

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

Mastur Mujib Ikhsani dan Dr. Syafrudin Budiningharto, SU

## *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.*

## **Pendahuluan**

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 70-an. 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.

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
2. Pertambangan dan Penggalian	4.59	7.07	10.98	7.45	15.90	13.86	9.96	10.66	8.28
<b>3. Industri Pengolahan</b>	<b>8.21</b>	<b>8.91</b>	<b>12.42</b>	<b>15.13</b>	<b>18.19</b>	<b>21.10</b>	<b>25.33</b>	<b>27.97</b>	<b>26.79</b>
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

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 sub-sektor 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)

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 pekerjaan 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		<b>239.306.465,7</b>

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).

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 pasang-

surut 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).

## **Telaah Teori**

### **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 pembentukan 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, elektrik, bahkan manual (Dumairy, 2000).

### **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.

### **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.
- Kebijakan keuangan, tingkat bunga dan devaluasi atau revaluasi uang dalam hubungannya dengan uang asing.
- Kebijakan 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. Kebijakan 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

#### **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 2.2**  
**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

### **Teori Lima Kekuatan Porter**

Lima kekuatan Porter adalah suatu kerangka 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.

2. 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.

5. Ancaman dari barang substitusi (*threat of substitute products*)

Ketersediaan produk substitusi yang banyak akan membatasi keleluasaan pemain dalam industri untuk menentukan harga jual produk.

### **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

$$X = b_0 \cdot L^{b_1} \cdot K^{b_2}$$

1. Produktifitas marginal dari faktor-faktor produksi.

- a)  $MP_L$

$$\begin{aligned} MP_L &= \frac{\partial X}{\partial L} = b_1 \cdot b_0 \cdot L^{b_1-1} \cdot K^{b_2} \\ &= b_1 (b_0 L^{b_1} K^{b_2}) L^{-1} \\ &= b_1 \cdot \frac{X}{L} = b_1 (AP_L) \end{aligned}$$

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 substitusi

$$MRS_{L,K} = \frac{\partial X / \partial L}{\partial X / \partial K} = \frac{b_1 \left( \frac{X}{L} \right)}{b_2 \left( \frac{X}{K} \right)} = \frac{b_1}{b_2} \cdot \frac{K}{L}$$

3. Elastisitas dari substitusi.

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

substitusi dari MRS dan kemudian didapat

$$\begin{aligned} \sigma &= \frac{d(K/L)/(K/L)}{d\left(\frac{b_1 K}{b_2 L}\right)/\left(\frac{b_1}{b_2}\right)\left(\frac{K}{L}\right)} \\ &= \frac{d\left(\frac{K}{L}\right)\left(\frac{b_1}{b_2}\right)}{\left(\frac{b_1}{b_2}\right) d\left(\frac{K}{L}\right)} = 1 \end{aligned}$$

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

4. Faktor intensitas.

Faktor intensitas 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  $b_1 + b_2$ .

**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 <sub>1</sub>	Besi	Rupiah
	LnX <sub>2</sub>	Aluminium	Rupiah
	LnX <sub>3</sub>	Kuningan	Rupiah
	LnX <sub>4</sub>	Pasir	Rupiah
	LnX <sub>5</sub>	Alat Produksi	Rupiah
	LnX <sub>6</sub>	Tenaga Kerja	HOK
	b <sub>0</sub>	Intersep	
b <sub>1</sub> -b <sub>4</sub>	Koefisien Regresi		
	Koefisien Variabel		
e	Distribusi Normal		

Sumber : Data Primer 2009, Diolah.

**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).

## **Pembahasan Hasil**

### **Analisis PEST pada Industri Pengolahan Logam di Ceper**

Analisis PEST 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.

#### **1. Politik**

- a. Pertama secara umum tidak ada Proteksi dan Regulasi-regulasi tentang lingkungan yang berkaitan dengan industri Pengolahan Logam di Ceper baik dari pemerintah ataupun lainnya.
- b. Regulasi-regulasi dan batasan-batasan perdagangan yang berkaitan dengan industri Pengolahan Logam di Ceper secara umum tidak diatur oleh pemerintah, akan tetapi diserahkan langsung kepada mekanisme pasar yang berlaku.
- c. Pengendalian Harga Produk khususnya yang berkaitan dengan industri Pengolahan Logam di Ceper secara umum tidak diatur oleh pemerintah, akan tetapi di serahkan langsung kepada mekanisme pasar yang berlaku.
- d. Tempat atau lokasi pendirian pabrik yang cocok yang berkaitan dengan industri Pengolahan Logam di Ceper diatur sesuai dengan rencana tata ruang Kabupaten Klaten.
- e. Semua orang mempunyai kesempatan bekerja yang sama untuk bekerja di industri Pengolahan Logam di Ceper, selama orang tersebut memiliki kemampuan yang sesuai kebutuhan industri.
- f. Secara umum tidak ada hukum penerapan kontrak dan perlindungan produsen yang berkaitan dengan industri Pengolahan Logam di Ceper.
- g. Stabilitas politik daerah di Kabupaten Klaten cenderung stabil dan baik untuk pengembangan industri.

- h. Sikap pemerintah terus mendukung terhadap tumbuh kembangnya industri pengolahan logam di Ceper.
- i. Peraturan kompetisi/persaingan antara industri tidak diatur pemerintah, tapi diserahkan langsung kepada mekanisme pasar yang berlaku.

## **2. Ekonomi**

- a. Pertumbuhan ekonomi di daerah Klaten cenderung sedikit menurun dari tahun sebelumnya
- b. Peranan lembaga keuangan daerah sangat berperan untuk mendapatkan modal atau sekedar pinjaman untuk membeli bahan baku maupun mesin yang dipakai dalam produksi suatu industri Pengolahan Logam di Ceper.
- c. Kebijakan yang mengatasi *unemployment* berjalan cukup baik akan tetapi masih terkendala oleh ketergantungan kepada pesanan, jadi kalau tidak ada pesanan banyak orang yang menganggur.
- d. Dampak Nilai Tukar Rupiah secara langsung mempengaruhi keadaan industri pengolahan logam di Ceper karena sebagian besar bahan baku masih mengimpor dari luar negeri yang pembayarannya memakai mata uang asing.

## **3. Sosial**

- a. Distribusi pendapatan di daerah Ceper secara umum tidak terlalu merata karena tidak semua orang bekerja di sektor industri pengolahan logam akan tetapi ada juga yang bekerja di sektor lainnya.
- b. Secara umum demografi di Ceper mendukung adanya industri pengolahan logam yang ada disana.
- c. Kondisi kehidupan di daerah Ceper cukup layak.
- d. Belum ada langkah untuk mengatasi polusi yang diakibatkan oleh limbah industri.

## **4. Teknologi**

- a. Peran penelitian/riset pemerintah cukup berpengaruh terhadap pengembangan industri pengolahan logam di Ceper.

- b. Sebagian besar masih menggunakan teknologi tradisional hal ini akan berpengaruh terhadap biaya yang kemudian berpengaruh ke tingkat harga yang ditetapkan,,sehingga perlu perkembangan lebih lanjut.
- c. Fokus utama dari industri yaitu pada pengembangan teknologi yang lebih maju serta meningkatkan kreatifitas masing-masing industri pengolahan logam yang ada di Ceper agar motif dan modelnya mengikuti perkembangan zaman.
- d. Penggunaan energi yang terbanyak di dalam industri pengolahan logam di Ceper yaitu batubara dan listrik. Penggunaannya dalam jumlah yang besar akan berpengaruh pada biaya produksi dan ini menjadi masalah yang kompleks.
- e. Penggunaan internet berpengaruh terhadap perilaku produsen khususnya terhadap cara promosi ke konsumen dan mempermudah konsumen dalam memesan produk yang ditawarkan.
- f. Dampak dari perubahan teknologi terhadap industri Pengolahan Logam di Ceper berpengaruh positif karena secara tidak langsung akan meningkatkan produktivitas.

### **Analisis SWOT pada Industri Pengolahan Logam di Ceper**

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dalam rangka 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*).

Berdasarkan hasil penelitian, telah didapatkan faktor-faktor apa saja yang menjadi kekuatan, peluang, kelemahan dan ancaman yang ada di industri pengolahan logam di Ceper. Faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.8.



**Tabel 4.8**  
**Hasil Analisis Matriks SWOT**

<b>IFAS</b>	<b>Strengths (S)</b> 1. SDM yang melimpah 2. Lokasi yang strategis 3. Pasar yang luas 4. Jumlah usaha yang banyak 5. Kualitas produknya	<b>Weaknesses (W)</b> 1. Ketersediaan bahan baku 2. Teknologi yang masih tradisional 3. Tergantung pesanan 4. Modal kecil 5. Skala usaha kecil ( <i>home industry</i> )
<b>EFAS</b>		
<b>Opportunities (O)</b> 1. Pasar masih terbuka untuk ekspor 2. Produk yang unik 3. Penggunaan teknologi maju 4. Kebijakan pro industri kecil 5. Manajemen yang baik	<b>Strategi SO</b> 1. Peningkatan produktivitas 2. Membuat produk yang lebih variasi&awet 3. Memproduksi produk yang berorientasi ekspor	<b>Strategi WO</b> 1. Pengadaan bahan baku alternatif 2. Penggunaan teknologi yang lebih maju 3. Melakukan kerjasama antar industri.
<b>Threats (T)</b> 1. Kompetitor lain yang masuk pasar 2. Bahan baku yang tergantung dengan luar negeri. 3. Kebijakan yang tidak pro industri kecil. 4. Isu lingkungan 5. Produk luar (China) yang murah.	<b>Strategi ST</b> 1. Membuat produk yang bisa bersaing dengan produk lokal maupun luar (china). 2. Berusaha memakai bahan baku lokal. 3. Memanajemen limbah industri agar tidak mencemari lingkungan.	<b>Strategi WT</b> 1. Pengadaan bahan baku alternatif 2. Memperbaiki kualitas produk 3. Memperbaiki manajemen agar industri kecil tetap bertahan dan berproduksi. 4. Membuat produk yang unik dan sesuai dengan perkembangan zaman.

Sumber: Data primer 2010, diolah

### **Analisis Daya Saing Industri dengan Lima Kekuatan Michael 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 Adanya intensitas persaingan kompetitif antara pesaing (*existing competitive rivalry between competitors*), Kekuatan dari penyedia (*bargaining power of suppliers*), Kekuatan dari para konsumen (*bargaining power of*

*customers*), Ancaman dari pendatang baru (*threat of new entrants*), Ancaman dari barang substitusi (*threat of substitute products*).

Berdasarkan analisis kekuatan Michael Porter dapat diketahui bahwa hasil untuk faktor *bargaining power of suppliers*, *bargaining power of buyers*, *Threat of new entrant*, dan *Threat of substitute products* menunjukkan bahwa faktor-faktor ini menggambarkan persaingan yang menguntungkan untuk industri pengolahan logam di Ceper. Sedangkan untuk faktor *existing competitive rivalry between competitors* menggambarkan persaingan yang negatif dan cenderung tidak menguntungkan untuk industri pengolahan logam di Ceper.

### **Analisis Efisiensi Harga/Alokatif**

Penelitian ini menitikberatkan pada konsep daya saing industri yang salah satu di dalamnya mencakup efisiensi. Efisiensi dalam penelitian ini memakai efisiensi pada faktor-faktor produksi yang digunakan (input). Industri pengolahan logam di Ceper menghasilkan berbagai macam produk olahan logam antara lain seperti alat-alat pertanian, mesin pencetak genteng, mesin penggiling bakso, pagar ornamen, meja kursi ornamen, pipa *fitting*, tiang lampu ornamen, dan masih banyak lainnya. Proses produksi untuk menghasilkan barang-barang olahan logam tersebut, memerlukan input/faktor-faktor produksi yang bervariasi. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, diperoleh input-input yang dipakai untuk menghasilkan barang-barang olahan logam yaitu besi, aluminium, kuningan, pasir, alat produksi, dan tenaga kerja.

Analisis efisiensi harga/alokatif pemanfaatan faktor produksi (input) dilakukan terhadap semua variabel bebas yaitu variabel besi, aluminium, kuningan, pasir, alat produksi, dan tenaga kerja. Sebelum membahas satu-persatu, pada Tabel 4.21 disajikan data untuk perhitungan efisiensi tersebut.

**Tabel 4.25**  
**Data untuk Perhitungan Efisiensi Harga**  
**Penggunaan Input Produksi Barang Olahan Logam**

Variabel Bebas	Produktivitas Marjinal	Harga output per unit (Rp)	Harga input per satuan (Rp)	Nilai Produktivitas Marjinal (Rp)	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Besi (Kg)	0,00026	11.887.500	8.100	3.088,15	Tidak efisien
Aluminium (Kg)	0,002	11.887.500	17.438	23.755	Belum efisien
Kuningan (Batang)	0,168	11.887.500	818.855	1.995.420	Belum efisien
Pasir (Truk)	0,175	11.887.500	241.888	2.078.562,5	Belum efisien
Alat Produksi (Unit)	0,499	11.887.500	3.037.883	5.926.872,5	Belum efisien
Tenaga Kerja (HOK)	0,001	11.887.500	38.125	11.877,50	Tidak efisien

Sumber : Data Primer 2009, Diolah

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Daya Saing Industri Pengolahan Logam di Ceper, Klaten Jawa Tengah, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis PEST dapat diketahui dari masing-masing aspek politik, ekonomi, sosial dan teknologi memberikan gambaran permasalahan-permasalahan yang terjadi mengenai industri pengolahan logam di Ceper. Hal tersebut bisa dijadikan suatu perhatian khusus bagi pemerintah daerah agar permasalahan-permasalahan yang terjadi di dalam industri pengolahan logam dapat diatasi.
2. Berdasarkan analisis kekuatan Michael Porter dapat diketahui bahwa hasil untuk faktor *bargaining power of suppliers*, *bargaining power of buyers*, *Threat of new entrant*, dan *Threat of substitute products* menunjukkan bahwa faktor-faktor ini menggambarkan persaingan yang menguntungkan untuk industri pengolahan logam di Ceper. Sedangkan untuk faktor *existing competitive rivalry between competitors* menggambarkan persaingan yang negatif dan cenderung tidak menguntungkan untuk industri pengolahan logam di Ceper.

3. Semua variabel dalam usaha pengolahan logam yaitu variabel besi, aluminium, kuningan, pasir, alat produksi dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan.
4. *Return to Scale* dalam usaha pengolahan logam diketahui sebesar 1,627 yang menunjukkan bahwa usaha pengolahan logam yang dijalankan di daerah penelitian berada pada kondisi *Increasing Return to Scale* (IRS) sehingga dapat dikatakan bahwa kondisi ini layak untuk dikembangkan atau dilanjutkan.
5. Efisiensi harga (EH) pada input-input yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan hasil antara lain:
  - a. Input besi tidak efisien karena nilai produktivitas marginalnya lebih kecil dari pada penggunaan inputnya, sehingga perlu pengurangan pada input besi.
  - b. Input aluminium belum efisien karena nilai produktivitas marginalnya lebih besar dari pada penggunaan inputnya, sehingga perlu penambahan pada input aluminium.
  - c. Input kuningan belum efisien karena nilai produktivitas marginalnya lebih besar dari pada penggunaan inputnya, sehingga perlu penambahan pada input kuningan.
  - d. Input pasir belum efisien karena nilai produktivitas marginalnya lebih besar dari pada penggunaan inputnya, sehingga perlu penambahan pada input pasir.
  - e. Input alat produksi belum efisien karena nilai produktivitas marginalnya lebih besar dari pada penggunaan inputnya, sehingga perlu pengurangan pada input alat produksi.
  - f. Input tenaga kerja tidak efisien karena nilai produktivitas marginalnya lebih kecil dari pada penggunaan inputnya, sehingga perlu pengurangan pada input tenaga kerja.
6. Berdasarkan analisis SWOT dapat diketahui faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Selanjutnya dengan menggunakan matriks faktor-faktor tersebut dikombinasikan antara faktor-

faktor tersebut guna memperoleh strategi terbaik yang dapat dipakai untuk meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman. Strategi-strategi tersebut diharapkan bisa dijadikan oleh pemerintah suatu alternatif dalam membuat suatu kebijakan mengenai perindustrian khususnya untuk industri pengolahan logam di Ceper, Klaten.

### **Daftar Pustaka**

Badan Pusat Statistik, 2005. **Statistik Industri Besar dan Sedang Jawa Tengah 2005**. BPS Provinsi Jawa Tengah: Semarang.

\_\_\_\_\_. 2006. **Statistik Industri Besar dan Sedang Jawa Tengah 2006**. BPS Provinsi Jawa Tengah: Semarang.

\_\_\_\_\_. 2007. **Statistik Industri Besar dan Sedang Jawa Tengah 2007**. BPS Provinsi Jawa Tengah: Semarang.

\_\_\_\_\_. 2009. **Jawa Tengah dalam Angka**. BPS Provinsi Jawa Tengah: Semarang.

\_\_\_\_\_. 2009. **Kabupaten Klaten dalam Angka**. BPS Provinsi Jawa Tengah: Semarang.

\_\_\_\_\_. 2009. **Kecamatan Ceper dalam Angka**. BPS Provinsi Jawa Tengah: Semarang.

Barney, Jay B. dan William Hesterly. 1996. "**Organizational Economics: Understanding the Relationship between Organizations and Economics Analysis**". Dalam Stewart R. Clegg, Cynthia Hardy dan Walter R. Nord (edt). *Handbook of Organization Studies*. London, SAGE Publications.

Bird, Kelly. 1999. "**Concentration in Indonesia Manufacturing 1975-1993**", *Buletin of Indonesian Economics Studies*, Vol. 35, No. 1, April 1999, Hal 43-75.

Dennis, Carlton W. dan Jeffrey M. Perloff. 2000. **Modern Industrial Organization**, Third Edition, Addison-Wesley, USA.

Djojodipuro, M. 1994. **Pengantar Ekonomi untuk Perencanaan**. UI-Press, Jakarta.

Dumairy. 2000. **Perekonomian Indonesia**. Erlangga, Jakarta.

- Hasan Mustafa. 2000. **Teknik Sampling.** dalam [www.google.co.id/search?q=snowball+sampling&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a](http://www.google.co.id/search?q=snowball+sampling&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a) diakses 16 September 2010.
- Hasibuan, N. 1993. **Ekonomi Industri : Persaingan, Monopoli dan Regulasi.** LP3ES, Jakarta.
- Indah Susantun, 2000. “**Fungsi Keuntungan Cobb-Douglas dalam Pendugaan Efisiensi Ekonomi Relatif**”, Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol 5, No. 2
- Intriligator, Michael D. 1978. **Econometric Model Techniques and Application.** New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Jaya, W. K. 2001. **Ekonomi Industri.** Edisi Ke-2. BPFE, Yogyakarta.
- Koutsoyiannis, A. 1975. **Modern Microeconomics.** London: McMillan.
- Kuncoro, Mudrajad. 2007. **Ekonomika Industri Indonesia : Menuju Negara Industri Baru 2030?.** Penerbit Andi, Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_, 2009. **Ekonomika Indonesia : Dinamika Lingkungan Bisnis di Tengah Krisis Global.** UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Mason, E. 1939. **Price and Production Policies of Large-Scales Enterprises.** American Economic Review Volume 29, PP 61-74.
- Martin, Stephen. 1994. **Industrial Economics-Economic Analysis and Public Policy, Second Edition.** New York: Macmillan Publishing Company.
- Mc Eachern, William A, 2001, **Ekonomi Mikro Pendekatan Kontemporer,** Penerbit Salemba Empat, Jakarta. Terjemahan : Sigit Triandaru.
- Miller and Meiners., 2000, **Teori Mikroekonomi Intermediate,** Penerbit PT Raja Grafindo persada, Jakarta, Terjemahan : Haris Munandar.
- Nazir, Moh, 1988, **Metode Penelitian,** Jakarta, Ghalia Indonesia.
- Nicholson, Walter. 1995, **Mikroekonomi Intermediate.** Jakarta: Binarupa Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2002, **Mikroekonomi Intermediate.** Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Nurimansyah Hasibuan. 1991. **Ekonomi Industri Persaingan, Monopoli, dan Regulasi**. Jakarta: LP3ES.
- Pindyck, Robert, dan Daniel L. Rubinfeld, 1995, **Microeconomics**, Prentice-Hall International, Inc
- Prima Saraswati. 2009. **Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Jagung di Kabupaten Magelang (Studi Kasus di Desa Ngluwar Kecamatan Ngluwar Kabupaten Magelang)**, Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Skripsi (tidak dipublikasikan).
- Rangkuti, Freddy. 2005. **Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis**. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Rochman, N T. 2003. **Baja dan Baja Super, Pilar Masyarakat berbasis Industri**. Kompas Online. [www.nano.lipi.go.id/utama.artikel&1112532268&1](http://www.nano.lipi.go.id/utama.artikel&1112532268&1). (20 Februari 2006).
- Sadono Sukirno. 2005. **Mikro Ekonomi Teori Pengantar**. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Safitri, Sari. 2006. **Analisis Struktur-Perilaku-Kinerja Industri Besi Baja di Indonesia**. [Skripsi]. Departemen Ilmu Ekonomi. IPB, Bogor.
- Soekartawi, 1991, **Agribisnis, Teori dan Aplikasi**, Penerbit Rajawali Pers, Jakarta.
- Sufriidson Ikhsan Semaoen, et al. 1989. **Efisiensi Ekonomi Pada Usaha Tani Padi di Kalimantan Tengah**. Penelitian Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada.
- Susantun, Indah. 2000. "**Fungsi Keuntungan Cobb-Douglas dalam Pendugaan Efisiensi Ekonomi Relatif**", Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol 5, No. 2
- \_\_\_\_\_, 2003. **Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas**. Penerbit PT RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- Scherer, F M. 1990. **Industrial Market Structure Economic Performance**. Hung-ton Miffin Comp.
- Tjiptoherijanto, P. 1999. **Migrasi internasional: Proses, Sistem, dan Masalah Kebijakan**. Alumni: Bandung.