan logam di Ceper, Klaten Jawa Tengah.
- 3. Menganalisis tingkat efisiensi alokatif penggunaan input produksi di dalam industri pengolahan logam di Ceper, Jawa Tengah

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada berbagai pihak, antara lain:

 Dapat menjadi dasar pertimbangan dan bahan masukan bagi perusahaan, industri maupun pemerintah dalam pengambilan kebijakan sebagai upaya pengembangan industri pengolahan logam di Jawa Tengah. Dapat digunakan sebagai data dasar bagi penelitian lebih lanjut yang tertarik dalam masalah yang sama, yaitu terkait dalam industri logam di Ceper, Klaten Jawa Tengah.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diajukan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

- Bab I : Pendahuluan, dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, serta sistematika penulisan.
- Bab II: Telaah pustaka, berisi tentang landasan teori yang dipakai dalam penelitian ini, selain itu terdapat juga penelitian terdahulu sebagai bahan referensi untuk penelitian ini, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian.
- Bab III: Metode penelitian, di dalamnya dijelaskan mengenai variabel penelitian dan definisi operasional, penentuan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan untuk memberikan jawaban atas permasalahan yang ada.
- Bab IV: Hasil dan analisis, berisi tentang deskripsi objek penelitian, analisis data yang menjelaskan estimasi serta analisis yang menerangkan interpretasi dan pembahasan hasil penelitian secara komprehensif.
- Bab V : Penutup, memuat simpulan hasil analisis data dan pembahasan, dalam bagian ini juga berisi keterbatasan dalam penelitian dan saran-saran

yang direkomendasikan kepada pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan tema penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori dan Penelitian Terdahulu

2.1.1 Pengertian Industri

Kumpulan perusahaan sejenis disebut industri. Perusahaan (firm) adalah unit produksi yang bergerak dalam bidang tertentu. Bidang ini dapat merupakan bidang pertanian, bidang pengolahan dan bidang jasa (Djojodipuro, 1994). Perusahaan industri adalah suatu unit usaha yang melakukan kegiatan mengubah suatu barang dasar menjadi barang jadi atau barang setengah jadi atau dari barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya yang terletak di suatu bangunan atau pada lokasi tertentu yang mempunyai catatan administrasi sendiri mengenai produksi dan struktur biaya, serta ada orang yang bertanggung jawab terhadap resiko usaha (BPS, 1990).

Hasibuan (1993) mengungkapkan bahwa pengertian industri sangat luas, dapat dalam lingkup makro dan mikro. Secara mikro, sebagaimana dijelaskan dalam teori ekonomi mikro, industri adalah kumpulan dari perusahaan-perusahaan yang menghasilkan barang-barang yang homogen, atau barang-barang yang mempunyai sifat saling menggantikan secara erat. Namun demikian, dari segi pembentukkan pendapatan, yakni cenderung bersifat makro, industri adalah kegiatan ekonomi yang menciptakan nilai tambah.

Istilah industri memiliki dua arti. Pertama, industri dapat berarti himpunan perusahaan-perusahaan sejenis. Dalam konteks ini sebutan industri kosmetika, misalnya, berarti himpunan perusahaan penghasil produk-produk kosmetik. Kedua, industri dapat pula merujuk ke suatu sektor ekonomi yang di dalamnya terdapat kegiatan produktif yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi atau barang setengah jadi. Kegiatan pengolahan itu sendiri dapat bersifat mesinal, elektrikal, bahkan manual (Dumairy, 2000).

2.1.2 Klasifikasi Industri

Dumairy (2000) mengungkapkan bahwa untuk keperluan perencanaan anggaran negara dan analisis pembangunan, pemerintah membagi sektor industri pengolahan menjadi tiga sub sektor. Pertama, subsektor industri pengolahan nonmigas. Kedua, subsektor pengilangan minyak bumi dan Ketiga, subsektor pengolahan gas alam cair. Sedangkan untuk keperluan pengembangan sektor industri sendiri (industrialisasi), serta berkaitan dengan administrasi departemen perindustrian dan perdagangan, industri di Indonesia digolongkan berdasarkan hubungan arus produknya menjadi industri hulu dan industri hilir. Industri hulu terdiri atas industri kimia dasar dan industri mesin, logam serta elektronika. Industri hilir terdiri atas aneka industri dan industri kecil.

Berdasarkan BPS (1990), penggolongan sektor industri dilakukan ke dalam empat golongan berdasarkan banyaknya pekerja yang bekerja pada industri tersebut, yaitu :

- 1. Industri besar, dengan tenaga kerja 100 orang atau lebih.
- 2. Industri sedang, dengan tenaga kerja antara 20 sampai 99 orang.

- 3. Industri kecil, dengan tenaga kerja antara 5 sampai 19 orang.
- 4. Industri rumah tangga, dengan tenaga kerja satu sampai empat orang.

BPS mengembangkan sistematik klasifikasi kelompok industri yang dikenal dengan nama Klasifikasi Lapangan Usaha Indonesia atau disingkat KLUI. KLUI mempergunakan sistem lima digit. Digit pertama menunjukkan sektor, kedua subsektor, ketiga golongan pokok, keempat golongan dan kelima subgolongan. Sektor yang dicakup sebanyak enam, antara lain: (1) sektor pertanian dalam arti luas (2) sektor pertambangan dan galian (3) sektor industri pengolahan (4) sektor gas, listrik dan air minum (5) sektor jasa kemasyarakatan, sosial dan perorangan (6) sektor kegiatan yang belum jelas batasannya. Keuntungan penggunaan KLUI adalah tidak memungkinkan interpretasi yang berbeda dan uraian tidak makan tempat yang banyak (Djojodipuro, 1994).

Selanjutnya BPS mengeluarkan sistematikan klasifikasi industri yang baru yang dinamai dengan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha di Indonesia (KBLI). KBLI mulai diterapkan tahun 2000. Kemudian diberlakukan KBLI tahun 2005 yang memperbaharui KBLI tahun 2000, serta yang terbaru adalah KBLI tahun 2009 yang menyempurnakan sistem KBLI sebelumnya.

2.1.3 Pengertian Industri Logam

Industri logam merupakan salah satu industri pengolahan yang mengolah bahan dasar seperti besi dan baja. Industri logam menopang sejumlah industri turunan dari industri tersebut karena logam banyak dibutuhkan oleh sejumlah industri-industri lain.

Bentuk pasar dari industri logam adalah antara persaingan sempurna dan oligopoli. Jumlah perusahaan logam tidak banyak, sedangkan jumlah pembelinya tidak sedikit. Bentuk pasar seperti ini pada umumnya mempunyai keterkaitan antar perusahaan cukup kuat. Maksudnya adalah aksi oleh suatu perusahaan akan diikuti dengan reaksi oleh perusahaan lain. Informasi yang dipegang oleh satu perusahaan akan dengan mudah diketahui oleh pesaingnya. Pada pasar yang mengalami kontraksi seperti terjadi pada pasar produk logam sekarang ini, persaingan diantara perusahaan akan semakin ketat. Hal ini akan menuntut perusahaan akan semakin ketat dan menuntut pelaku industri logam untuk melakukan berbagai langkah penyesuai agar tetap bertahan di pasar. (Wijaya, 2000)

Berdasarkan kode ISIC, industri logam diklasifikasikan menjadi subsektor seperti berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Sub Industri Pengolahan Logam Menurut Kode ISIC Tahun 2005

Klasifikasi Sub Industri Pengolahan Logam Menurut Kode ISIC Tahun 2005			
Kode ISIC	Klasifikasi Industri		
27101	Besi dan Baja Dasar		
27102	Penggilingan Baja		
27103	Pipa dan Sambungan Pipa dari Baja dan Besi		
27201	Pembuatan Logam Bukan Besi		
27202	Penggilingan Logam Bukan Besi		
27203	Ekstruksi Logam Bukan Besi		
27204	Pipa dan Sambungan Pipa dari Logam Bukan Besi dan Baja		
27310	Pengecoran Besi dan Baja		
27320	Pengecoran Bukan Besi dan Baja		
28111	Industri barang-barang Dari Logam Bukan Aluminium Siap Pasang untuk Bagunan		
28112	industri Barang-Barang dari Logam Aluminium Siap Pasang untuk Bangunan		
28113	Industri Konstruksi Berat Siap Pasang dari Baja untuk Bagunan		
28119	Industri Barang-Barang dari Logam Siap Pasang untuk Konstruksi Lainnya		
28120	Industri Tangki, Penampungan Zat Cair, dan Kontainer dari Logam		
28910	Industri Penempaan, Pengepresan, dan Penggulungan Logam		
28920	Jasa Industri untuk Berbagai Pekerjaan Khusus terhadap Logam dan Barang- Barang dari Logam		
28931	Industri Alat Pertanian dari Logam		
28932	Industri Alat Pertukangan dari Logam		
28933	Industri Alat Pemotong dan Alat-alat Lain yang Digunakan dalam Rumah Tangga		
28939	Industri Peralatan Lainnya dari Logam		
28991	Industri Alat-alat Dapur dari Logam		
28992	Industri Peralatan Kantor dari Logam, Tidak Termasuk Furnitur		
28993	Industri Paku, Mur dan Baut		
28994	Industri Macam-macam Wadah dari Logam		
28995	Industri Kawat Logam dan Barang-barang dari Kawat		
28996	Industri Pembuatan Profil		
28997	Industri Lampu dari Logam		
28998	Industri Keperluaan Rumah Tangga Lainnya dari Logam		
28999	Industri Barang Logam Lainnya yang Tidak Diklasifikasikan di Tempat Lain		

Sumber: BPS, 2005

2.1.4 Pasar Industri Pengolahan Logam

Pasar industri pengolahan logam di Ceper ada dua macam yaitu pasar yang meminta barang setengah jadi dan pasar yang meminta barang jadi. Barang setengah jadi yang diproduksi misalnya alat-alat pelengkap mesin pertanian, sedangkan untuk barang jadi misalnya mesin penggilingan bakso, pagar ornamen, meja kursi ornamen, tiang lampu hias, pipa fitting dan lain sebagainya. Pasar yang meminta barang setengah jadi, permintaan akan barangnya berasal dari industri terkait yang ada di luar daerah, sedangkan untuk pasar yang meminta barang jadi, permintaan akan barangnya berasal dari konsumen yang memesan ataupun membelinya langsung ke pengusaha pengolahan logam di Ceper. Jumlah usaha yang menyediakan barang jadi lebih banyak dibandingkan dengan jumlah usaha yang menyediakan barang setengah jadi, oleh karena itu, penelitian ini difokuskan hanya untuk meneliti industri yang mengolah logam dalam bentuk barang jadi.

2.1.5 Daya Saing

Daya saing adalah konsep perbandingan kemampuan dan kinerja perusahaan, sub-sektor atau negara untuk menjual dan memasok barang dan atau jasa yang diberikan dalam pasar. Daya saing sebuah negara dapat dicapai dari akumulasi daya saing strategis setiap perusahaan. Proses penciptaan nilai tambah (value added creation) berada pada lingkup perusahaan. Sementara pada ruang lingkup negara, daya saing suatu bangsa ditentukan oleh interaksi antara kinerja ekonomi makro, seberapa jauh kebijakan pemerintah kondusif bagi dunia usaha, kinerja dunia usaha dan infrastruktur. (Mudrajad Kuncoro, 2007, 2009)

Analisis mengenai faktor-faktor yang menentukan tingkat daya saing dapat mengacu pada teori-teori mengenai terjadinya perdagangan internasional. Analisis ini dapat dikelompokkan dalam teori klasik, teori modern, teori-teori alternatif, dan paradigma baru mengenai perdagangan internasional.

Menurut teori klasik, suatu negara akan melakukan spesialisasi dan ekspor terhadap suatu jenis barang tertentu yang mana negara tersebut memiliki keunggulan komparatif dan tidak memproduksi atau melakukan impor terhadap jenis barang lain yang mana negara tersebut tidak mempunyai keunggulan komparatif terhadap negara lain yang memproduksi barang sejenis. Jadi suatu negara akan mengekspor suatu jenis barang jika negara tersebut dapat membuatnya lebih efisien atau lebih murah dibandingkan negara lain. Sedangkan akan mengimpor suatu jenis barang jika negara tersebut tidak dapat membuatnya lebih efisien atau lebih murah dibandingkan negara lain.

Penekanan teori klasik ini adalah bahwa efisiensi dalam penggunaan *input* (misalnya tenaga kerja) di dalam proses produksi suatu barang sangat menentukan keunggulan komparatif atau tingkat daya saing dari barang tersebut.

Menurut teori modern (teori Hecksher dan Ohlin), yang sering disebut juga dengan teori proporsi faktor atau teori ketersediaan faktor. Dasar pemikiran dari teori ini adalah bahwa perdagangan internasional terjadi karena *opportunity* cost yang berbeda antarnegara. Perbedaan ongkos alternatif tersebut dikarenakan adanya perbedaan jumlah faktor produksi (misalnya tenaga kerja, modal, tanah, dan bahan baku) yang dimiliki masing-masing negara. Jadi

menurut teori H-O, suatu negara akan berspesialisasi dalam produksi dan ekspor barang-barang yang jumlah input (atau faktor produksi) utamanya relatif banyak di negara tersebut, dan impor barang yang input utamanya tidak dimiliki oleh negara tersebut.

Teori-teori alternatif yang sering disebut dengan teori siklus produk dari Vernon (1966) dan Hirsch (1967) dan dikembangkan oleh Williamson (1983). Teori ini dipakai untuk meneraangkan dinamika dari keunggulan komparatif dari suatu produk atau industri. Dasar pemikiran teori ini adalah untuk mengikuti perubahan waktu, yang mana setiap produk atau suatu industri akan melalui proses (dapat jangka panjang maupun jangka pendek) yang dimulai dari tahap pengembangan (inovasi) hingga tahap kejenuhan (*maturity*) dan tahap penurunan produksi, selama kondisi-kondisi yang mempengaruhi proses produksi dan *location requirements* berubah terus secara sistematis.

Kemudian muncul teori paradigma baru yang menutupi kelemahan dari teori-teori sebelumnya. Teori ini tidak hanya memandang faktor-faktor keunggulan komparatif saja yang mempengaruhi perkembangan ekspor suatu negara, akan tetapi juga mengikutsertakan faktor-faktor keunggulan kompetitif. Keunggulan kompetitif tidak hanya dimiliki oleh negara, tetapi juga dimiliki oleh perusahaan-perusahaan di negara tersebut secara individual manupun kelompok.

Menurut Michael Porter (1985, 1986, 1990) dalam Tulus Tambunan (2001), hal-hal yang harus dikuasai atau dimiliki oleh setiap perusahaan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif adalah:

- 1. Teknologi
- 2. Tingkat *entrepreneurship* yang tinggi
- 3. Tingkat efisiensi/produktivitas yang tinggi dalam proses produksi
- 4. Kualitas serta mutu yang baik dari barang yang dihasilkan
- 5. Promosi yang meluas dan agresif
- 6. Pelayanan teknisal maupun nonteknisal yang baik (service after sale)
- Tenaga kerja dengan tingkat keterampilan/pendidikan, etos kerja, kreativitas, serta motivasi yang tinggi
- 8. Skala ekonomis
- 9. Inovasi
- 10. Diferensiasi produk
- 11. Modal dan sarana serta prasarana lainnya yang cukup
- 12. Jaringan distribusi di dalam dan terutama di luar negeri yang baik dan well-organized/managed dan
- 13. Proses produksi yang dilakukan dengan sistem just-in-time (JIT).

2.1.5.1 Analisis PEST

PEST analisis terkait dengan pengaruh lingkungan pada suatu bisnis.

PEST merupakan suatu cara atau alat yang bermanfaat untuk meringkas lingkungan eksternal dalam operasi bisnis. PEST harus ditindaklanjuti dengan pertimbangan bagaimana bisnis harus menghadapi pengaruh dari lingkungan politik, ekonomi, sosial, dan teknologi.

a. Political

Faktor-faktor politik yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan antara lain:

- Upah minimum
- Pengendalian harga
- Kesempatan bekerja yang sama untuk semua orang
- Keselamatan dan kesehatan dalam pekerjaan
- Dimana lokasi pabrik boleh didirikan
- Apa yang boleh dikeluarkan pabrik itu ke udara
- Berapa keributan yang boleh dilakukan dalam berproduksi
- Apakah perusahaan dapat melakukan periklanan dan iklan mana yang boleh dilakukan
- Peraturan dan perlindungan lingkungan
- Perpajakan (perusahaan; konsumen)
- Peraturan perdagangan internasional
- Perlindungan konsumen
- Hukum ketenagakerjaan
- Perusahaan/sikap pemerintah
- Peraturan kompetisi

b. Economic

Keadaan perekonomian pada waktu sekarang dan di masa yang akan datang dapat mempengaruhi kemajuan dan strategi perusahaan. Faktor-faktor ekonomi yang spesifik yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan termasuk:

- Pertumbuhan ekonomi
- Kebijakan moneter
- Pengeluaran pemerintah
- Kebijakan ke arah unemployment
- Tahapan siklus bisnis. Ekonomi dapat diklasifikasikan seperti dalam keadaan depresi, resesi, kebangkitan (recovery) atau kemakmuran.
- Gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang-barang dan jasa. Kalau inflasi sangat tajam, mungkin diadakan pengendalian upah dan harga.
- Kebijaksanaan keuangan, tingkat bunga dan devaluasi atau revaluasi uang dalam hubungannya dengan uang asing.
- Kebijaksanaan fiskal: tingkat pajak atau perusahaan dan perorangan.
- Neraca pembayaran, surplus atau defisit dalam hubungannya terhadap perdagangan luar negeri.

Setiap segi ekonomi ini dapat membantu atau menghambat usaha mencapai tujuan perusahaan dan menyebabkan keberhasilan ataupun kegagalan strategi. Misalnya, resesi sering menyebabkan pengangguran, bila kita memproduksi barang sesuka hati kita, yang dapat menyebabkan penjualan rendah. Kebijaksanaan perpajakan dapat mengurangi daya tarik investasi dalam suatu industri atau mengurangi pendapatan setelah dipotong pajak dari para konsumen, yang akhirnya mengurangi tingkat pengeluarannya.

c. Social

Faktor-faktor sosial terpusat pada penilaian dari sikap konsumen dan karyawan yang mempengaruhi strategi. Para perencana strategi harus mengikuti

perubahan pada tingkatan pendidikan dan penilaian sosial dengan maksud menilai dampaknya terhadap strategi mereka. Tetapi reaksi khas dari perusahaan terhadap faktor-faktor sosial berbeda-beda, dari perubahan dalam tingkah laku sampai ke usaha mengubah penilaian sosial dan sikap melalui usaha hubungan kemasyarakatan.

Faktor-faktor sosial yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan antara lain:

- Distribusi pendapatan
- Demografi
- Tenaga kerja / mobilitas sosial
- Perubahan gaya hidup
- Sikap kerja
- Pendidikan
- Kesehatan dan kesejahteraan
- Kondisi kehidupan (polusi, perumahan, dsb)

d. Technology

Perencana strategi yang efektif meneliti lingkungan untuk mencari perubahan teknologi yang dapat mempengaruhi bahan baku, operasi, dan produk serta jasa perusahaan, karena perubahan teknologi dapat memberikan peluang besar untuk meningkatkan hasil, tujuan atau mengancam kedudukan perusahaan. Dorongan pemerintah melalui kebijaksanaan pajak dan undang-undang juga memainkan peranan dalam perubahan teknologi. Kemauan untuk melakukan inovasi dan mengambil resiko nampak merupakan komponen yang penting.

Selanjutnya perubahan teknologi menghendaki iklim sosial ekonomis yang dapat menerimanya.

Faktor-faktor teknologi yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan antara lain:

- Fokus pemerintah dan industri pada kemajuan teknologi
- Penemuan dan pengembangan baru
- Kecepatan dari transfer teknologi
- Rates of technology obsolescence
- Biaya dan penggunaan teknologi
- Perubahan dalam ilmu pengetahuan
- Dampak dari perubahan teknologi

2.5.1.2 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi industri/perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (Strengths) dan peluang (Opportunities), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (Weaknesses) dan ancaman (Threats). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan industri/perusahaan.

Suatu penelitian menunjukkan bahwa kinerja industri atau perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan dalam analisis SWOT. Faktor internal mencakup strengths dan weaknesses, sedangkan faktor eksternal mencakup opportunities dan threats.

Gambar 2.1 **Kuadran SWOT** BERBAGAI **PELUANG** 3. Mendukung 1. Mendukung strategi turnstrategi agresif around KELEMAHAN **KEKUATAN** INTERNAL INTERNAL 2. Mendukung 4. Mendukung strategi strategi defensif diversifikasi BERBAGAI **ANCAMAN**

Sumber: Rangkuti (2005)

Kuadran 1 : Merupakan situasi yang menguntungkan. Industri/perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*Growth oriented strategy*).

Kuadran 2 : Meskipun menghadapi berbagai ancaman, industri/perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk/pasar).

Kuadran 3 : Industri/perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar,
 tetapi di lain pihak, ia menghadapi beberapa kendala/kelemahan

internal. Kondisi bisnis pada kuadran 3 ini mirip dengan *Question*Mark pada BCG matriks. Fokus strategi industri/perusahaan ini
adalah meminimalkan masalah-masalah internal
industri/perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang
lebih baik.

Kuadran 4 : Merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, industri/perusahaan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal.

MATRIKS SWOT

Menggambarkan peluang dan ancaman yang dihadapi industri/perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matriks ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategi

Gambar 2.2 Matriks SWOT

EFAS IFAS	• Tentukan 5-10 Faktor-Faktor Kekuatan Internal	WEAKNESSES (W) • Tentukan 5-10 Faktor-Faktor Kelemahan Internal
OPPORTUNITIES (O) • Tentukan 5-10 Faktor Peluang Eksternal	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
THREATS (T) • Tentukan 5-10 Faktor Ancaman Eksternal	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Sumber: Rangkuti, 2005

a. Strategi SO

Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran industri/perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.

b. Strategi ST

Ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.

c. Strategi WO

Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.

d. Strategi WT

Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

2.1.5.3 Teori Lima Kekuatan Porter

Lima kekuatan Porter adalah suatu kerangkan kerja untuk analisis industri dan pengembangan bisnis strategi yang dikembangkan oleh Michael E. Porter (1979). Lima kekuatan Porter menggambarkan sebuah analisis untuk sebuah persaingan yang terjadi di dalam suatu industri. Persaingan industri tersebut menurut Michael E. Porter dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

1. Adanya intensitas persaingan kompetitif antara pemasok (existing competitif rivalry between suppliers)

Intensitas persaingan itu dipengaruhi banyak faktor, misalnya struktur biaya produk. Misalnya kalau semakin besar porsi biaya tetap dalam struktur biaya, maka semakin tinggi intensitas persaingan. Intensitas persaingan juga dipengaruhi oleh tingkat diferensiasi produk dipasar. Semakin homogen produk, biasanya semakin tinggi tingkat persaingan, karena semua menjual barang yang hampir sama, sehingga harga menjadi keunggulan bersaing.

- Kekuatan dari penyedia (bargaining power of suppliers)
 Semakin sedikit jumlah pemasok, semakin penting produk yang dipasok, dan semakin kuat posisi tawarnya.
- 3. Kekuatan dari para konsumen (*bargaining power of customers*)

 Semakin besar pembelian, semakin banyak pilihan yang tersedia bagi pembeli dan pada umumnya akan membuat posisi pembeli semakin kuat.
- 4. Ancaman dari pendatang baru (*threat of new entrants*)

 Kekuatan ini biasanya dipengaruhi besar kecilnya hambatan masuk ke dalam industri. Hambatan masuk ke dalam industri itu contohnya antara lain: besarnya biaya investasi yang dibutuhkan, perijinan, akses terhadap bahan mentah, akses terhadap saluran distribusi, ekuitas merek dan masih banyak lagi. Biasanya semakin tinggi hambatan masuk, semakin rendah ancaman yang masuk dari pendatang baru.
- Ancaman dari barang subtitusi (threat of substitute products)
 Ketersedian produk substitusi yang banyak akan membatasi keleluasaan pemain dalam industri untuk menentukan harga jual produk.

Selain itu Porter juga dikenal dengan model "diamond" kompetitif yang digunakan untuk menilai kekuatan kompetitif dari negara. Negara tersebut harus mempunyai implikasi industri yang antara lain:

- Faktor kondisi : faktor produksi yang dibutuhkan untuk industri tertentu, misalnya tenaga kerja terampil, logistik dan infrastruktur.
- 2. Kondisi permintaan : luas dan sifat permintaan dalam negara yang bersangkutan untuk produk dan jasa.

- Industri terkait : keberadaan, luas dan daya saing internasional industri lain di negara yang bersangkutan yang mendukung atau membantu industri.
- 4. Strategi perusahaan, struktur dan persaing : kondisi di pasar dalam negeri yang mempengaruhi bagaimana perusahaan diciptakan, dikelola dan dikembangkan (berjuang keras di pasar lokal untuk menuju ke persaingan pasar internasional).

2.1.6 Teori Produksi

Produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa, dan dimana atau kapan komoditi-komoditi tersebut dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. (Miller dan Meiners, 2000). Produksi juga tidak terbatas pada pembuatannya saja tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengeceran, pengemasan kembali, upaya-upaya mensiasati lembaga regulator atau mencari celah hukum demi memperoleh keringanan pajak atau lainnya.

Menurut Iswardono (2004), teori produksi sebagaimana teori perilaku konsumen merupakan teori pemilihan atas berbagai alternatif yang tersedia. Dalam hal ini adalah keputusan yang diambil seorang produsen untuk menentukan pilihan atas alternatif tersebut. Produsen mencoba memaksimalkan produksi yang bisa dicapai dengan suatu kendala ongkos tertentu agar dapat dihasilkan keuntungan yang maksimum.

2.1.6.1 Fungsi Produksi

Menurut Koutsoyiannis (1975), fungsi produksi merupakan semata-mata hubungan teknis yang menghubungkan faktor input dan output. Hubungan tersebut menggambarkan hukum dari proporsi perubahan dari faktor input menjadi suatu produk (output) di dalam suatu periode tertentu. Fungsi produksi mewakili teknologi dari sebuah perusahaan di dalam suatu industri atau suatu perekonomian suatu negara. Fungsi produksi mencakup semua metode efisiensi secara teknis dalam suatu produksi.

Fungsi produksi melibatkan (dan dapat memberikan ukuran dari) konsep yang dapat digunakan pada semua aspek ekonomi. Konsep-konsep pokoknya antara lain:

- 1. Produktifitas marginal dari faktor-faktor produksi.
- 2. Nilai marginal dari subtitusi dan elastisitas dari subtitusi.
- 3. Faktor intensitas.
- 4. Efisiensi produksi.
- 5. Return to scale.

Rumus matematik dari fungsi produksi secara umum adalah:

$$Y = f(L, K, R, S, v, \gamma)$$

dimana:

Y = Output

L =Input tenaga kerja

K =Input modal

R = Bahan baku

S =Input tanah

v = return to scale

 γ = Ukuran efisiensi

Menurut (Sadono Sukirno, 2005) fungsi produksi adalah hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal dan keahlian keusahawanan. Di dalam teori ekonomi, di dalam menganalisis mengenai produksi, selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi (tanah, modal, dan keusahawanan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Dengan demikian, di dalam menggambarkan hubungan diantara faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai, yang digambarkan adalah hubungan diantara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai.

Fungsi produksi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Q = f(K, L, R, T)$$
...(2.1)

dimana:

K = Jumlah Stok modal

L = Jumlah tenaga kerja (jenis tenaga kerja dan keahlian keusahawanan)

R = Kekayaan alam

T = Tingkat Teknologi

Q = Jumlah produksi yang dihasilkan

Soekartawati (1990) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input. Secara matematis, hubungan ini dapat ditulis sebagai berikut:

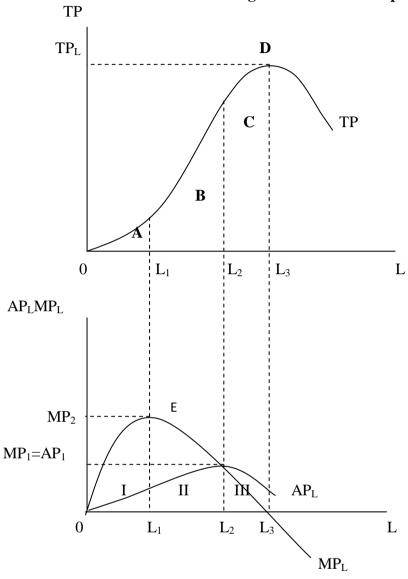
$$Y=f\left(X1,\,X2,...,\,X_{i,\,...,}\,X_{n}\right)......(2.2)$$
 dengan fungsi produksi seperti pada persamaan (2.2), maka hubungan $\,Y\,$ dan $\,X\,$ dapat diketahui dan sekaligus hubungan $\,Xi\,$ $\,Xn\,$ dan $\,X\,$ lainnya dapat diketahui.

Penggunaan dari berbagai macam faktor produksi diusahakan sedemikian rupa sehingga dalam jumlah tertentu dapat memberikan hasil yang tinggi.

Namun demikian, fungsi produksi dibatasi oleh adanya keadaan yang disebut dengan "*The Law of Diminishing Return*". Hukum ini mengatakan bahwa semakin banyak sumber daya variabel yang ditambahkan pada sejumlah tertentu sumber daya tetap, perubahan output yang diakibatkannya akan mengalami penurunan dan bisa menjadi negatif. (Mc Eachern, 2001)

Secara grafik penambahan faktor-faktor produksi yang digunakan dapat dijelaskan dengan gambar sebagai berikut (Pindyck, Robert, dan Rubinfield, 1995)

Gambar 2.3 Grafik Produksi dengan Satu Variabel Input



Sumber: Pindyck, Robert dan Rubinfield, 1995

Gambar 2.3 menunjukkan bahwa suatu perusahaan berproduksi dimana modal dianggap tetap dan hanya tenaga kerja yang berubah. Jadi perusahaan dapat meningkatkan outputnya dengan meningkatkan jumlah pemakaian tenaga kerja. Pada Gambar 2.3 (a), menunjukkan bahwa semakin banyak tenaga kerja

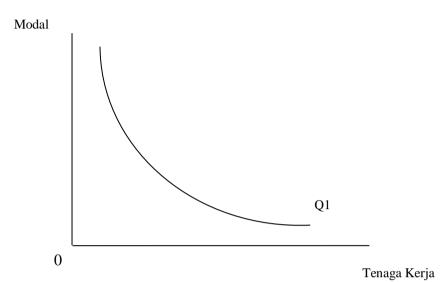
yang digunakan maka total produk yang dihasilkan akan terus meningkat hingga titik maksimum yaitu titik D, jika perusahaan tertentu terus menambahkan jumlah tenaga kerjanya maka total produk yang dihasilkan justru menurun karena penambahan tenaga kerja menjadi tidak efisien secara teknis atau penambahan tenaga kerja tidak akan menambah produksi (diminishing return to scale).

Gambar 2.3 (b) memperlihatkan kurva produk marginal (MP) dan kurva produk rata-rata (AP). Jika total produksi yang dihasilkan terus meningkat maka nilai dari produk marginal selalu positif, dan akan bernilai negatif ketika total produk yang dihasilkan menurun. Kurva produk marginal yang memotong sumbu horizontal (*labor per periode*) pada saat kurva total produk mencapai titik maksimum (titik D) berarti bahwa penambahan tenaga kerja akan menurunkan total produk dan nilai dari produk marginal menjadi negatif, artinya tambahan tenaga kerja akan menurunkan nilai marginal produk.

Kurva produksi total (TP) dapat dibagi menjadi tiga tahap daerah produksi, yaitu daerah I, II, dan III. Sebagai seseorang produsen yang rasional akan berproduksi pada tahap II, hal ini disebabkan pada daerah ini tambahan satu unit faktor produksi akan memberikan tambahan produksi total (TP), walaupun produksi rata-rata (AP) dan marginal produk (MP) menurun tetapi masih positif.

Sementara itu, untuk menjelaskan mengenai isokuan output akan digambarkan dan dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 2.4 Gambar Isokuan Output



Sumber: Miller dan Meiners, 2000

Berdasarkan Gambar 2.4 di atas, terlihat bahwa sumbu vertikal digunakan untuk mengukur jumlah fisik modal yang dinyatakan sebagai arus jasanya per unit periode dan sumbu horizontal mengukur jumlah tenaga kerja secara spesifik yang dinyatakan sebagai arus jasanya per unit periode isokuan yang ditarik khusus untuk tingkat output Q1. Setiap titik pada kurva isokuan menunjukan kombinasi modal dan tenaga kerja dalam berbagai variasi yang selalu menghasilkan output sebanyak Q1.

2.1.6.2 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Menurut Koutsoyiannis (1975), konsep fungsi produksi dapat dilihat lebih spesifik lagi yaitu fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Konsep ini lebih sering digunakan dalam sebuah penelitian karena lebih mudah secara matematis. Rumus fungsi produksi *Cobb-Douglas* adalah

$$X = b_0 \cdot L^{bl} \cdot K^{bl}$$

- 1. Produktifitas marginal dari faktor-faktor produksi.
 - a) MP_L

$$MP_{L} = \frac{\partial X}{\partial L} = b_{1} \cdot b_{0} \cdot L^{b1-1} \cdot K^{b2}$$
$$= b_{1} (b_{0}L^{b1}K^{b2})L^{-1}$$
$$= b_{1} \cdot \frac{X}{L} = b_{I}(AP_{L})$$

dimana AP_L = rata-rata produk dari tenaga kerja

b) MP_K dengan cara yang sama

$$MP_K = b_2 \cdot \frac{X}{K} = b_2 (AP_K)$$

2. Nilai marginal dari subtitusi

$$MRS_{L.K} = \frac{\partial X/\partial L}{\partial X/\partial K} = \frac{b1\left(\frac{X}{L}\right)}{b2\left(\frac{X}{K}\right)} = \frac{b1}{b2} \cdot \frac{K}{L}$$

3. Elastisitas dari subtitusi.

$$\sigma = \frac{d (K/L)/(K/L)}{d (MRS)/(MRS)} = 1$$

subtitusi dari MRS dan kemudian didapat

$$\sigma = \frac{d (K/L)/(K/L)}{d \left(\frac{b_1}{b_2} \cdot \frac{K}{L}\right) / \left(\frac{b_1}{b_2}\right) \left(\frac{K}{L}\right)}$$
$$= \frac{d \left(\frac{K}{L}\right) \left(\frac{b_1}{b_2}\right)}{\left(\frac{b_1}{b_2}\right) d \left(\frac{K}{L}\right)} = 1$$

Menyajikan bahwa b_1/b_2 adalah konstanta dan tidak mempengaruhi derivative.

4. Faktor intensitas.

Faktor intenistas dalam fungsi produksi Cobb-Douglas diukur oleh rasio b_1/b_2 . Semakin besar nilai rasio b_1/b_2 , maka tenaga kerja semakin intensif, sedangkan dengan cara yang sama semakin rendah nilai rasio b_1/b_2 , maka akan membuat modal semakin intensif.

5. Efisiensi produksi.

Efisiensi dari faktor-faktor produksi dalam perusahaan dapat diukur dengan koefisien b_0 . Secara tidak sengaja, hal ini bebas jika dua perusahaan mempunyai K, L, b_1 dan b_2 yang sama dan masih menghasilkan jumlah output yang berbeda. Perbedaan tersebut dikarenakan oleh perbedaan ukuran perusahaan dan kewiraswastaan dari salah satu perusahaan yang akhirnya akan menghasilkan perbedaan efisiensi. Perusahaan akan lebih efisiensi jika memiliki b_0 yang lebih besar dari pada efisiensi yang kurang dari satu.

6. Return to scale.

 $Return\ to\ scale\ dalam\ fungsi\ produksi\ Cobb-Douglas\ dapat\ diukur\ dengan$ menjumlahkan koefisien b_1+b_2

Fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih variabel, di mana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen, yang dijelaskan (Y), dan yang lain disebut variabel independen, yang menjelaskan (X). (Soekartawi, 2003)

Secara matematik fungsi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b1}X_2^{b2} \dots X_i^{bi} \dots X_n^{bn} e^u$$

$$= a\pi X i^{bi} e^{u} \qquad (2.3)$$

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka:

$$Y = f(X_1, X_2, ..., X_i, ..., X_n)$$
(2.4)

dimana:

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a, b = besaran yang akan diduga

u = kesalahan (disturbance term)

e = logaritma natural, e=2,718

Untuk memudahkan pendugaan maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linear yaitu:

$$LnY = Lna + b1Ln X1 + b2LnX2 + + bnLnXn + e(2.5)$$

Dalam penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglas terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu: (Soekartawi, 2003)

- 1. Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).
- 2. Dalam fungsi produksi, perlu asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (non-neutral difference in the respective technology). Ini artinya, kalau fungsi produksi Cobb-Douglas yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intercep dan bukan pada

kemiringan garis (slope) model tersebut.

- 3. Tiap variabel X adalah perfect competition.
- 4. Perbedaan lokasi pada fungsi produksi seperti iklim adalah sudah cukup tercakup pada faktor kesalahan.

Diantara beberapa kelemahan dari penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglas, terdapat beberapa kelebihan dari fungsi produksi Cobb-Douglas, yaitu: (Soekartawi, 1990)

 Fungsi tersebut dapat diubah menjadi bentuk linear yang mengambil logaritma kedua sisi persamaan sehingga menjadi fungsi logaritma linear seperti:

$$\text{Log Y} = \text{b0} + \text{b1 Log X1} + ... + \text{bn Log n Xn}...$$
 (2.6)

Dimana b menunjukkan koefisien elastisitas dari masing-masing variabel akan dapat dilihat apakah proses produksi berada dalam keadaan skala hasil yang meningkat, konstan atau menurun. Fungsi produksi berada pada kondisi *constan return to scale* apabila jumlah koefisien elastisitas dari masing-masing variabel sama dengan satu, apabila lebih kecil dari satu dapat dinyatakan dalam kondisi *decreasing return to scale* dan apabila lebih besar dari satu dapat dinyatakan berada dalam kondisi *increasing return to scale*.

- 2. Fungsi produksi tersebut lebih mudah digunakan dalam perhitungan angka elastisitas produksi yaitu dengan melihat koefisien produksi (b₁).
- 3. Jumlah koefisien produksi (b₁) dapat diartikan sebagai tolak ukur bagi ekonomis skala usaha.

4. Karena variabel (input) kadang-kadang lebih besar dari tiga dengan menggunakan fungsi Cobb-Douglas akan lebih mudah jika lebih sederhana.

Menurut Indah Susantun, 2000, penggunaan fungsi Cobb-Douglas memiliki beberapa keuntungan yaitu:

- Peubah-peubah yang diamati adalah peubah harga output dan input, sehingga lebih sesuai dengan kerangka pengambilan keputusan produsen yang memperhitungkan harga sebagai faktor penentu.
- Dapat digunakan untuk menganalisa efisiensi ekonomi, teknis, dan harga.
- 3. Fungsi penawaran output dan permintaan input dapat diduga bersamasama tanpa harus membuat fungsi produksi yang eksplisit.

2.1.6.3 Return to scale

Return to Scale (RTS) atau keadaan skala usaha perlu diketahui untuk mengetahui kombinasi penggunaan faktor produksi. Terdapat tiga kemungkinan dalam nilai Return to Scale, yaitu: (Soekartawi, 1990)

- a. Decreasing return to scale, bila $(b_1 + b_2 + ... + b_n) < 1$. Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi melebihi penambahan produksi.
- b. Constant return to scale, bila $(b_1 + b_2 + ... + b_n) = 1$. Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan produksi yang diperoleh.
- c. Increasing return to scale, bila $(b_1 + b_2 + ... + b_n) > 1$. Dalam keadaan

demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan yang proporsinya lebih besar.

2.1.7 Efisiensi

Menurut Rinald dalam Susantun (2000), efisiensi merupakan perbandingan output dan input berhubungan dengan tercapainya output maksimum dengan sejumlah input, artinya jika rasio output input besar, maka efisiensi dikatakan semakin tinggi.

Efisiensi adalah banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari satu kesatuan faktor produksi (input). Situasi yang demikian akan terjadi kalau pelaku usaha mampu membuat suatu upaya kalau Nilai Produk Marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input (P) tersebut; atau dapat dituliskan sebagai berikut: (Soekartawi, 2003)

$$NPMx = Px; atau (2.7)$$

$$\frac{NPMx}{Px} = 1. (2.8)$$

Berdasarkan banyak kenyataan, NPM tidak selalu sama dengan Px, yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

- 1. (NPMx / Px) > 1; artinya penggunaan input X belum efisien, untuk mencapai efisiensi maka input harus ditambah.
- (NPMx / Px) < 1; artinya penggunaan input X tidak efisien, untuk menjadi efisien maka input harus dikurangi.

Soekartawi (2003) menerangkan bahwa dalam terminologi ilmu ekonomi, maka pengertian efisiensi ini dapat dibedakan menjadi tiga yaitu efisiensi teknis, efisiensi harga atau alokatif dan efisiensi ekonomis.

2.1.7.1 Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis ini mencakup hubungan antara input dan output. Suatu perusahaan efisien secara teknis bilamana produksi dengan output terbesar yang menggunakan set kombinasi beberapa input saja. Menurut Miller dan Meiners (2000) efisiensi teknis (*technical efficiency*) mensyaratkan adanya proses produksis yang dapat memanfaatkan input yang sedikit demi menghasilkan output dalam jumlah yang sama.

Efisiensi teknis di dalam industri pengolahan logam dipengaruhi oleh kuantitas penggunaaan faktor-faktor produksi. Kombinasi dari besi, aluminium, kuningan, pasir, alat produksi dan tenaga kerja dapat mempengaruhi tingkat efisiensi teknis. Proporsi penggunaan masing-masing faktor produksi tersebut berbeda-beda pada setiap pemilik usaha pengolahan logampengolahan logam, sehingga masing-masing pemilik usaha pengolahan logam memiliki tingkat efisiensi yang berbeda-beda.

Seorang pemilik usaha pengolahan logam dapat dikatakan lebih efisien dari pemilik usaha pengolahan logam lain jika pemilik usaha pengolahan logam tersebut mampu menggunakan faktor-faktor produksi lebih sedikit atau sama dengan pemilik usaha pengolahan logam lain, namun dapat menghasilkan tingkat produksi yang sama atau bahkan lebih tinggi dari pemilik usaha pengolahan logam lainnya.

2.1.7.2 Efisiensi Harga atau Alokatif

Efisiensi harga atau alokatif menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi harga tercapai jika perusahaan tersebut mampu memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan nilai produk marjinal setiap faktor produksi dengan harganya. Bila pemilik usaha pengolahan logam mendapatkan keuntungan yang besar dari usaha pengolahan logamnya, misalnya karena pengaruh harga, maka pemilik usaha pengolahan logam tersebut dapat dikatakan mengalokasikan input usaha pengolahan logamnya secara efisien harga. Efisiensi harga ini terjadi bila perusahaan memproduksi output yang paling disukai oleh konsumen (McEachern dalam Prima Saraswati, 2009)

2.1.7.3 Efisiensi Ekonomis

Efisiensi ekonomis terjadi apabila dari dua efisiensi sebelumnya yaitu efisiensi teknis dan efisiensi harga tercapai dan memenuhi dua kondisi, antara lain:

- a. Syarat keperluan (necessary condition) menunjukkan hubungan fisik antara input dan output, bahwa proses produksi pada waktu elastisitas produksi antara 0 dan 1. Hasil ini merupakan efisiensi produksi secara teknis.
- b. Syarat kecukupan (*sufficient condition*) yang berhubungan dengan tujuannya yaitu kondisi keuntungan maksimum tercapai dengan syarat nilai produk marginal sam dengan biaya marginal.

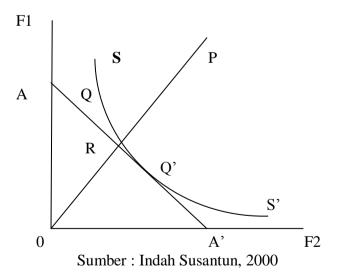
Konsep yang digunakan dalam efisiensi ekonomis adalah meminimalkan biaya artinya suatu proses produksi akan efisien secara ekonomis pada suatu tingkatan output apabila tidak ada proses lain yang dapat menghasilkan output serupa dengan biaya yang lebih murah.

Efisiensi ekonomis dalam usaha pengolahan logam dipengaruhi oleh

harga jual produk logam dan total biaya produksi (TC) yang digunakan. Harga jual produk logam akan mempengaruhi total penerimaan (TR). Usaha pengolahan logam dapat dikatakan semakin efisien secara ekonomis jika usaha pengolahan logam tersebut semakin menguntungkan.

Menurut Nicholson (1995), alokasi sumber daya disebut efisiensi secara teknis jika alokasi tersebut tidak mungkin meningkatkan output suatu produk tanpa menurunkan produksi jenis barang lainnya. Lebih lanjut dijabarkan oleh Farell dalam Witono Adiyoga (1999) bahwa jika diasumsikan suatu usaha menggunakan dua jenis input x₁ dan x₂ untuk memproduksi output tunggal y seperti pada Gambar 2.3 dengan asumsi *constant return to scale* maka fungsi frontier dapat diartikan oleh suatu unit isokuan yang efisien.

Gambar 2.5 Efisiensi Unit Isokuan



Gambar 2.5 menunjukkan bahwa SS' adalah garis isokuan yang menunjukkan berbagau kombinasi input (F1 dan F2) untuk mendapatkan

sejumlah output tertentu yang optimal. Garis ini sekaligus menunjukkan garis frontier dari fungsi produksi Cobb-Douglas.

Garis AA' adalah garis isocost yang merupakan kedudukan titik-titik kombinasi biaya yang dialokasikan untuk dapat menggunakan sejumlah input (F1 dan F2) untuk mendapatkan biaya minimum, sedangkan garis OP menggambarkan jarak sampai seberapa jauh terknologi suatu usaha. Titik P menunjukkan posisi sebuah usaha, sedangkan titik Q menunjukkan titik produksi yang optimum, titik R dan titik Q menunjukkan ukuran penggunaan biaya yang tidak efisien.

Berdasarkan uraiaan diatas dapat disimpulkan bahwa efisiensi teknis, efisiensi harga, dan efisiensi ekonomis akan dapat ditemukan pada garis isokuan (yang menggambarkan produksi frontier) dapat diketahui, yaitu:

- a. Efisiensi harga = OR/OQ
- b. Efisiensi teknis = OO/OP
- c. Efisiensi ekonomis = $OR/OQ \times OQ/OP = OR/OP$

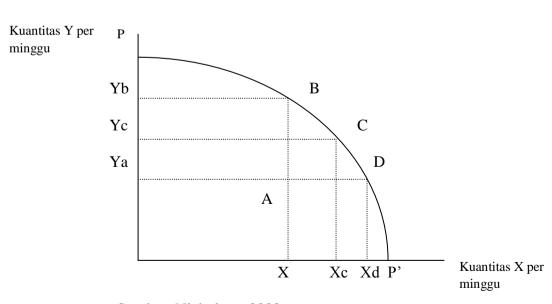
Menurut teori ekonomi, asumsi dasar sifat fungsi produksi adalah hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (*The Law of Diminishing Return*). Spesifikasi bentuk fungsi produksi tersebut dapat dijabarkan tiga tahap. Pada tahap pertama dimana elastisitas produksi Ep>1 merupakan daerah irrasional karena produsen masih dapat meningkatkan output melalui peningkatan input. Tahap kedua dengan 0≤Ep≤1 merupakan daerah rasional untuk membuat keputusan produksi, dan daerah ini terjadi efisiensi. Tahap ketiga dengan Ep<0 disebut daerah irrasional karena penambahan input akan

mengurangi output.

Efisiensi teknis yaitu banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari satu kesatuan faktor produksi (input) kalau efisiensi ini kemudian kita nilai dengan uang maka kita sampai pada efisiensi ekonomi. Menurut Nicholson (2000) dalam buku yang berbeda disebutkan bahwa akan terjadi efisiensi teknis apabila suatu alokasi tertentu tidak mungkin meningkatkan output suatu produk tanpa menurunkan produksi jenis barang lainnya. Alternatif lainnya, sumber daya disebut sebagai sumber daya yang dilaokasikan secara efisien jika sumber daya tersebut dapat memindahkan sumber daya di sekitarnya, meningkatkan output dari satu barang tanpa mengorbankan barang lainnya.

Batas kemungkinan produksi dan efisiensi teknis dapat dijelaskan berdasarkan bukunya Nicholson (2002), akan digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.6 Batas Kemungkinan Produksi dan Efisiensi Teknis

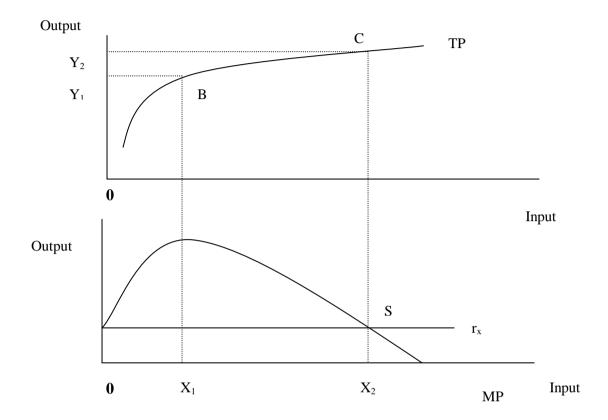


Sumber: Nicholson, 2002

Alokasi sumber daya yang dicerminkan oleh titik A adalah alokasi yang tidak efisien secara teknis, karena jelas bahwa produksi dapat ditingkatkan. Titik B, contohnya, berisi lebih banyak Y dan tidak mengurangi X dibandingkan dengan alokasi A. Sepanjang garis PP' produksi secara teknis adalah efisien. Slope PP' disebut dengan tingkat transformasi produk. Namun, pertimbangan terhadap efisiensi teknis semata tidak memberikan alasan untuk lebih memiliki alokasi pada PP' dibandingkan pada titik-titik lainnya.

Pengukuran efisiensi teknis dan efisiensi alokatif dijelaskan oleh Mandac dan Hert (1978) dalam Sufridson *et al.* (dikutip oleh Prima Saraswati, 2009), seperti pada Gambar 2.7.

Gambar 2.7 Ukuran Efisiensi Teknis dan Alokatif



Sumber : Mandac dan Hert (1978) dalam Sufridson *et al.* (dikutip Prima Saraswati, 2009)

Gambar 2.7 menunjukkan kurva total produk pada suatu perusahaan, jika input yang digunakan adalah sebesar X1 dengan jumlah output sebesar Y1. Maka titik B merupakan total produk yang dapat dicapai. Keadaan yang demikian belum mencapai tingkat efisiensi, oleh karena itu penambahan input perlu dilakukan agar tingkat efisiensi dapat tercapai. Penambahan input dari X1 menjadi X2 akan menambah jumlah output menjadi Y2, sehingga titik C merupakan titik yang menunjukkan tingkat efisiensi teknis dalam penggunaan input. Kurva marginal produk (MP) yang memotong kurva harga input (r_x) tepat

pada titik C menunjukkan bahwa pada titik tersebut, produksi telah mencapai tingkat efisiensi harga.

2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang dilakukan dalam ekonomi industri membahas tentang daya saing dan efisiensi:

1. Budiman Sakti (2003)

Judul: "Analisis Keuntungan dan Efisiensi Ekonomi Relatif pada Industri Kerajinan Mebel Kursi Rotan di Bengkulu"

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *Research Question*: Bagaimana pengaruh faktor-faktor input terhadap peningkatan keuntungan, bagaimana kondisi skala usaha dan apakah terdapat perbedaan tingkat efisiensi ekonomis relatif antara IRT dan IK pada industri kerajinan mebel kursi rotan di Kota Bengkulu. Model analisis yang digunakan adalah Fungsi Keuntungan Cobb-Douglas yang diturunkan dari fungsi produksi Cobb-Douglas. Pendugaan parameter dan uji hipotesis diolah dengan bantuan program komputer *SHAZAM*. Hasil penelitian pada model II, secara serentak dan secara parsial input variabel dan input tetap berpengaruh nyata terhadap keuntungan usaha kerajinan mebel dan kursi rotan. Besarnya kontribusi semua harga input variabel terhadap keuntungan usaha sebesar 33,22 persen sedangkan sumbangan input tetapnya sebesar 66,78 persen. Keuntungan industri ini belum mencapai keuntungan maksimum dan hasil pendugaan skala usaha menunjukkan berada pada posisi *decreasing return to scale*. Berdasarkan uji

kesamaan tingkat efisiensi ekonomi relatif menunjukkan bahwa IK lebih efisien dibandingkan dengan IRT, tetapi berdasarkan uji kesamaan tingkat efisiensi teknis dan harga tidak signifikan.

2. Sari Safitri (2006)

Judul: "Analisis Struktur-Perilaku-Kinerja Industri Besi Baja di Indonesia" Hasil penelitian menunjukan bahwa struktur pasar pada industri besi baja adalah oligopoli ketat. Hubungan antara struktur pasar (CR4 dan MES) dengan tingkat keuntungan (PCM) adalah adanya pengaruh nyata. Berdasarkan analisis perilaku perusahaan pada industri besi baja di Indonesia diduga ada beberapa perilaku dari perusahaan dominan yang dapat menjelaskan pengaruh positif dari struktur pasar terhadap kinerja pada industri besi baja di Indonesia. Perilaku yang terjadi antara lain adalah strategi harga, produk, promosi dan distribusi.

3. Suwarto

Judul : "Produktivitas Lahan dan Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Gunung Kidul"

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas lahan dan biaya usahatani tanaman pangan tumpang sari di Kabupaten Gunung Kidul. Penelitian ini menggunakan fungsi Produksi *Cobb-Douglas* dengan menggunakan variabel dependennya adalah tanaman pangan (Y), sedangkan variabel independennya (X) adalah lahan, tenaga kerja, modal, lingkungan fisik usaha tani, teknologi, karakteristik petani. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa, yang pertama penggunaan tenaga kerja, pupuk nitrogen,

pupuk phosfat, dan pupuk organik meningkatkan produktivitas lahan. Tingkat pendidikan berpengaruh nyata terhadap produktivitas lahan, namun umur petani tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas lahan. Produktivitas lahan para petani pemilik penggarap lebih tinggi dari produktivitas lahan petani lainnya. Kedua, Tingkat upah tenaga kerja, harga pupuk, dan harga pupuk organik meningkatkan biaya produksi tanaman pangan. Demikian pula umur petani berpengaruh terhadap biaya produksi tanaman pangan. Biaya produksi tanaman pangan petani penyewa LKP lebih besar dari biaya tersebut bagi para petani petani lainnya.

4. Wiwit Setiawati (2006)

Judul: "Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Industri Pengasapan Ikan di Kota Semarang"

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi industri pengasapan ikkan di Kota Semarang pada tahun 2004. Faktor-faktor produksinya adalah ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja. Alat analisis yang dipakai adalah fungsi produksi. Hasil estimasi menunjukkan bahwa faktor produksi yang mempengaruhi industri pengasapan ikan di Kota Semarang adalah ikan mentah dan tempurung kelapa yang secara statistik signifikan pada alpha 5%, dan tenaga kerja pada alpha 10%. Jadi, produksi industri pengasapan ikan sangat ditentukan oleh bahan baku ikan mentah, bahan bakar tempurung kelapa,dan tenaga kerja yang digunakan dalam proses pengasapan. Sedangkan faktor produksi yang lain, tungku tidak mempengaruhi produksi industri

pengasapan. Berdasarkan analisis efisiensi, ikan mentah belum efisien sedangkan tempurung kelapa dan tenaga kerja tidak efisien. Nilai RTS dari industri ini lebih dari 1 sehingga layak untuk dilanjutkan.

5. Prima Saraswati (2009)

Judul: "Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Jagung di Kabupaten Magelang (Studi Kasus di Desa Nglawur Kecamatan Nglawur Kabupaten Magelang)"

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis alokasi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jagung di Kabupaten Magelang, menganalisis tingkat efisiensi teknis, efisiensi harga maupun efisiensi ekonomi pada usahatani jagung di Kabupaten Magelang. Metode yang digunakan adalah *multistage sampling* dengan alat analisis yang digunakan adalah Fungsi Produksi Frontier dan R/C ratio. Hasil dari penelitian ini adalah nilai efisiensi teknis sebesar 0,92 maka dapat dikatakan bahwa usahatani jagung di daerah penelitian tidak efisien secara teknis sehingga penggunaan input harus dikurangi. Variabelvariabel dalam usaha tani yang berpengaruh secara signifikan adalah variabel luas lahan, bibit, pupuk P, pupuk K dan irigasi. Sedangkan untuk nilai *Return to Scale* (RTS) adalah sebesar 1,06. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani di daerah penelitian berada pada posisi *Increasing Return to Scale* (IRS) sehingga dapat dikatakan bahwa kondisi ini layak untuk dikembangkan atau diteruskan.

2.3 Kerangka Pemikiran

Industri logam merupakan industri strategis karena merupakan salah satu penggerak utama pembangunan suatu negara dan tanpa industri logam, industri lain sulit untuk berjalan. Kinerja industri ini harus mendapat perhatian agar pembangunan suatu negara dapat berjalan dengan baik. Salah satu usaha yang bisa dilakukan yaitu dengan meningkatkan daya saing industri tersebut. (Safitri, 2006)

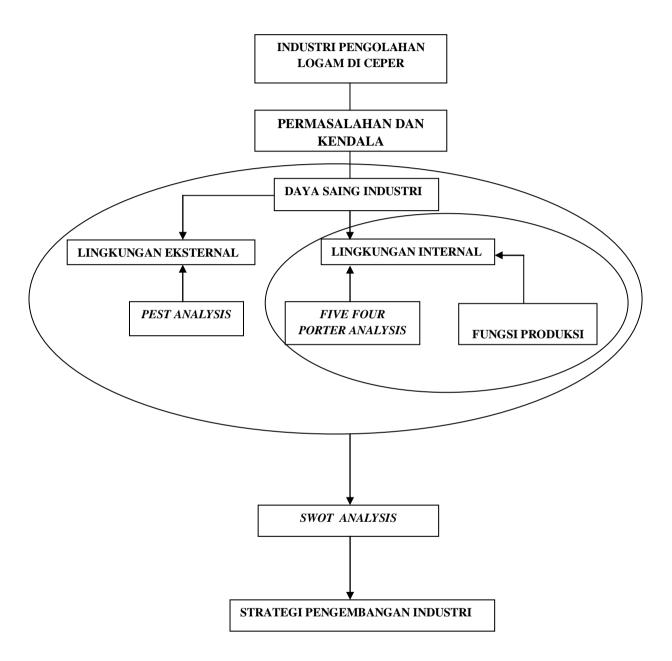
Jawa Tengah merupakan daerah yang menyumbangkan nilai dalam sektor industri manufaktur cukup banyak dalam PDRB nya. Selain itu juga industri kecil, menengah dan besar yang tersebar di seluruh daerah Jawa Tengah. Salah satu daerah yang terkenal sebagai sentra industri logam di Jawa Tengah adalah Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten. Berbagai macam olahan dari besi terdapat di sana, bahkan nama Ceper sendiri sudah terkenal ranah nasional sebagai pemasok barang-barang olahan dari logam. Bahkan di tahun 1990-an, Ceper, Klaten memasok kurang lebih 70% barang-barang logam dari kebutuhan nasional.

Akan tetapi dengan berjalannya waktu dan banyak kejadian-kejadian selama kurun waktu 20 tahun, perindustrian di Kabupaten Klaten, khususnya Kecamatan Ceper, mengalami penurunan akibat beberapa faktor, bahkan menurut kepala koperasi industri logam, dari sejumlah industri logam yang ada hanya 20% saja yang masih beroperasi secara regular, sedangkan sisanya hanya beroperasi kalau ada pesanan saja. Kondisi ini mengindikasikan kalau perindustrian logam di Ceper, Klaten daya saingnya menurun.

Berdasarkan latar belakang itulah menarik untuk menganalisa kinerja dan daya saing yang ada dalam industri logam di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten

yang akhirnya akan mempengaruhi produktivitas industri. Hal pertama yang akan dilakukan adalah menganalisa daya saing industri logam di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten terkait hubungan dengan kemampuan untuk bersaing di pasar lokal maupun internasional serta menganalisa kinerja yang ada pada industri logam, dengan melihat tingkat efisiensi alokatif penggunaan input produksi. Kerangka konseptual penelitian (Gambar 2.8) merupakan gambaran pemikiran dari masalah yang akan dibahas, yakni daya saing dan tingkat efisiensi alokatif penggunaan input produksi pada industri logam di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah.

Gambar 2.8 Kerangka Pemikiran Konseptual



2.4 Hipotesis

Menurut Koutsoyiannis (1975) fungsi produksi melibatkan (dan dapat memberikan ukuran dari) konsep yang dapat digunakan pada semua aspek ekonomi. Konsep-konsep pokoknya antara lain meliputi produktifitas marginal dari faktor-faktor produksi, nilai marginal dari subtitusi dan elastisitas dari subtitusi, faktor intensitas, efisiensi produksi, dan *return to scale*.

Tingkat produksi yang tinggi akan tercapai apabila semua faktor produksi telah dialokasikan secara optimal, pada saat itu nilai produktivitas marginal dari faktor produksi sama dengan biaya korbanan marginal atau harga input yang bersangkutan (Santoso dalam Wiwit Setiowati, 2006).

Menurut McEachern (2001), efisiensi harga tercapai jika perusahaan tersebut mampu memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan nilai produk marjinal setiap faktor produksi dengan harganya. Bila pemilik usaha pengolahan logam mendapatkan keuntungan yang besar dari usaha pengolahan logamnya, misalnya karena pengaruh harga, maka pemilik usaha pengolahan logam tersebut dapat dikatakan mengalokasikan input usaha pengolahan logamnya secara efisien harga. Efisiensi harga ini terjadi bila perusahaan memproduksi output yang paling disukai oleh konsumen.

Berdasarkan permasalahan dan kerangka pemikiran yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan hipotesis penelitian dari kerangka analisis adalah sebagai berikut:

- Diduga pengunaan input pada produksi industri pengolahan logam di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten sebagai berikut:
 - Besi (X1) berpengaruh secara positif terhadap produksi (Y).
 - Aluminium (X2) berpengaruh secara positif terhadap produksi (Y).
 - Kuningan (X3) berpengaruh secara positif terhadap produksi (Y)
 - Pasir (X4) berpengaruh secara positif terhadap produksi (Y).
 - Alat Produksi (X5) berpengaruh positif terhadap produksi (Y).
 - Tenaga Kerja (X6) berpengaruh secara positif terhadap produksi (Y).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan fungsi produksi yang didalamnya terdapat dua variabel yang mempengaruhi yaitu *Capital* (K) dan *Labour* (L). variabel *capital* dalam penelitian ini terdiri dari variabel yang berhubungan dengan bukan input manusia yang berupa bahan baku dan alat produksi. Bahan baku yang dipakai antara lain besi, aluminium, kuningan, dan pasir, sedangkan alat produksi yang dipakai antara lain las listrik, alat bor dan *handslape*.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen, sedangkan variabel independent merupakan variabel bebas yang mempengaruhi dependen variabel. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Y (produksi perusahaan), sedangkan variabel independen adalah X1 (Besi), X2 (Aluminium), X3 (Kuningan), X4 (Pasir), X5 (Alat Produksi), dan X6 (Tenaga Kerja).

3.1.1 Definisi Operasional Variabel

• Variabel Dependen:

Y (produksi perusahaan) merupakan nilai barang jadi yang diproduksi oleh satu perusahaan pengolahan logam di Ceper dengan satuan rupiah (Rp) dalam jangka waktu satu bulan selama tahun 2009.

• Variabel Independen:

- 1. Besi (X1), merupakan variabel yang menggambarkan nilai besi yang dipakai dengan satuan rupiah (Rp) dalam satu bulan selama tahun 2009.
- Aluminium (X2), merupakan variabel yang menggambarkan nilai aluminium yang dipakai dengan satuan rupiah (Rp) dalam satu bulan selama tahun 2009.
- Kuningan (X3) merupakan variabel yang menggambarkan nilai kuningan yang dipakai dengan satuan rupiah (Rp) dalam satu bulan selama tahun 2009.
- 4. Pasir (X4), merupakan variabel yang menggambarkan nilai pasir yang dipakai dengan satuan rupiah (Rp) dalam satu bulan selama tahun 2009.
- 5. Alat Produksi (X5) yaitu variabel yang menggambarkan depresiasi nilai teknologi yang dipakai (mesin yang dipakai untuk proses produksi, seperti las listrik, alat bor dan handslape) rupiah dalam satu bulan selama tahun 2009.
- 6. Tenaga Kerja (X6) yaitu jumlah tenaga kerja baik dari keluarga sendiri maupun dari luar keluarga yang digunakan per kegiatan dalam satu kali proses produksi selama tahun 2009 yang didasarkan dengan satuan hari orang bekerja (HOK).

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan dari seluruh elemen-elemen sejenis yang menjadi objek penelitian, tetapi dapat dibedakan satu sama lain (Supranto, 2003).

Sedangkan menurut Kuncoro (2003) populasi mempunyai arti yaitu kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, transaksi atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajari atau menjadi objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemilik usaha pengolahan logam yang ada di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten. Jumlah populasi dari pemilik usaha pengolahan logam di Kecamatan Ceper adalah 133 perusahaan. (Koperasi Batur Jaya, 2010)

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Sedangkan *sampling* yaitu suatu cara pengumpulan data yang sifatnya tidak menyeluruh, artinya tidak mencakup seluruh objek akan tetapi hanya sebagian dari populasi saja, yaitu hanya mencakup sampel yang diambil dari populasi tersebut (Supranto, 2003).

Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan mengunakan rumus Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = nilai Kritis (batas ketelitian) yang diinginkan. Penelitian ini menggunakan 10% sebagai nilai kritis.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Koperasi Batur Jaya Kecamatan Ceper, jumlah perusahaan yang masih aktif mengolah logam dalam industri pengolahan logam di Ceper ada 133 perusahaan. Kemudian jumlah tersebut

dikalkulasikan ke dalam rumus Slovin dengan estimasi eror sebesar 10%, sehingga dapat diketahui ukuran sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{133}{1 + 133.0,1^2}$$

$$n = 39,93 = 40$$

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple* random sampling yaitu dengan tiap populasi diberikan nomor dan kemudian sampel yang diinginkan ditarik secara acak, baik menggunakan random numbers ataupun dengan undian biasa, sehingga tiap sampel mempunyai peluang yang sama untuk dipilih. (Moh. Nazir, 1988).

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Data Primer, yaitu data yang diperoleh melalui wawancara dengan responden yang relevan dengan survei lapangan (kuesioner) dan *stakeholder* yang berkepentingan dengan objek penelitian. Adapun data primer yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh responden dan *stakeholders*.
- 2. Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari lembaga pengumpul data. Adapun data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Tengah, Badan Pusat Statistika Provinsi Jawa Tengah, dan Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi Kabupaten Klaten.

Penelitian ini menggunakan data utama yang diperoleh dari Statistik Industri Besar dan Sedang, Tahun 2008, dan data-data penunjang dari tulisantulisan, dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini serta data primer yang berasal dari hasil kuestioner yang disebar ke responden dan *stakeholders*.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data industri kecil, menengah dan besar pada industri Logam dan industri barang dari logam kecuali mesin dan peralatannya (kode ISIC 27 dan 28), di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

2. Metode Survei

Merupakan metode pengumpulan data primer yang diperoleh secara langsung dari sumber asli. Ada dua teknik dalam pengumpulan data metode survei:

- a. Wawancara, merupakan teknik megumpulkan data dalam metode survei yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subjek penelitian.
- Kuesioner, merupakan susunan pertanyaan yang diberikan kepada responden dan stakeholders dalam bentuk tertulis.

3. Metode Literatur (studi pustaka)

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mempelajari literaturliteratur dan penerbitan seperti koran, buku-buku, majalah dan internet.

3.5 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah menggunakan analisis statistik

deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang bersifat pengukuran kuantitas (jumlah dan angka). Pendekatan ini berangkat dari data yang diproses menjadi info yang berharga bagi pengambil keputusan (Mason et al, 1999). Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menghitung indikator dari daya saing suatu industri. Untuk mengetahui daya saing dari industri di Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten Jawa Tengah dengan mengambil sampel industri pembuatan profil digunakan analisis silang (crosstabs) antara indikator-indikator daya saing industri seperti insensitas persaingan kompetitf antara pemasok, kekuatan dari penyedia, kekuatan dari konsumen, ancaman dari pendatang baru dan ancaman dari barang substitusi. Selain itu juga dalam penelitian ini memakai analisis regresi yang digunakan untuk mengestimasi dari fungsi produksi yang ada pada perusahaan-perusahaan pengolahan logam yang ada di Ceper, Klaten.

Penelitian ini menggunakan beberapa analisis, antara lain analisis PEST, SWOT, Five Force Porter, dan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Kemudian analisis-analisis tersebut digunakan berdasarkan kegunaannya masing-masing, seperti analisis PEST digunakan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan eksternal dari industri pengolahan logam di Ceper, kemudian untuk mengatasi masalah-masalah tersebut digunakan analisis SWOT untuk menghasilkan strategi-strategi terbaik dalam pemecahan masalah-masalah yang ada yang nantinya bisa dijadikan masukan untuk pemerintah dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan industri pengolahan logam. Setelah itu melangkah ke analisis Five Force Porter yang digunakan untuk mengetahui

tingkat daya saing dari perusahaan-perusahaan yang ada di dalam industri pengolahan logam di Ceper. Selain itu juga memakai analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas* untuk mengetahui tingkat efisiensi alokatif dalam penggunaan input-input produksi pada perusahaan-perusahaan yang ada di dalam industri pengolahan logam di Ceper.

3.5.1 Analisis Daya Saing

3.5.1.1 Analisis PEST

Analisis PEST terkait dengan pengaruh lingkungan eksternal pada suatu bisnis. PEST merupakan suatu cara atau alat yang bermanfaat untuk meringkas lingkungan eksternal dalam operasi bisnis. PEST harus ditindaklanjuti dengan pertimbangan bagaimana bisnis harus menghadapi pengaruh dari lingkungan politik, ekonomi, sosial, dan teknologi.

e. Political

Faktor-faktor politik yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan antara lain:

- Upah minimum
- Pengendalian harga
- Kesempatan bekerja yang sama untuk semua orang
- Keselamatan dan kesehatan dalam pekerjaan
- Dimana lokasi pabrik boleh didirikan
- Apa yang boleh dikeluarkan pabrik itu ke udara
- Berapa keributan yang boleh dilakukan dalam berproduksi

- Apakah perusahaan dapat melakukan periklanan dan iklan mana yang boleh dilakukan
- Peraturan dan perlindungan lingkungan
- Perpajakan (perusahaan; konsumen)
- Peraturan perdagangan internasional
- Perlindungan konsumen
- Hukum ketenagakerjaan
- Perusahaan/sikap pemerintah
- Peraturan kompetisi

f. Economic

Keadaan perekonomian pada waktu sekarang dan di masa yang akan datang dapat mempengaruhi kemajuan dan strategi perusahaan. Faktor-faktor ekonomi yang spesifik yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan termasuk:

- Pertumbuhan ekonomi
- Kebijakan moneter
- Pengeluaran pemerintah
- Kebijakan ke arah *unemployment*
- Tahapan siklus bisnis. Ekonomi dapat diklasifikasikan seperti dalam keadaan depresi, resesi, kebangkitan (*recovery*) atau kemakmuran.
- Gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang-barang dan jasa. Kalau inflasi sangat tajam, mungkin diadakan pengendalian upah dan harga.

- Kebijaksanaan keuangan, tingkat bunga dan devaluasi atau revaluasi uang dalam hubungannya dengan uang asing.
- Kebijaksanaan fiskal: tingkat pajak atau perusahaan dan perorangan.

Setiap segi ekonomi ini dapat membantu atau menghambat usaha mencapai tujuan perusahaan dan menyebabkan keberhasilan ataupun kegagalan strategi. Misalnya, resesi sering menyebabkan pengangguran, bila kita memproduksi barang sesuka hati kita, yang dapat menyebabkan penjualan rendah. Kebijaksanaan perpajakan dapat mengurangi daya tarik investasi dalam suatu industri atau mengurangi pendapatan setelah dipotong pajak dari para konsumen, yang akhirnya mengurangi tingkat pengeluarannya.

g. Social

Faktor-faktor sosial terpusat pada penilaian dari sikap konsumen dan karyawan yang mempengaruhi strategi. Para perencana strategi harus mengikuti perubahan pada tingkatan pendidikan dan penilaian sosial dengan maksud menilai dampaknya terhadap strategi mereka. Tetapi reaksi khas dari perusahaan terhadap faktor-faktor sosial berbeda-beda, dari perubahan dalam tingkah laku sampai ke usaha mengubah penilaian sosial dan sikap melalui usaha hubungan kemasyarakatan.

Faktor-faktor sosial yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan antara lain:

- Distribusi pendapatan
- Demografi
- Tenaga kerja / mobilitas social

- Perubahan gaya hidup
- Sikap kerja
- Pendidikan
- Kesehatan dan kesejahteraan
- Kondisi kehidupan (polusi, perumahan, dsb)

h. Technology

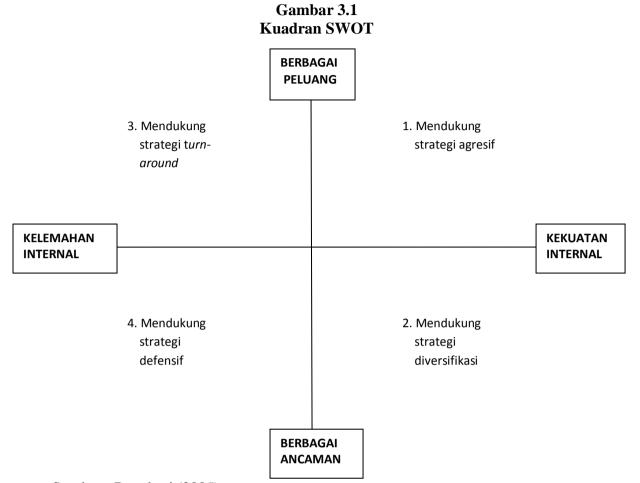
Perencana strategi yang efektif meneliti lingkungan untuk mencari perubahan teknologi yang dapat mempengaruhi bahan baku, operasi, dan produk serta jasa perusahaan, karena perubahan teknologi dapat memberikan peluang besar untuk meningkatkan hasil, tujuan atau mengancam kedudukan perusahaan. Dorongan pemerintah melalui kebijaksanaan pajak dan undang-undang juga memainkan peranan dalam perubahan teknologi. Kemauan untuk melakukan inovasi dan mengambil resiko nampak merupakan komponen yang penting. Selanjutnya perubahan teknologi menghendaki iklim sosial ekonomis yang dapat menerimanya. Faktor-faktor politik yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan antara lain:

- Fokus pemerintah dan industri pada kemajuan teknologi
- Penemuan dan pengembangan baru
- Kecepatan dari transfer teknologi
- Rates of technology obsolescence
- Biaya dan penggunaan teknologi
- Perubahan dalam ilmu pengetahuan
- Dampak dari perubahan teknologi

3.5.1.2 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi industri/perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (Strengths) dan peluang (Opportunities), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (Weaknesses) dan ancaman (Threats). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan industri/perusahaan.

Suatu penelitian menunjukkan bahwa kinerja industri atau perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan dalam analisis SWOT. Faktor internal mencakup strengths dan weaknesses, sedangkan faktor eksternal mencakup opportunities dan threats.



Sumber: Rangkuti (2005)

Kuadran 1 : Merupakan situasi yang menguntungkan. Industri/perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (Growth oriented strategy).

Kuadran 2 : Meskipun menghadapi berbagai ancaman, industri/perusahaan ini
 masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus
 diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan

peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk/pasar).

Kuadran 3 : Industri/perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak, ia menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Kondisi bisnis pada kuadran 3 ini mirip dengan Question Mark pada BCG matrikss. Fokus strategi industri/perusahaan ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal industri/perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

Kuadran 4 : Merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, industri/perusahaan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal.

MATRIKS SWOT

Menggambarkan peluang dan ancaman yang dihadapi industri/perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matriks ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategis.

Gambar 3.2 Matriks SWOT

IFAS EFAS	STRENGTHS (S) • Tentukan 5-10 Faktor-Faktor Kekuatan Internal	WEAKNESSES (W) • Tentukan 5-10 Faktor-Faktor Kelemahan Internal
OPPORTUNITIES (O) • Tentukan 5-10 Faktor Peluang Eksternal	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
THREATS (T) • Tentukan 5-10 Faktor Ancaman Eksternal	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Sumber: Rangkuti, 2005

a. Strategi SO

Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran industri/perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.

b. Strategi ST

Ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.

c. Strategi WO

Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.

d. Strategi WT

Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

3.5.1.3 Analisis Industri Lima Kekuatan Porter

Analisis daya saing industri dapat dilakukan dengan menggunakan analisis industri model lima kekuatan model porter. Kelima kekuatan porter akan mempengaruhi seberapa besarkah daya saing suatu industri di dalam sebuah pasar. Persaingan industri tersebut menurut porter dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

6. Adanya intensitas persaingan kompetitif antara pesaing (existing competitive rivalry between competitors)

Intensitas persaingan itu dipengaruhi banyak faktor, misalnya struktur biaya produk. Misalnya kalau semakin besar porsi biaya tetap dalam struktur biaya, maka semakin tinggi intensitas persaingan. Intensitas persaingan juga dipengaruhi oleh tingkat diferensiasi produk dipasar. Semakin homogen produk, biasanya semakin tinggi tingkat persaingan, karena semua jual barang yang hampir sama, sehingga harga menjadi keunggulan bersaing.

- Kekuatan dari penyedia (bargaining power of suppliers)
 Semakin sedikit jumlah pemasok, semakin penting produk yang dipasok, dan semakin kuat posisi tawarnya.
- 8. Kekuatan dari para konsumen (*bargaining power of customers*)

 Semakin besar pembelian, semakin banyak pilihan yang tersedia bagi pembeli dan pada umumnya akan membuat posisi pembeli semakin kuat.
- 9. Ancaman dari pendatang baru (*threat of new entrants*)

 Kekuatan ini biasanya dipengaruhi besar kecilnya hambatan masuk ke dalam industri. Hambatan masuk ke dalam industri itu contohnya antara lain: besarnya biaya investasi yang dibutuhkan, perijinan, akses terhadap bahan mentah, akses terhadap saluran distribusi, ekuitas merek dan masih banyak lagi. Biasanya semakin tinggi hambatan masuk, semakin rendah
- 10. Ancaman dari barang subtitusi (threat of substitute products)
 Ketersedian produk substitusi yang banyak akan membatasi keleluasaan pemain dalam industri untuk menentukan harga jual produk.

3.5.1.4 Model Fungsi Produksi Cobb-Douglas

ancaman yang masuk dari pendatang baru.

Fungsi produksi *Cobb-Douglas* adalah fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut variabel independen yang dijelaskan (X). (Soekartawi, 2003).

Secara matematik, fungsi *Cobb-Douglas* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = a X_1^{b1} X_2^{b2} \dots X_i^{bi} \dots X_n^{bn} e^u \dots (3.1)$$

$$LnY = b_0 + b_1LnX_1 + b_2LnX_2 + b_3LnX_3 + b_nLnX_n + e....(3.2)$$

Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai b₁,b₂,b₃,...b_n adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan. Hal ini karena b₁,b₂,b₃,...b_n pada fungsi *Cobb-Douglas* menunjukkan elastisitas X terhadap Y, dan jumlah elastisitas merupakan *return to scale*. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penggunaan penyelesaian fungsi produksi *Cobb-Douglas* dalam penyelesaiannya selalu dilogaritmakan dan diubah dalam bentuk menjadi fungsi produksi linier. Dalam penggunaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu: (Soekartawi, 2003)

- 5. Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).
- 6. Dalam fungsi produksi, perlu asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (non-neutral difference in the respective technology). Ini artinya, kalau fungsi produksi Cobb-Douglas yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intercep dan bukan pada kemiringan garis (slope) model tersebut.
- 7. Tiap variabel X adalah perfect competition.
- 8. Perbedaan lokasi seperti iklim sudah tercakup pada faktor kesalahan.
- 9. Hanya ada satu variabel yang dijelaskan yaitu (Y).

Beberapa hal yang menjadi alasan fungsi produksi *Cobb-Douglas* lebih banyak dipakai oleh para peneliti adalah (Soekartawi, 2003):

- a) Penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglas relatif mudah.
- b) Hasil pendugaan garis melalui fungsi produksi *Cobb-Douglas* akan menghasilkan koefisien regresi sekaligus menunjukkan besaran elastisitas.
- c) Jumlah besaran elastisitas tersebut menujukkan tingkat return to scale.

Tabel 3.1 Definisi Variabel Fungsi Produksi dalam Usaha Pengolahan Logam di Kecamatan Ceper

Variabel	Kode	Variabel	Skala Pengukuran
Dependen	LnY	Output	Rupiah
Independen	Ln X ₁	Besi	Rupiah
	LnX_2	Aluminium	Rupiah
	LnX_3	Kuningan	Rupiah
	LnX_4	Pasir	Rupiah
	LnX_5	Alat Produksi	Rupiah
	LnX_6	Tenaga Kerja	НОК
	b_0	Intersep	
	b_1-b_4	Koefisien Regresi	
		Koefisien Variabel	
	e	Distribusi Nornal	

Sumber: Data Primer 2009, Diolah.

3.5.1.5 Efisiensi Harga/Allocative Efficiency

Menurut Soekartawi (2003), apabila fungsi produksi yang digunakan adalah fungsi Cobb-Douglas, maka:

$$Y = AX^b$$
....(3.5)

Atau LnY = LnA + bLnX

Maka kondisi produksi marginal adalah:

 $\delta Y / \delta X = b$ (Koefisien parameter elastisisitas)

Perhitungan nilai efisiensi dalam penelitian ini menggunakan cara yaitu dengan membandingkan nilai produktivitas marjinal dengan nilai input yang digunakan dari masing-masing input yang dipakai dalam periode produksi tertentu. Langkah awalnya adalah mengalikan produktivitas marjinal masing-masing input yang diperoleh dari hasil perhitungan regresi dengan satuan unit dengan nilai produksi yang dihasilkan. Kemudian membandingkan dengan nilai masing-masing input yang dipakai. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka akan didapat keadaan-keadaan seperti berikut:

- 1. $NPM_x > nilai input x$; artinya penggunaan input x belum efisien, sehingga agar mencapai tingkat efisiensi maka input harus ditambah.
- 2. NPM_x < nilai input x ; artinya penggunaan input x tidak efisien, sehingga agar mencapai tingkat efisiensi maka input harus dikurangi.

3.5.1.6 Metode Depresiasi

Depresiasi adalah penurunan dalam nilai fisik properti seiring dengan waktu dan penggunaannya. Penelitian ini menggunakan metode depresiasi untuk menentukkan nilai penyusutan pada alat produksi yang dipakai dalam proses

produksi di industri pengolahan logam di Ceper. Metode depresiasi yang dipakai adalah metode garis lurus. Metode ini mengasumsikan bahwa aset terdepresiasi secara konstan setiap tahunnya selama umur manfaatnya. Rumus dari depresiasi garis lurus yaitu: (Departemen Teknik Kimia UI)

$$d_{k} = \frac{(B - SV_{N})}{N}$$

$$d_{k}^{*} = k d_{k} \quad \text{untuk } 1 \le k \le N$$

$$BV_{k} = B - d_{k}^{*}$$

dimana: N = umur manfaat

B = basis harga, termasuk penyesuaian

 d_k = pengurangan depresiasi pada tahun ke k $(1 \le k \le N)$

 BV_k = nilai buku pada akhir tahun ke k

 SV_N = perkiraan nilai sisa pada akhir tahun ke N

d'_k = depresiasi kumulatif selama tahun ke k

3.5.1.7 Pengujian Model Ekometrika

Menurut Gujarati (1995), model ekonometrika yang baik harus memenuhi tiga kriteria yaitu kriteria ekonometrika, kriteria statistik dan kriteria ekonomi. Berdasarkan kriteria ekonometrika, model harus sesuai dengan asumsi klasik, artinya harus terbebas dari gejala multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Kesesuaian model dengan kriteria statistik dilihat dari hasil uji koefisien determinasi (R2), uji F dan uji t. Berdasarkan kriteria ekonomi, tanda

dan besarnya parameter variabel-variabel bebas dalam model harus sesuai dengan hipotesis, kecuali pada kondisi-kondisi tertentu yang bisa dijelaskan.

1. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas adalah pengujian yang dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan linear diantara beberapa atau semua variabel bebas dari model regresi. Gejala multikolinearitas dalam suatu model akan menimbulkan beberapa konsekuensi diantaranya adalah:

- Meskipun penaksir OLS mungkin bisa diperoleh namun kesalahan standarnya mungkin akan cenderung semakin besar dengan meningkatnya tingkat korelasi antara peningkatan variabel.
- Standart error dari parameter diduga sangat besar sehingga selang keyakinan untuk parameter yang relevan cenderung lebih besar.
- Jika multikolinearitasnya tinggi kemungkinan probabilitas untuk menerima hipotesis yang salah menjadi besar.
- Kesalahan standar akan semakin besar dan sensitif bila ada perubahan data.
- Tidak mungkinnya mengisolasi pengaruh individual dari variabel yang menjelaskan (Gujarati, 1995).

Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinear, salah satunya adalah melalui *correlation matrix*, dimana batas terjadinya korelasi antara sesama variabel bebas adalah tidak lebih dari |0,80|. Selain melalui *correlation matrix*, dapat pula digunakan Uji *Klein* dalam mendeteksi multikolinearitas (Gujarati, 1995). Apabila terjadi nilai korelasi yang lebih dari |0,80|, maka

menurut Uji *Klein* multikolinearitas dapat diabaikan selama nilai korelasi tidak lebih dari nilai *R-squared*.

2. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan gejala adanya korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan melalui deret waktu (time series). Adanya gejala autokorelasi pada suatu persamaan akan menyebabkan suatu persamaan memiliki selang kepercayaan yang semakin lebar dan pengujian menjadi kurang akurat, mengakibatkan hasil dari uji-t, uji-F menjadi tidak sah dan penaksiran regresi akan menjadi sensitif terhadap fluktuasi penyampelan (Gujarati, 1995).

Pada penelitian ini digunakan uji *Breusch and Godfrey Serial Correlation LM-Test* untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala autokorelasi. Apabila nilai Probabilitas *Obs*R-squared* lebih besar dari tarif nyata tertentu (yang digunakan), maka persamaan ini dinyatakan tidak mengalami autokorelasi. Apabila nilai *Obs*R-squared* yang diperoleh lebih kecil dari pada taraf nyata tertentu maka persamaan tersebut mengandung autokorelasi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi pokok dalam model regresi linear klasik adalah bahwa varian setiap *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabelvariabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sama dengan σ 2. Inilah yang disebut asumsi *heteroskedasticity* atau varian yang sama.

$$E(\mu i2) = \sigma 2 i = 1, 2, 3, ..., N$$

Heteroskedastisitas menunjukkan *disturbance* yang dapat ditunjukkan dengan adanya *conditional variance* Yi bertambah pada waktu X bertambah.

Dapat dikatakan bahwa heteroskedastisitas menyebabkan penaksiran koefisienkoefisien regresi menjadi tidak efisien. Hasil taksiran dapat menjadi kurang dari

semestinya, melebihi dari semestinya dan menyesatkan.

Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya gejala atau

heteroskedastisitas maka dapat dilakukan dengan menggunakan White

Heteroskedasticity Test (Gujarati, 1995). Pengujian ini dilakukan dengan cara

melihat probabilitas Obs*R-squared. Apabila nilai probabilitas Obs*R-squared

lebih besar dari taraf nyata tertentu maka persamaan tersebut tidak mengandung

gejala heteroskedastisitas, begitu juga sebaliknya.

4. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan jika sampel yang digunakan kurang dari 30, karena jika

sampel lebih dari 30 maka error term akan terdistribusi secara normal. Uji ini

disebut Jarque-Bera Test.

Hipotesis:

H0: error term terdistribusi normal

H1: error term tidak terdistribusi normal

Jika Jarque Bera (J-B) > X 2 df = k atau Probability (P-Value) < α (taraf

nyata yang digunakan) maka tolak H0, artinya error term tidak terdistribusi

normal. Jika Jarque Bera (J-B) < X 2 df = k atau Probability (P-Value) $> \alpha$ maka

terima H0, artinya error term terdistribusi normal.

5. Uji Koefisien Determinasi (R2)

Pengujian R2 digunakan untuk menjelaskan persentase variasi total

peubah tidak bebas yang disebabkan oleh peubah bebas. Tujuannya adalah

mengukur sampai sejauhmana besar keragaman yang dapat diterangkan oleh

variabel bebas terhadap variabel tak bebas. R2 ini memiliki dua sifat diantaranya R2 merupakan besaran non negatif dan besarannya adalah $0 \le R2 \ge 1$ (Gujarati, 1995). Jika R2 sebesar satu maka berarti suatu kecocokan yang sempurna, sedangkan jika nilainya nol maka berarti tidak ada hubungan antar variabel tak bebas dengan variabel bebas.

Berdasarkan metode OLS dengan menggunakan *software Eviews 4.1*, R2 dijelaskan dengan nilai *R-Square* yang diperoleh pada hasil estimasi. Nilai *R-Square* menunjukkan besarnya persentase variasi variabel terikat yang bisa dijelaskan oleh variabel bebasnya. Sisanya (100 % dikurangi nilai *R-Square*) dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

6. Uji F-Statistik

Uji serentak merupakan pengujian terhadap dugaan persamaan secara keseluruhan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji F-statistik. Uji F digunakan untuk mengetahui bagaimanakah pengaruh peubah bebas terhadap peubah tidak bebas secara bersamaan.

Berdasarkan metode OLS dengan menggunakan *software Eviews 4.1*, dapat dilihat nilai probabilitas dari F statistiknya. Jika nilai probabilitas F-statistik lebih kecil dari taraf nyata yang digunakan, maka secara keseluruhan variabel bebas mempengaruhi variabel terikat (PCM) artinya minimal ada satu variabel bebas yang berpengaruh terhadap PCM.

7. Uji t-statistik

Uji t-statistik digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari variabel independen secara individu, yaitu apakah masing-masing variabel

bebasnya berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel tidak bebas. Berdasarkan metode OLS, dapat dilihat nilai probabilitas t statistik pada masing-masing variabel bebas. Jika nilai probabilitasnya lebih kecil dari taraf nyata yang digunakan, maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas tersebut berpengaruh nyata terhadap variabel terikatnya.

Kesesuaian model dengan kriteria ekonomi dapat dilihat dari tanda parameter dugaan. Tanda tersebut diharapkan sesuai dengan hipotesis. Tanda positif pada koefisien variabel bebas (independen) menunjukkan bahwa perubahan pada variabel bebas tersebut akan berpengaruh positif terhadap perubahan variabel terikat (dependen). Sedangkan tanda negatif pada koefisien variabel bebas menunjukkan pengaruh negatif antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Adanya perbedaan hasil dan hipotesis dapat diterima jika dapat dijelaskan dan didukung dengan alasan yang sesuai dengan teori dan kondisi sosial yang terjadi.

❖ Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan Software Microsoft Office Excel 2007, dan SPSS 16.0.