

**Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi
hasil PRODUKSI INDUSTRI pande besi
di kabupaten Klaten**

Diyah Listiyo Kusumawati
NIM: F0199026

ABSTRAKSI

Penelitian ini mengambil judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Industri Pande Besi di Kabupaten Klaten”. Industri kecil ini merupakan salah satu dari sekian banyak industri kecil yang ada di Kabupaten Klaten yang perlu mendapat perhatian untuk dikembangkan mengingat akan peranannya terhadap penyerapan tenaga kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Perkembangan industri di kabupaten Klaten pada dua tahun terakhir mengalami peningkatan yang menumbuhkan harapan baru bagi perekonomian daerah karena sumbangan dari sektor industri menjadi meningkat.

Adapun masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh faktor produksi modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong terhadap hasil produksi pada industri pande besi di Kabupaten Klaten dan bagaimana keadaan skala hasil produksi yang terjadi. Selain itu juga dirumuskan termasuk dalam kategori usaha yang padat modal atau padat karya industri pande besi di Kabupaten Klaten. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan-masukan bagi pihak yang memerlukan. Sampel yang digunakan sebanyak 75 responden yang diambil dengan menggunakan metode *stratified random sampling*.

Dari hasil analisis data dengan menggunakan model Analisis Regresi Linier Berganda Dobellog, ditunjukkan dengan uji t dan uji F bahwa variabel modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong berpengaruh secara positif baik secara individu maupun secara bersama-sama pada tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ terhadap hasil produksi industri pande besi. Skala hasil usaha dapat ditunjukkan dengan menjumlahkan koefisien regresi variabel modal, tenaga kerja bahan baku dan bahan penolong yaitu sebesar $0,7237 < 1$. Sehingga skala hasil yang terjadi pada industri pande besi di Kabupaten Klaten adalah *decreasing return to scale* yang berarti tambahan hasil produksi lebih kecil daripada tambahan faktor produksi. Sedangkan kategori usaha dapat dilihat berdasar perbandingan nilai koefisien variabel modal dengan koefisien variabel tenaga kerja, diketahui bahwa koefisien variabel modal sebesar 0,2443 lebih kecil dari koefisien variabel tenaga kerja sebesar 0,3104 sehingga merupakan kategori usaha padat karya. Usaha padat karya berarti intensitas penggunaan tenaga kerja lebih besar daripada intensitas penggunaan modal.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan yaitu faktor-faktor produksi modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong berpengaruh positif terhadap hasil produksi. Skala hasil usaha yang terjadi *decreasing return to scale*. Sedangkan pande besi di Kabupaten Klaten merupakan kategori usaha padat karya.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagian besar kesejahteraan sosial penduduk Indonesia masih rendah, terutama masalah ekonomi. Salah satu masalah ekonomi yang dihadapi tersebut yaitu bagaimana meningkatkan peluang kerja untuk meningkatkan pendapatan dan bagaimana dapat bekerjasama dalam kegiatan ekonomi masyarakat. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghadapi masalah ekonomi yaitu berusaha untuk mendapatkan pendapatan nyata perkapita penduduk dalam waktu singkat. Pembangunan saling dikaitkan dengan proses industrialisasi karena keduanya dianggap mempunyai pengertian yang sama. Pembangunan industri merupakan bagian dari pembangunan nasional secara keseluruhan. Pada dasarnya proses industrialisasi dan pembangunan industri merupakan salah satu jalan kegiatan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat yang berarti tingkat hidup yang lebih baik.

Harapan bahwa pertumbuhan yang pesat dari sektor industri modern akan dapat menyelesaikan masalah kemiskinan dan pengangguran secara tuntas ternyata masih berada pada rentang perjalanan panjang. Sektor industri mempunyai andil di dalam penyediaan lapangan kerja, meski masih didominasi oleh sektor pertanian. Salah satu sebab kesempatan kerja pada sektor industri relatif padat modal. Tetapi hal ini merupakan konsekuensi logis jika pertumbuhan ekonomi yang ingin dicapai.

Industri berperan sebagai sektor pemimpin dalam arti bahwa pembangunan industri juga akan memicu dan mengangkat pembangunan sektor-sektor seperti sektor pertanian dan sektor jasa. Dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat akan meningkatkan sektor pertanian untuk menyediakan bahan baku bagi industri. Dengan demikian, sektor jasa pun akan berkembang dengan adanya industrialisasi tersebut. Misalnya, berdirinya lembaga-lembaga pemasaran, periklanan dan sebagainya yang dapat mendukung pertumbuhan industri (Lincoln Arsyad 1998:168-169).

Industri kecil mempunyai manfaat sosial, antara lain (Irsan Azhary Saleh 1987:5):

1. Menciptakan peluang besar berusaha yang lebih luas dengan pembiayaan yang relatif murah;
2. Turut mengambil peranan dalam mobilisasi tabungan domestik;
3. Mempunyai kedudukan komplementer terhadap industri besar dan sedang karena industri kecil menghasilkan produk relatif murah dan sederhana sebab sebagian besar industri yang terdapat di pedesaan dikerjakan oleh golongan lemah.

Dengan senantiasa mengacu pada sasaran dan kebijaksanaan pembangunan industri yang berusaha membangkitkan kembali sektor riil nasional mencakup antara lain menata kembali iklim usaha dan investasi, peningkatan industri nasional, lebih mendukung dan memberi kesempatan seluas-luasnya bagi pengembangan industri kecil dan menengah, pembenahan lokal industri, serta prioritas pengembangan agroindustri.

Pada umumnya industri kecil dan kerajinan merupakan industri yang memanfaatkan bahan-bahan mentah lokal serta bercorak padat karya sehingga dapat menyerap tenaga kerja yang lebih banyak selain sebagai sumber penerimaan devisa. Jawa Tengah dengan segala potensi sumber daya alam dan sumber manusianya telah mampu menumbuhkan berbagai macam jenis industri kecil dan kerajinan yang tersebar di semua kabupaten yang ada. Peranan industri kecil dan kerajinan di Jawa Tengah dengan persentase lebih dari 70% sangat menentukan situasi kerja di sektor perindustrian Jawa Tengah secara keseluruhan.

Menurut data yang diperoleh Departemen Perindustrian dan Perdagangan, Klaten 2002 perkembangan industri di Kabupaten Klaten dari tahun 1998 sampai 2002 selalu mengalami peningkatan. Pada tahun 2000 karena kondisi perekonomian negara yang kurang memadai kondisi industri mengalami penurunan. Pada tahun 2001 nilai produksi industri di Kabupaten Klaten mengalami peningkatan sebesar 0,82%, sedangkan tahun pada tahun 2002 mengalami peningkatan sebesar 4,23%. Peningkatan ini membuat suatu harapan yang baru terhadap keberadaan sektor industri di Kabupaten Klaten untuk tahun mendatang. Nilai investasi yang tertanam untuk sektor industri dari tahun 1998-2002 selalu perubahan naik turun. Pada tahun 1999 investasi mengalami penurunan sebesar 0,002%, walaupun hanya kecil hal ini cukup mengkhawatirkan. Kemudian pada tahun 2000 nilai investasi sektor industri mengalami peningkatan sebesar 0,85% dari tahun sebelumnya. Tahun berikutnya nilai investasi sektor industri meningkat lagi sebesar 0,15% dan tahun 2002 meningkat sebesar 6,2%, hal ini membuat para pengusaha lebih optimis dalam

berusaha. Dengan demikian sumbangan sektor industri terhadap perekonomian daerah juga akan meningkat. Sehingga pendapatan daerah meningkat dan kesejahteraan masyarakat akan lebih baik.

Menurut data yang diperoleh Departemen Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Klaten pada tahun 2002 terdapat industri kecil sebanyak 35.506 unit usaha, dimana mempekerjakan tenaga kerja sebanyak 142.020 orang. Investasi yang tertanam pada sektor industri khususnya industri kecil sebesar Rp1,062 Trilyun. Dengan investasi sebesar ini diharapkan dapat memajukan industri kecil di Kabupaten Klaten. Sedangkan nilai produksi yang dihasilkan sektor industri kecil pada tahun 2002 adalah sebesar Rp 2,64 Trilyun yang berarti sumbangan terhadap pendapat daerah dari industri kecil adalah sebesar rp 2,64 Trilyun juga. Untuk industri menengah/besar jumlah unit usaha sebanyak 261 buah yang mempekerjakan sebanyak 13.885 jiwa. Besar investasi yang tertanam untuk sektor industri besar/menengah sebesar Rp 320 Milyar sedangkan jumlah produksi yang dihasilkan adalah Rp 452,7 Milyar.

Salah satu industri kecil yang ada di Kabupaten Klaten adalah industri kecil dengan bahan dasar besi dan baja, salah satu logam. Industri ini menghasilkan berbagai alat rumah tangga, alat pertanian maupun perkebunan, misalnya: berbagai macam pisau, cangkul, sabit, golok dan lain-lain. Karena prospeknya yang bagus terbukti dengan jangkauan pemasaran yang luas, untuk itu perlu dikembangkan dan diharapkan dapat menambah kinerja usaha sehingga akan mendapatkan pendapatan dan keuntungan bagi pengusaha setempat dan sekaligus juga dapat diekspor untuk menambah devisa.

Para pengusaha industri pande besi dalam mengelola usahanya tidak hanya berkepentingan meningkatkan produksi saja tetapi juga untuk menambah pendapatan. Tingkat produksi pande besi dipengaruhi oleh tingkat jumlah modal yang disetorkan, tenaga kerja yang tersedia dan bahan baku yang digunakan serta bahan penolong dalam proses produksi. Sedangkan faktor lain yang mempengaruhi produksi industri pande besi ini dianggap tetap. Iklim produksi pande besi tidak tergantung oleh iklim dan cuaca. Industri pande besi di Kabupaten Klaten berperan dalam penyediaan lapangan kerja. Industri pande besi ini juga berperan sebagai penambah pendapatan bagi pengusaha kecil dan masyarakat yang berada di sekitar industri pande besi.

Dengan mengetahui tingkat produksi yang dihasilkan oleh industri pande besi di Kabupaten Klaten, maka dapat diperkirakan langkah-langkah yang harus ditempuh untuk meningkatkan produktivitasnya. Selain itu tingkat keuntungan yang dihasilkan juga dapat digunakan untuk mengukur kesejahteraan para pengusaha industri pande besi tersebut.

Tingkat hasil produksi pada industri pande besi di Kabupaten Klaten akan mengalami kenaikan jika faktor-faktor produksinya ditambah. Jadi apabila faktor produksi bertambah jumlah pendapatan yang dihasilkan oleh pengusaha kecilpun ikut bertambah.

Melihat kondisi industri pande besi tersebut dapat menunjang perekonomian di Kabupaten Klaten dan wilayah sekitarnya sehingga akan membuat lebih menarik untuk diteliti keberadaannya. Oleh karena itu, untuk memberi masukan ke arah pengembangan industri pande besi di Kabupaten

Klaten maka penulis mengambil judul penelitian “**Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Industri Pande Besi Di Kabupaten Klaten**”.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh faktor produksi modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong terhadap hasil produksi pada industri pande besi di Kabupaten Klaten?
2. Bagaimana skala hasil produksi dari industri pande besi di Kabupaten Klaten?
3. Bagaimana kategori usaha pande besi di Kabupaten Klaten termasuk padat modal atau padat karya?

C. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

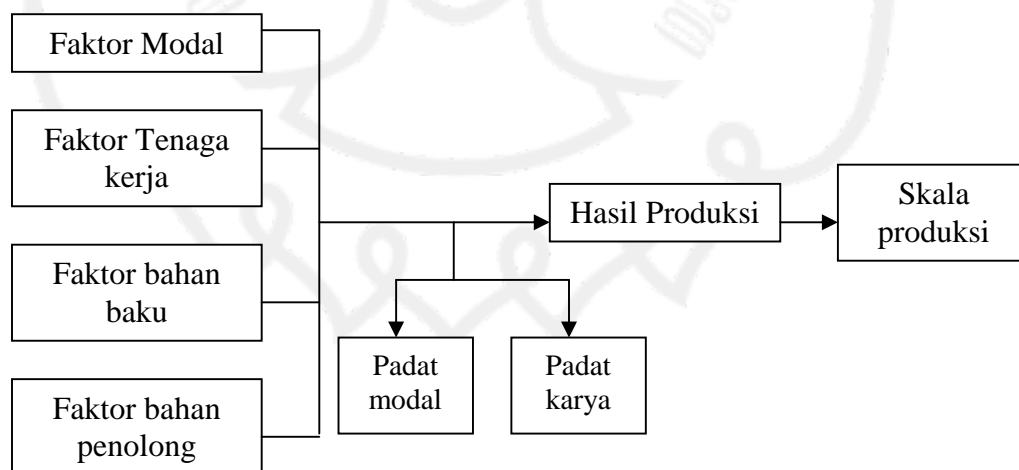
- a. Untuk mengetahui besar pengaruh faktor produksi modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong terhadap hasil produksi pada industri pande besi di Kabupaten Klaten.
- b. Untuk mengetahui skala hasil industri pande besi Kabupaten Klaten.
- c. Untuk mengetahui kategori industri pande besi di Kabupaten Klaten termasuk padat modal atau padat karya.

2. Kegunaan Penelitian

- a. Sebagai landasan untuk penelitian berikutnya tentang tingkat produksi pengusaha industri lain.
- b. Sebagai masukan bagi penulis dalam rangka mengusahakan pengembangan industri kecil terutama industri pande besi di Kabupaten Klaten.
- c. Sebagai masukan bagi pihak-pihak lain yang membutuhkan informasi tentang industri pande besi di Kabupaten Klaten.
- d. Bagi pengusaha dapat dijadikan bahan masukan dalam rangka meningkatkan kinerja usahanya.

D. Kerangka Pemikiran

Untuk memperjelas maksud dan rencana penelitian ini, maka penulis menyusun kerangka penelitian sebagai berikut:



Gambar 1.1.
Kerangka Pemikiran

Keterangan:

Persamaan fungsi produksi yang menunjukkan jumlah barang yang dihasilkan per unit waktu untuk setiap kombinasi input bila menggunakan teknik produksi terbaik yang tersedia. Dengan demikian fungsi produksi industri pande besi berarti jumlah hasil pande besi yang dapat dihasilkan pada periode tertentu dengan kombinasi input yang terdiri dari modal, tenaga kerja, bahan baku utama dan bahan penolong. Seberapa besar pengaruh berbagai input yang tersedia, yaitu modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong terhadap tingkat hasil produksi.

Tingkat skala hasil (*return to scale*) adalah pengaruh peningkatan skala hasil dibagi menjadi tiga yaitu: 1. *Increasing Return to Scale*, bilamana perubahan semua input menyebabkan peningkatan output yang lebih besar. 2. *Constant Return to Scale*, bilamana perubahan semua input menyebabkan peningkatan output dengan jumlah yang sama. 3. *Decreasing Return to Scale*, bilamana peningkatan semua input menyebabkan peningkatan output dengan jumlah yang cukup kecil.

Intensitas penggunaan faktor produksi dibedakan menjadi dua yaitu: 1. Padat modal, bilamana intensitas penggunaan modal lebih besar daripada penggunaan tenaga kerja. 2. Padat karya, bilamana intensitas penggunaan tenaga kerja lebih besar daripada penggunaan modal.

E. Hipotesis

1. Diduga kombinasi faktor produksi modal, tenaga kerja, jumlah bahan baku dan jumlah bahan penolong industri pande besi di Kabupaten Klaten berpengaruh positif terhadap hasil produksi.
2. Diduga industri pande besi di Kabupaten Klaten berada pada kondisi skala hasil yang semakin naik/ *increasing return to scale*.
3. Diduga industri pande besi di Kabupaten Klaten dapat dikategorikan dalam usaha padat karya.

F. Metode Penelitian

1. Skope penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan para pengrajin/pengusaha pande besi sebagai unit analisisnya.

Adapun penelitian ini dilakukan di Kabupaten Klaten.

2. Metode pengambilan sampel

Pengambilan sampel dengan menggunakan metode *stratified random sampling* (Yunastiti Purwaningsih, 2002; 22). Populasi dibagi-bagi menjadi beberapa kelompok. Industri pande besi di Kabupaten Klaten terdapat pada 5 kecamatan yaitu kecamatan Karanganom, Jatinom, Manisrenggo, Polanharjo dan Klaten. Secara rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1
Daftar Kecamatan Penghasil Industri Pande Besi
Di Kabupaten Klaten

No	Kecamatan	Jumlah unit usaha
1.	Karanganom	44
2.	Jatinom	16
3.	Manisrenggo	11
4.	Polanharjo	136
5.	Delanggu	67
	Jumlah	274

Sumber: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Klaten, 2002

Dari 5 kecamatan tersebut diambil beberapa sampel secara random dengan jumlah yang telah ditentukan berdasarkan proporsi yang sama terhadap jumlah populasi yang ada. Jumlah sampel ditetapkan sebesar 75 sampel dari 274 populasi (Suharsimi Arikunto, 1997; 114)

$$\begin{aligned}
 \text{a. Kecamatan Karangnom} & : \frac{44}{274} \times 75 = 12 \\
 \text{b. Kecamatan Jatinom} & : \frac{16}{274} \times 75 = 4 \\
 \text{c. Kecamatan Manisrenggo} & : \frac{11}{274} \times 75 = 3 \\
 \text{d. Kecamatan Polanharjo} & : \frac{136}{274} \times 75 = 38 \\
 \text{e. Kecamatan Delanggu} & : \frac{67}{274} \times 75 = 18
 \end{aligned}$$

3. Jenis, sumber dan metode pengumpulan data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang secara langsung diperoleh dari responden yaitu para pengrajin/pengusaha. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara disertai kuesioner yang telah disusun terlebih dulu.

Data sekunder diperoleh dari dinas yang terkait dalam industri pande besi di Kabupaten Klaten.

4. Definisi Operasional variabel

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain data hasil produksi sebagai variabel dependen dan faktor produksi yang terdiri dari tingkat modal, upah tenaga kerja dan jumlah bahan baku sebagai variabel independen.

- a. Tingkat produksi adalah hasil produksi yang dihasilkan rata-rata per bulan dikalikan dengan harga jualnya yang dinyatakan dalam rupiah.
- b. Modal merupakan jumlah uang yang tertanam berupa uang maupun alat-alat pendukung produksi lain dalam satuan rupiah.
- c. Upah tenaga kerja merupakan besarnya upah tenaga kerja yang digunakan dalam suatu proses produksi rata-rata setiap bulan yang diukur dalam rupiah.
- d. Jumlah bahan baku merupakan nilai rupiah yang dikeluarkan rata-rata per bulan untuk pengadaan bahan baku yaitu besi dan baja.
- e. Jumlah bahan penolong merupakan besarnya rupiah yang dikeluarkan untuk membeli bahan-bahan penolong untuk produksi rata-rata per bulan.

5. Metode analisis

a. Regresi Linier Berganda

Tehnik analisis data yang digunakan untuk hipotesis pertama adalah regresi berganda dari model fungsi produksi Cobb-Dauglass (Soekartawi, 1999; 159).

$$Q = \alpha_0 K^{\alpha_1} T k^{\alpha_2} B b^{\alpha_3} B p^{\alpha_4}$$

Untuk menghitung fungsi produksi Cobb-Dauglass tersebut diubah dengan model regresi linier berganda dobellog sebagai berikut:

$$\log Q = \alpha_0 + \alpha_1 \log I + \alpha_2 \log Tk + \alpha_3 \log Bb + \alpha_4 \log Bp + e$$

Keterangan :

Q : Tingkat produktivitas pengusaha

I : Investasi awal

Tk : Jumlah tenaga kerja yang diukur dalam satuan hari orang kerja dalam sebulan

Bb : Bahan baku yang digunakan

Bp : Bahan penolong

$\alpha_0 - \alpha_4$: konstanta

e : variabel gangguan

Untuk selanjutnya diadakan uji statistik dan uji asumi klasik.

1) Uji statistik yang digunakan yaitu:

a) Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi koefisien secara individu (dimana $n \leq 30$). Dalam pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Dari uji t tersebut dengan tingkat keyakinan antara 1% sampai 10%. Dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

(1) $H_0 = \beta_1 : = 0$

$H_a = \beta_1 : \neq 0$

(2) Nilai t tabel

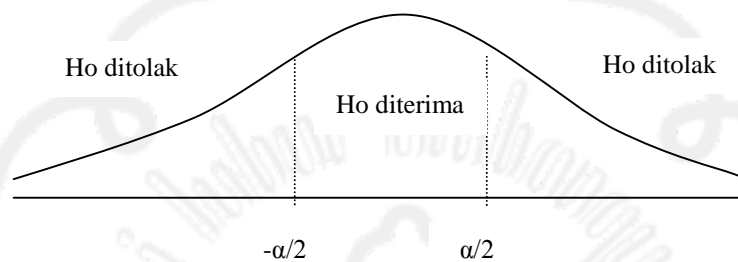
$$t = \alpha / 2 (N-K)$$

Di mana:

N : jumlah data yang diobservasi

K : jumlah parameter dalam model termasuk intersep

(3) Daerah kritis



(4) T hitung

Rumus:

$$t = \frac{\beta_1}{Se(\beta_1)}$$

Di mana :

β_1 : koefisien regresi

$Se(\beta_1)$: *Standart error* koefisien regresi

(5) Kriteria pengujian

- (a) Apabila nilai t hitung < t tabel, maka Ho diterima. Artinya variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.
- (b) Apabila nilai t hitung > t tabel, maka Ho ditolak. Artinya variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Gambar 1.2.
Daerah kritis Uji-t

b) Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara signifikan atau tidak.

Dimana langkah-langkah pengujian adalah:

(1) $H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$

$H_a : \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$

(2) Nilai F tabel

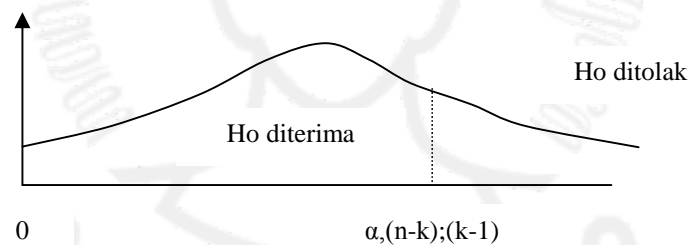
$$F = \alpha, (N-k); (k-1)$$

Di mana :

N : jumlah data yang diobservasi

k : jumlah parameter dalam model termasuk intersep

(3) Daerah kritis



Gambar 1.3.
Daerah Kritis Uji F

(4) F hitung

Rumus :

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (N - k)}$$

Di mana:

R^2 : koefisien determinasi berganda

N : jumlah data yang diobservasi

k : jumlah parameter dalam model termasuk intersep

(5) Kriteria pengujian:

(a) Apabila nilai F hitung $<$ F tabel, maka H_0 diterima. Artinya variabel independen secara serentak tidak mempengaruhi variabel dependen dengan signifikan.

(b) Apabila nilai F hitung $>$ F tabel, maka H_0 ditolak. Artinya variabel independen secara serentak mempengaruhi variabel dependen dengan signifikan.

c) R^2 (koefisien determinasi)

Analisis koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur kebaikan sesuai *goodness of fit* dari model yang digunakan untuk proporsi variasi independent. Nilai R^2 yaitu angka yang menunjukkan besarnya kemampuan menerangkan dari variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu model regresi. Atau dengan kata lain untuk melengkapi analisa regresi berganda, digunakan analisa korelasi berganda yaitu untuk mengukur derajat hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, nilai R^2 berkisar antara $0 < R^2 < 1$ dan kecocokan model dikatakan lebih baik kalau nilai R^2 mendekati 1, bila $R^2=1$ berarti prosentase sumbangan variabel X_1, X_2, X_3 terhadap variabel Y adalah 100%. Apabila sumbangan $R^2=0$ berarti tidak dapat digunakan untuk membuat ramalan. Definisi koefisien determinasi (Damodar Gujarati,1995:10)

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} \text{ atau } R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

$$R^2 = 1 - \frac{\sum et}{\sum y1^2}$$

Keterangan :

ESS : *Explained Sum of Square* (jumlah kuadrat yang dijelaskan)

TSS : *Total Sum of Square*

RSS : *Residual Sum of Square* (jumlah kuadrat residual)

d) r^2 (koefisien korelasi) adalah untuk mengetahui keeratan (kuat lemahnya) hubungan antara variabel dependent dan variabel independen.

2) Uji Asumsi Klasik

Agar penelitian dapat dipakai sebagai bahan informasi, maka diharapkan koefisien-koefisien yang diperoleh menjadi penaksir terbaik dan tidak bisa (BLUE=*Best Linier Unbias Estimate*). Hal tersebut hanya dapat terjadi bila dalam pengujian tidak melanggar uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang digunakan yaitu:

a) Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan di mana satu variabel atau lebih variabel independen terdapat korelasi atau hubungan dengan variabel independen lainnya.

Jika dalam model terdapat multikolinearitas maka model tersebut memiliki kesalahan standar yang besar sehingga koefisien tidak dapat ditaksir dengan ketepatan yang tinggi.

b) Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi jika gangguan muncul dalam fungsi regresi yang mempunyai varian yang tidak sama sehingga penaksir OLS tidak efisien baik dalam sampel kecil maupun sampel besar (tapi masih tetap tidak bias dan konsisten).

b. Skala Usaha

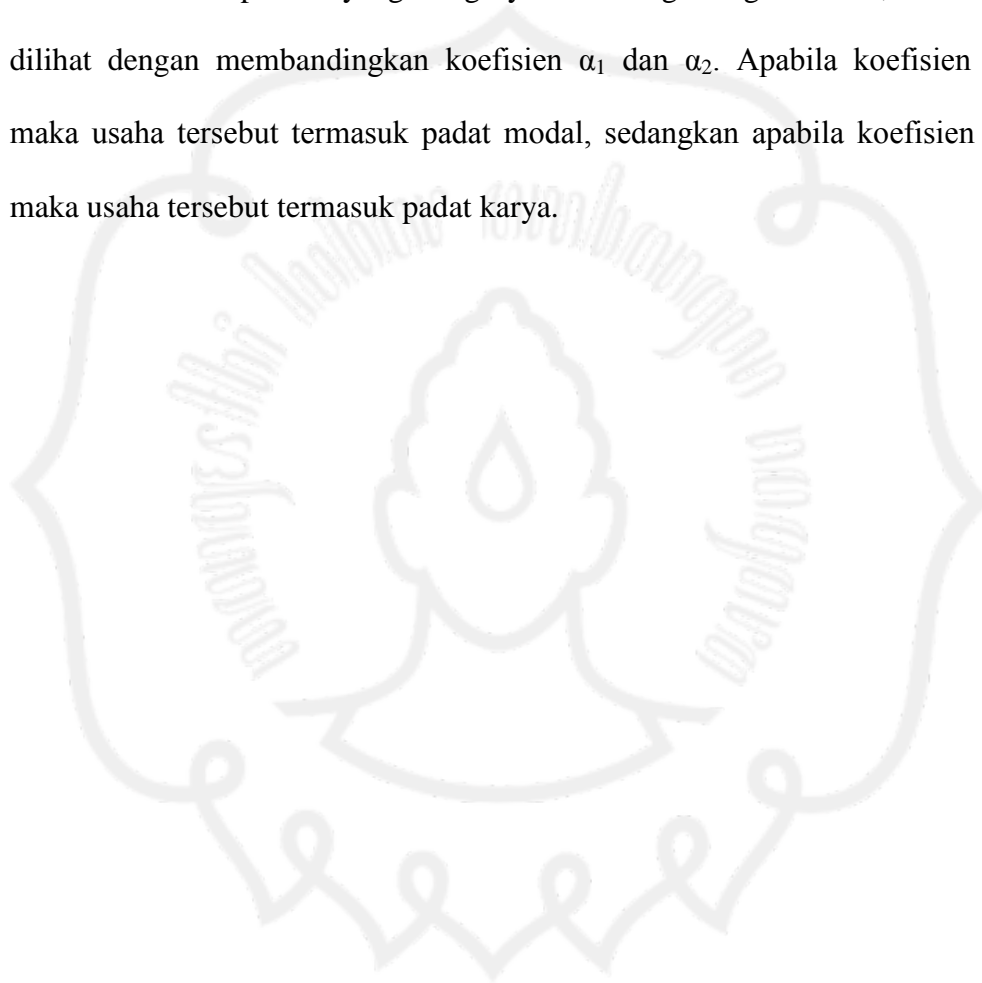
Untuk melihat skala usaha yang terjadi dapat dilihat dari penjumlahan nilai koefisien tiap variabel, apabila: (Soekartawi, 1994;170)

- 1) $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 < 1$, berarti dalam keadaan *decreasing return to scale*. Pada kondisi seperti ini berarti proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan hasil produksi.
- 2) $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 = 1$, berarti dalam keadaan *constant return to scale*. Pada kondisi seperti ini berarti penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan hasil produksi yang diperoleh.

- 3) $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 > 1$, berarti dalam keadaan *increasing return to scale*. Pada kondisi seperti ini berarti proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan hasil produksi yang lebih besar.

c. Kategori Usaha

Untuk hipotesis yang ketiga yaitu tentang kategori usaha, hal ini dapat dilihat dengan membandingkan koefisien α_1 dan α_2 . Apabila koefisien $\alpha_1 > \alpha_2$, maka usaha tersebut termasuk padat modal, sedangkan apabila koefisien $\alpha_1 < \alpha_2$, maka usaha tersebut termasuk padat karya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Industri

a. Pengertian Industri

Pembangunan industri merupakan bagian dari rangkaian pelaksanaan Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN) dalam mencapai sasaran Pembangunan jangka panjang yang bertujuan membangun industri, sehingga bangsa Indonesia mampu tumbuh berkembang atas kekuatan sendiri berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.

Untuk mengetahui macam-macam industri ini bisa dilihat dari beberapa sudut pandang. *Pertama*, pengelompokan industri yang dilakukan oleh Departemen Perindustrian (DP). Menurut DP, industri nasional Indonesia dikelompokkan menjadi 3 kelompok besar yaitu:

1) Industri Dasar yang meliputi kelompok Industri Mesin dan Logam Besar (IMLD) dan kelompok Kimia Dasar (IKD). Yang termasuk dalam IMLD antara lain: industri mesin pertanian, elektronika. Sedangkan yang termasuk dalam IKD antara lain: industri pengolahan kayu dan karet alam, industri pestisida.

Industri dasar mempunyai misi untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, membantu penjualan struktur industri, dan bersifat padat modal.

2) Industri Kecil yang meliputi industri pangan (makanan, minuman, tembakau), industri sandang dan kulit (tekstil, pakaian jadi), industri kimia dan bahan

bangunan (industri kertas, percetakan, penerbitan), industri galian bukan logam dan industri logam (mesin-mesin listrik, alat-alat ilmu pengetahuan, barang dari logam, dan sebagainya).

Industri kecil mempunyai misi melaksanakan pemerataan. Teknologi yang digunakan teknologi menengah atau sederhana, dan padat karya. Pembangunan industri kecil ini diharapkan dapat menambah kesempatan kerja dan meningkatkan nilai tambah dengan memanfaatkan pasar dalam negeri dan pasar luar negeri (ekspor).

- 3) Industri hilir yaitu kelompok Aneka Industri antara lain: industri yang mengolah sumber daya hutan, industri yang mengolah hasil pertambangan, industri yang mengolah sumber daya pertanian secara luas dan lain-lain. Kelompok Aneka Industri ini mempunyai misi meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan atau pemerataan, memperluas kesempatan kerja, tidak padat modal dan teknologi yang digunakan adalah teknologi menengah dan atau teknologi maju.

Kedua, pengelompokan industri menurut jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan. Menurut Biro Pusat Statistik (BPS), pengelompokan industri dengan cara ini dibedakan menjadi 4 yaitu:

- 1) Perusahaan/industri Besar jika memperkerjakan 100 orang atau lebih.
- 2) Perusahaan/industri sedang jika memperkerjakan 20 sampai 99 orang.
- 3) Perusahaan/industri Kecil jika memperkerjakan 5 sampai 19 orang.
- 4) Industri kerajinan Rumah Tangga jika memperkerjakan kurang dari 3 orang (termasuk tenaga kerja yang tidak dibayar).

Terlepas dari kriteria-kriteria di atas dalam proses industrialisasi, antara industri kecil, sedang dan besar harus dengan menguntungkan. Keberadaan industri kecil tidak perlu dilenyapkan karena tidak semua bidang selalu lebih efisien dikelola secara besar.

M. Yusuf mantan menteri perindustrian menjelaskan tentang peranan dalam sumbangan industri kecil dan kerajinan rumah tangga sebagai berikut:

- 1) Peningkatan pendapatan daerah melalui pengolahan sumber alam yang tersedia.
- 2) Memperluas dan menciptakan kesempatan kerja baru.
- 3) Menghasilkan barang-barang kebutuhan masyarakat termasuk untuk ekspor.
- 4) Menyebarkan pembangunan industri ke seluruh daerah, sehingga merangsang pembangunan ekonomi secara merata.

b. Permasalahan Industri Kecil

Permasalahan yang seringkali menghambat laju perkembangan industri kecil adalah sebagai berikut:

- 1) Kekurangan modal

Industri kecil bersifat padat karya, berarti lebih banyak menggunakan tenaga kerja dan lebih sedikit dalam penggunaan modal. Walaupun demikian seringkali masih kesulitan untuk mendapatkan modal yang sedikit tersebut. Hal ini karena mereka dapat dikatakan belum siap untuk menjadi seorang pengusaha artinya mereka terjun dalam bidang usaha ini karena terdesak untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, sehingga dengan modal seadanya maka hasil

produksinya juga tidak dapat banyak. Akibat selanjutnya pendapatan yang diterima juga rendah, sehingga tidak ada sisa untuk diinvestasikan kembali ke dalam usahanya.

2) Kesulitan dalam mendapatkan bahan baku

Tumbuhnya industri kecil di suatu daerah pada umumnya karena di daerah tersebut banyak tersedia bahan baku yang diperlukan, sehingga tidak perlu mendatangkan dari daerah lain. Namun demikian lama-kelamaan persediaan bahan baku semakin berkurang dan pada akhirnya harus mendatangkan dari daerah lain agar usahanya dapat terus berlangsung. Ada juga industri kecil industri kecil yang persediaan bahan baku sangat besar jika daerah lain tersebut sudah tidak dapat menyediakannya.

3) Kesulitan dalam pemasaran

Produksi yang dihasilkan harus dipasarkan. Tapi seringkali pemasaran yang dilakukan mengalami kesulitan-kesulitan. Hal ini terjadi karena semua barang yang dihasilkan belum tentu habis terjual. Daerah sekitar pengusaha lama kelamaan merasa jenuh juga dengan produk yang sama. Oleh karena itu harus dipasarkan ke luar daerah. Hal ini menyebabkan ongkos produksi menjadi naik karena bertambah biaya transportasi. Sehingga harganya menjadi naik.

4) Harga produk tidak stabil dan rendah

Seringkali pengusaha menjadi rugi akibat harga dikuasai oleh tengkulak. Hal ini terjadi karena pengusaha tidak dapat mempertahankan hasil produksinya pada biaya produksi rendah dan menjual pada harga yang tinggi. Selain itu mereka

tidak mempunyai modal untuk menimbun terlebih dulu hasil produksinya untuk dijual pada saat harga tinggi.

5) Kesulitan dalam mendapatkan tenaga kerja

Di pedesaan terdapat banyak tenaga kerja, namun mereka lebih memilih untuk bertani daripada menjadi tenaga kerja pada bidang industri. Hal ini dikarenakan mereka hanya memiliki keahlian untuk bertani. Jadi proses produksi tergantung pada waktu luang petani yang tersedia.

2. Teori Produksi

Pada hakikatnya produksi adalah semua aktivitas penciptaan atau penambahan manfaat, bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor produksi sehingga dapat lebih berguna bagi pemenuhan kebutuhan manusia. Secara teknis, produksi dapat diartikan sebagai suatu proses dimana faktor-faktor produksi ditransformasikan atau diproses untuk menghasilkan output.

Produksi merupakan suatu proses mengubah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut bertambah. Input atau faktor produksi dapat berupa barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi dan output atau hasil produksi adalah barang atau jasa yang dihasilkan dari suatu proses produksi (Sri Adiningsih, 1995:3).

a. Fungsi Produksi

Kegiatan produksi di dalam suatu perusahaan atau industri merupakan suatu proses. Setiap proses produksi mempunyai landasan teknis yang dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi (Boediono, 1996:64). Fungsi produksi adalah

suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan tingkat (kombinasi) penggunaan input. Dengan kata lain, fungsi produksi adalah hubungan teknis antara faktor-faktor produksi atau input dengan hasil produksi atau output.

Untuk menganalisis proses produksi dipergunakan model matematis yang dapat menggambarkan kemungkinan teknologis yang terbuka bagi suatu unit usaha. Dalam model ini hubungan antara input dan output dapat dirumuskan oleh sebuah fungsi produksi yang berbentuk sebagai berikut (Nicholson, 1992:179).

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana Y menunjukkan output suatu barang tertentu selama periode tertentu dan X_1, X_2, X_3, X_n , menunjukkan faktor produksi yang digunakan selama periode tertentu.

Dari persamaan tersebut dapat dilihat bahwa output merupakan fungsi dari input. Output merupakan variabel dependen sedangkan input merupakan variabel independen. Input tidak lain adalah faktor produksi yang dapat berupa tenaga kerja, modal, tanah, bahan baku, dan sebagainya. Dalam penelitian ini faktor produksi yang digunakan adalah tenaga kerja produksi, bahan baku dan modal lainnya sehingga fungsi produksinya menjadi:

$$Y = f(K, Bb, TK) \dots\dots\dots (2.2)$$

Dimana

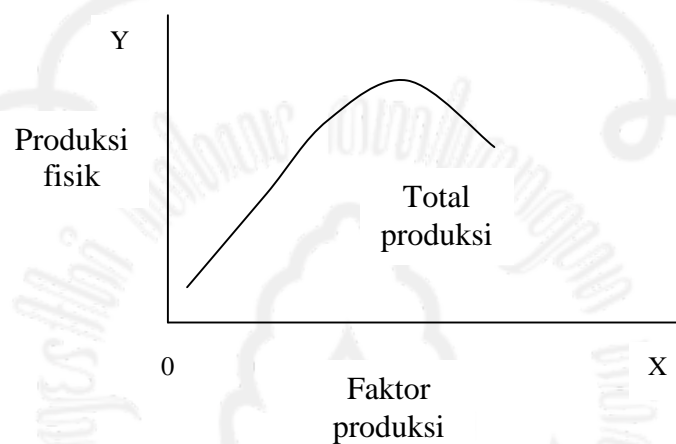
Y = output/ hasil produksi

K = modal atau kapital

Bb = bahan baku

Tk = tenaga kerja produksi

Dalam menggambarkan fungsi produksi secara jelas dan menganalisa peranan faktor-faktor produksi maka salah satu faktor produksi dianggap variabel (berubah-ubah) sedangkan faktor faktor lain konstan. Bentuk grafik fungsi produksi merupakan kurva melengkung dari kiri bawah ke kanan atas. Setelah mencapai titik maksimum kurva berubah arah turun kembali.



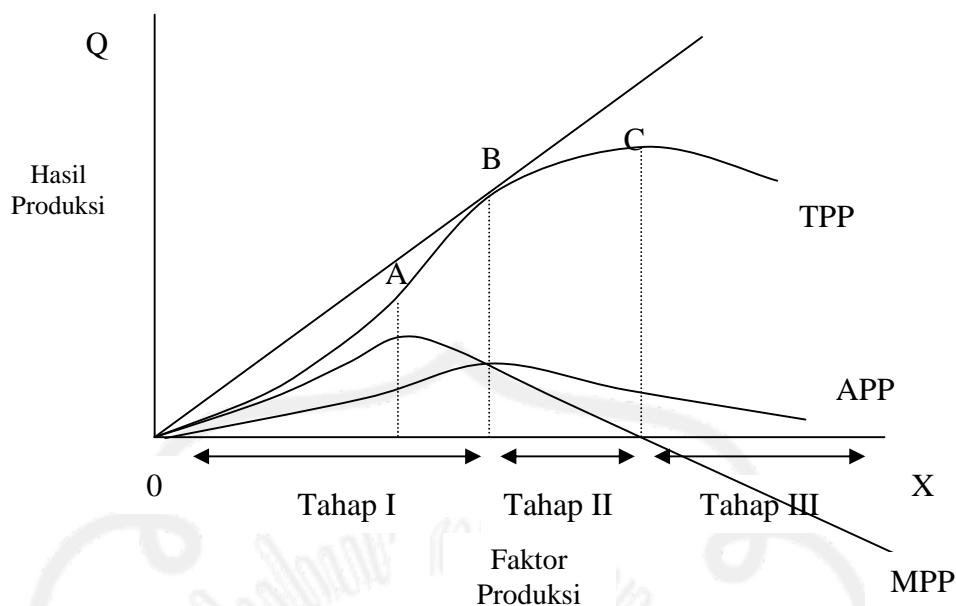
Gambar 2.1
Total produksi

Hubungan TPP, MPP dan APP

$$TPP = f(x)$$

$$APP_L = \frac{\text{output}}{\text{Tenaga kerja}} = \frac{Q}{L}$$

$$MPP = \frac{\Delta \text{output}}{\Delta \text{input}}$$



Gb. 2.2.
Hubungan TPP, APP, MPP
Sumber

Ari Sudarman.1997. Teori Ekonomi Mikro. BPFE Yogyakarta. Halaman 136

Bentuk TPP cekung ke atas terhadap faktor produksi (misal: tenaga kerja) masih sedikit jika dibandingkan dengan faktor produksi lain. Sehingga MPP bertambah tinggi kurva MPP lebih tinggi daripada APP, bahkan pada titik A, MPP mencapai titik maksimum.

Kurva APP bergerak naik ke atas yang menggambarkan produksi rata-rata bertambah tinggi. Pada titik B ini kurva MPP memotong kurva APP pada tingkat produksi yang paling tinggi. Dan kurva TPP mulai berbentuk cembung ke atas.

Setelah perpotongan dengan APP, MPP, semakin turun memotong sumbu datar dan sesudahnya kurva tersebut dibawah sumbu datar. Ini menggambarkan bahwa produksi marginal mencapai angka yang negatif. Kurva TPP mencapai titik maksimum. Setelah mencapai titik C, kurva TPP semakin

menurun yang meningkatkan produksi total semakin berkurang bila lebih banyak tenaga kerja yang digunakan.

Terdapat hubungan istimewa TPP, MPP, APP di titik A, MPP mencapai nilai maksimum, kurva TPP telah berubah bentuknya dari cembung ke cekung terhadap titik origin yang berarti titik infleksi. Titik B, APP maksimum, MPP memotong APP dari atas dan kurva TPP bersinggungan dengan garis lurus. Dari titik origin dengan slope terbesar. Pada titik C, TPP maksimum sedangkan $MPP=0$.

Gambar 2.2 di atas juga menunjukkan berlakunya *Law of Diminishing Return* atau hukum hasil lebih yang semakin berkurang. Hukum *Law of Diminishing Return* ini hanya berlaku untuk jangka pendek karena dalam jangka pendek jumlah salah satu input yang digunakan untuk memproduksi adalah tetap. Input yang tetap jumlahnya akan membatasi kemampuan tambahan output bila terdapat tambahan input variabel.

b. Tahap-Tahap Produksi

Menurut Sri Adiningsih (1990:18), berdasar gambar 2.2 di atas tahap-tahap produksi adalah sebagai berikut:

1) Tahap I

APP input variabel meningkat demikian juga dengan MPP input variabel. Tahapan ini bukan merupakan tahap produksi yang rasional karena dengan setiap tambahan tambahan satu unit input variabel akan menambah tambahan output dengan jumlah yang lebih besar.

2) Tahap II

APP dan MPP input variabel menurun. Hal ini berarti penggunaan input tetap maupun input variabel sudah rasional karena pada tahap ini tambahan penggunaan input variabel sudah menurunkan baik APP maupun MPP. Pada tahap ini adalah tahap yang rasional bagi produsen untuk berproduksi.

3) Tahap III

Dalam tahap ini TPP dan MPP input variabel menurun. Ini berarti input variabel relatif lebih banyak digunakan dibandingkan dengan penggunaan input tetap. Tahap ini tidak rasional untuk berproduksi karena tambahan input variabel justru akan menurunkan tingkat output.

c. Fungsi produksi Cobb-Douglass

Fungsi produksi Cobb-Douglass adalah suatu fungsi yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut variabel yang dijelaskan (dependent variable) dan yang lain adalah variabel yang menjelaskan (independent variable). Penyelesaian hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, biasanya dengan regresi dimana variasi dari variabel dependen akan dipengaruhi oleh variabel independen. Dengan demikian kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglass dapat dituliskan seperti persamaan berikut:

$$Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots \dots \dots X_n^{b_n} e^u \dots \dots \dots (2.3)$$

Dimana

Y= output atau hasil produksi

A= parameter

$X_1 \dots X_n$ = faktor produksi

b_1, b_2, b_n = koefisien regresi

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut menjadi:

$$\log Y = \log A + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 \dots \dots \dots (2.4)$$

Persamaan tersebut dapat dengan mudah diselesaikan dengan cara regresi berganda.

Karena penyelesaian fungsi Cobb-Douglass selalu dilogaritmakan dan diubah bentuk fungsinya menjadi fungsi linier, maka ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum seseorang menggunakan fungsi Cobb-Douglass. Persyaratan itu antara lain:

- 1) Tidak ada nilai dalam 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. Ini artinya, kalau fungsi produksi Cobb-Douglass yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari satu model dikatakanlah dua model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intersep dan bukan pada kemiringan garis (slope) dari model tersebut.
- 3) Tiap variabel X adalah *perfect competition*.
- 4) Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan (u).

Beberapa alasan penggunaan fungsi Cobb-Douglass, adalah:

- 1) Fungsinya dapat diubah menjadi fungsi linier dengan transformasi logaritma sehingga penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglass menjadi relatif lebih mudah.
- 2) Dapat menunjukkan elastisitas produksi tiap input yang ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien regresi.
- 3) Mampu menunjukkan skala usaha produksi
- 4) Dapat untuk mengetahui besarnya produksi total, produksi rata-rata dan produksi marginal.

d. Skala Hasil Produksi

Skala hasil produksi menunjukkan tanggapan output terhadap perubahan input dalam proporsi yang sama, sehingga dapat diketahui skala hasilnya. Untuk mengetahui derajat skala hasil dapat diperoleh dengan menunjukkan koefisien elastisitas terhadap masing-masing faktor produksi. Skala produksi perlu diketahui untuk mengetahui apakah kegiatan produksi suatu usaha yang diteliti tersebut mengikuti kaidah *increasing*, *constant* atau *decreasing return to scale*.

Berdasar uraian di atas dan berdasar persamaan 2.4, maka dapat dituliskan sebagai berikut:

$$1 < b_1 + b_2 < 1$$

Dengan demikian kemungkinannya ada tiga alternatif, yaitu:

- 1) $b_1 + b_2 = 1$, menunjukkan "*constant return to scale*". pada kondisi ini, jika terjadi penambahan input, maka output akan bertambah dengan proporsi yang sama.

- 2) $b_1 + b_2 > 1$, menunjukkan "*increasing return to scale*". Pada kondisi ini, jika terjadi penambahan input, maka output akan bertambah dengan proporsi yang lebih besar.
- 3) $b_1 + b_2 < 1$, menunjukkan "*decreasing return to scale*". Pada kondisi ini, jika terjadi penambahan input, maka output akan bertambah dengan proporsi lebih kecil daripada penambahan input.

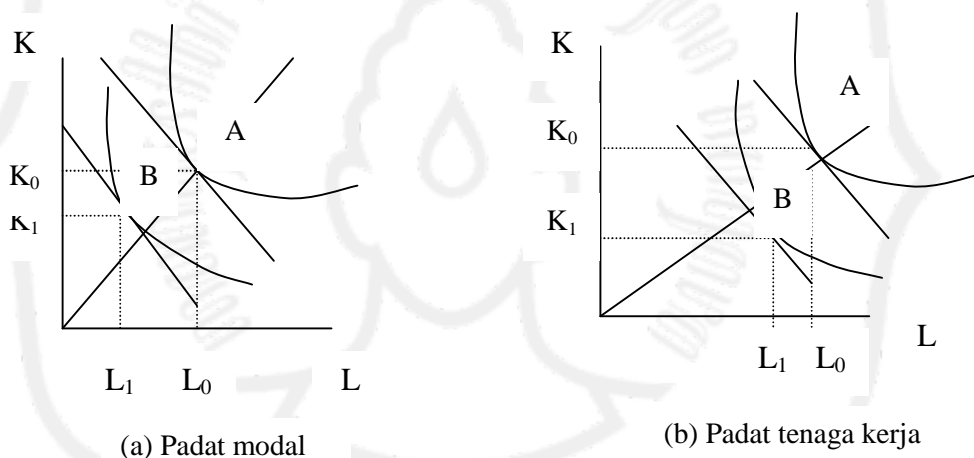
Menurut Adam Smith terdapat dua kekuatan yang mungkin timbul jika semua input digandakan. Kemungkinan pertama yaitu dengan penambahan faktor-faktor produksi, memungkinkan terjadinya pembagian tugas yang lebih baik oleh karena itu efisiensi bisa ditingkatkan dan sebagai akibatnya proporsi kenaikan output yang dihasilkan akan melebihi proporsi kenaikan faktor produksi yang terjadi. Sedangkan kemungkinan yang kedua, penambahan faktor produksi yang digunakan dapat pula menyebabkan penurunan efisiensi karena pengawasan manjerial menjadi lebih sulit (Walter Nicholson, 1995;167).

e. Padat Modal – Padat Karya

Indikator yang umum digunakan untuk mengukur intensitas tenaga kerja/modal adalah tingkat rasio antara modal dan tenaga kerja (*K/L ratio*) atau rasio antara modal dan keluaran (*K/Q ratio*). Pendekatan tersebut mengandung pengertian bahwa kenaikan *K/L* dan *K/Q* dari suatu fungsi produksi menyebabkan turunnya intensitas penggunaan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya. Penggunaan rasio *K/L* dan *K/Q* sebagai indikator intensitas tenaga kerja dan modal (*ceteris*

paribus) dapat digunakan mengidentifikasi industri atau teknik produksi pada waktu yang sama.

Perubahan teknologi, netral baik yang padat karya maupun padat modal menyebabkan perubahan hubungan produksi, tetapi tidak berpengaruh pada MRTs (*Marginal Rate of Technical Substitution*) tenaga kerja terhadap modal. Apabila fungsi produksi berubah sehingga produksi marginal modal (PM_K) bagi setiap kombinasi K dan L, maka terjadi perubahan teknologi yang lebih padat modal. Perubahan teknologi yang lebih padat karya terjadi apabila rasio PM_L terhadap PM_K naik untuk setiap kombinasi K dan L.



Gambar 2.3
Kurva Perubahan Teknologi
(Sumber: Soewito,1987:58)

Gambar 2.3 (a) menunjukkan perubahan teknologi yang menghemat tenaga kerja. Apabila terjadi peningkatan efisiensi mengakibatkan penurunan penggunaan tenaga kerja ($L_0 > L_1$) relatif lebih besar dibandingkan dengan penurunan penggunaan modal ($K_0 > K_1$). Gambar 2.3 (b) menunjukkan perubahan

teknologi menghemat modal, apabila terjadi peningkatan efisiensi akan mengakibatkan penurunan penggunaan modal (K_0K_1) relatif lebih besar dari penurunan penggunaan tenaga kerja (L_0L_1).

3. Tinjauan Tentang Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Pande Besi

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi pengusaha kecil pande besi adalah sebagai berikut:

a. Modal

Modal/kapital adalah semua bentuk kekayaan yang dapat digunakan secara langsung atau tidak langsung untuk menambah hasil produksi (Irawan dan M. Soeparmoko).

Faktor modal dalam mempengaruhi hasil produksi dapat dijelaskan melalui teori Harrod-Domar. Harrod-Domar menekankan 2 aspek dari pembentukan modal yaitu:

- 1) Pembentukan modal merupakan suatu pengeluaran yang akan mengubah kesanggupan suatu masyarakat untuk menambah produksi.
- 2) Pembentukan modal sebagai pengeluaran yang mempertinggi kesanggupan sektor produksi untuk menghasilkan barang-barang yang diperlukan masyarakat.

Modal merupakan faktor yang penting dalam kegiatan usaha, sebab modal merupakan urat nadi bagi suatu perusahaan. Modal dapat dibedakan menjadi dua :

- a) Modal tetap berupa peralatan yang digunakan untuk memproduksi

- b) Modal variabel berupa uang yang disetorkan untuk membiayai biaya operasional usaha tersebut

Tersedianya modal yang cukup akan sangat mempengaruhi kelancaran bagi pengusaha sehingga pada akhirnya akan meningkatkan hasil produksi. Dalam penelitian ini modal yang dimaksud adalah jumlah modal awal yang disetorkan untuk membeli alat-alat berproduksi.

b. Tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan faktor yang berbeda dengan faktor produksi yang lain karena sumber daya tenaga kerja tidak dapat dipisahkan secara fisik dari tenaga kerja itu sendiri. Balas jasa yang diterima oleh tenaga kerja akan menentukan tingkat produktivitas tenaga kerja itu sendiri (Aris Ananta, 1990,3-4)

Untuk menjalankan kegiatan produksi diperlukan tenaga kerja yang bekerja dalam waktu tertentu. Di sini tenaga kerja diukur dengan rupiah karena berdasarkan upah yang diberikan kepada tenaga kerja, sehingga semakin besar tingkat upah tenaga kerja secara keseluruhan akan meningkatkan tingkat output yang dihasilkan.

c. Bahan baku

Bahan baku dibedakan menjadi dua yaitu bahan baku utama dan bahan penolong. Bahan baku utama merupakan faktor yang utama karena tanpa bahan baku produksi tidak bisa berjalan, sedangkan bahan penolong sebagai pelengkap

dan penyempurna saja. Tanpa bahan penolong produksi bisa berjalan, tapi mutu/kualitasnya berkurang.

Semakin banyak bahan baku yang dibutuhkan maka hasil produksi yang akan dihasilkan juga akan semakin meningkat pula. Hubungan antara jumlah input bahan baku dan tingkat hasil produksi bersifat positif.

B. Penelitian Sebelumnya

1. Penelitian Aris Susanto

Penelitian Aris Susanto (1995) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keuntungan pengrajin tembaga di Desa Cepogo, Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali. Dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah tingkat keuntungan pengrajin tembaga. Sedangkan variabel tidak bebas yang digunakan yaitu modal, harga bahan baku, tingkat upah, pengalaman usaha, ;lama pendidikan dan jangkauan pemasaran. Dari penelitian tersebut diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: sebagian besar pengrajin tembaga hanya mengenyam pendidikan dasar. Usaha kerajinan tembaga ini merupakan kegiatan usaha yang permanen, karena usaha ini sudah menjadi mata pencaharian pokok bagi penduduk setempat. Selain itu, usaha ini dilakukan oleh penduduk usia kerja utama yang secara fisik mampu bekerja dan merupakan tenaga kerja yang potensial.

Faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap tingkat keuntungan, pengrajin tembaga adalah modal usaha, harga bahan baku, upah tenaga kerja, pengalaman usaha, lama pendidikan dan jangkauan pemasaran. Secara individual

variabel modal usaha, harga bahan baku, upah tenaga kerja, pengalaman usaha dan jangkauan pemasaran signifikan berpengaruh terhadap tingkat keuntungan pengrajin tembaga. Sedangkan variabel lama pendidikan secara individual tidak signifikan/berpengaruh terhadap tingkat keuntungan pengrajin tembaga. Namun secara bersama-sama keenam variabel tersebut berpengaruh secara nyata terhadap besar kecilnya keuntungan pengrajin tembaga di Desa Cepogo, Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali.

2. Penelitian Ni'mah Fajarina (2001)

Ni'mah Fajarina mengadakan penelitian tentang industri kecil di Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman. Dalam penelitian ini dibahas mengenai pengaruh faktor produksi yang berupa modal kerja, dan tenaga kerja terhadap nilai hasil produksi. Dari penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: secara individual variabel tenaga kerja dan variabel modal berpengaruh secara positif dan nyata terhadap nilai hasil produksi pada industri genteng pres di Kecamatan Godean. Dengan melihat besarnya masing-masing koefisien elastisitas produksi yang lebih besar daripada koefisien elastisitas produksi tenaga kerja. Jadi dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi nilai hasil produksi atau faktor yang paling dominan dalam produksi genteng adalah faktor produksi modal.

3. Penelitian Isti Daru Kusumawati DS (2001)

Penelitian Isti Daru Kusumawati DS tentang usaha produksi kerajinan mebel ukir di Kabupaten Jepara membahas pengaruh faktor-faktor produksi yang digunakan pada produksi kerajinan mebel ukir sudah memenuhi syarat efisiensi

atau belum. Selain itu juga untuk mengetahui tingkat skala hasil usaha dan intensitas penggunaan faktor produksi, apakah bersifat padat modal atau padat karya.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa faktor produksi modal usaha, tenaga kerja, bahan baku utama dan bahan baku penolong mempunyai pengaruh yang penting (signifikan) secara statistik dan mempunyai hubungan yang positif, namun faktor-faktor produksi tersebut belum digunakan secara efisien baik segi efisiensi teknis maupun efisiensi ekonomis. Skala hasil usaha yang berlaku pada kerajinan mebel ukir adalah *Increasing Return to Scale*. Intensitas penggunaan faktor produksi mebel ukir di Kabupaten Jepara bersifat padat modal.

BAB III

GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Keadaan Umum Kabupaten Klaten

1. Aspek Geografis

Kabupaten Klaten terletak antara 110,30 derajat–110,45 derajat Bujur Timur dan 7,30 derajat–7,45 derajat Bujur Selatan, dengan luas wilayah seluas 655,56 Km². Kecuali itu, Kabupaten Klaten beriklim tropis. Ketinggian daerah di wilayah Kabupaten Klaten bervariasi, di mana 3,72% terletak diantara ketinggian 0–100 meter di atas permukaan laut. Sementara 77,52% wilayah terletak di antara ketinggian 100-500 meter di atas permukaan laut dan sisanya seluas 12,765 wilayah terletak di antara ketinggian 500-1000 meter di atas permukaan laut.

Keadaan topografi Kabupaten Klaten bervariasi dari datar, berbukit dan bergunung. Di sebelah Utara terdapat dataran Lereng Gunung Merapi, membentang meliputi sebagian kecil sebelah utara wilayah Kecamatan Kemalang, Karangnongko, Jatinom, dan Tulung. Di sebelah Tengah membujur dataran rendah meliputi seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Klaten kecuali sebagian kecil wilayah merupakan dataran Lereng Gunung Merapi dan Gunung Kapur. Sedangkan sebelah Selatan terdapat dataran Gunung Kapur membujur di sebelah Selatan meliputi sebagian kecil sebelah selatan Kecamatan Bayat dan Cawas.

Dengan keadaan alamnya yang sebagian besar dataran rendah, Kabupaten Klaten merupakan daerah pertanian yang potensial. Dari seluruh yang ada, seluas 33,659 ha adalah tanah sawah (lahan pertanian) dan sisanya yaitu sebesar 31,897 ha merupakan tanah kering. Di samping potensi pertaniannya, Kabupaten Klaten merupakan penghasil kapur, batu kali dan pasir Merapi yang bersumber dari sungai yang berasal dari sungai yang berasal dari Gunung Merapi.

Sementara itu, jika dilihat letak dan batas wilayahnya, Kabupaten Klaten merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Tengah. Di sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Boyolali, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Gunung Kidul (Yogyakarta), sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sleman (Yogyakarta) dan sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo.

Kabupaten Klaten yang memiliki luas wilayah seluas 655,56 km² terbagi menjadi 26 kecamatan. Jika dilihat dari luas wilayahnya, Kecamatan Kemalang

merupakan kecamatan terluas dengan luas wilayah 51,66km² dan Kecamatan Klaten Tengah merupakan kecamatan terkecil dengan luas wilayah 89,2km².

Tabel 3.1.
Luas Daerah Kabupaten Klaten Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)
1	Prambanan	24,43
2	Gantiwarno	25,64
3	Wedi	24,38
4	Bayat	39,43
5	Cawas	34,47
6	Trucuk	33,81
7	Kalikotes	12,98
8	Kebonarum	9,67
9	Jogonalan	26,70
10	Manisrenggo	26,96
11	Karangnongko	26,74

12	Ngawen	16,97
13	Ceper	24,45
14	Pedan	19,17
15	Karangdowo	29,23
16	Juwiring	29,79
17	Wonosari	31,14
18	Delanggu	18,78
19	Polanharjo	23,84
20	Karanganom	24,06
21	Tulung	32,00
22	Jatinom	35,53
23	Kemalang	51,66
24	Klaten Selatan	14,43
25	Klaten Tengah	8,92
26	Klaten Utara	10,38
Jumlah		655,56

Sumber: BPS. Penduduk Akhir Tahun 2002: 4

Wilayah administrasi Kabupaten Klaten dibagi menjadi 6 (enam) wilayah Pembantu Bupati, yaitu: Kota Klaten meliputi 4 kecamatan dan 46 desa, Gondangwinangun meliputi 6 kecamatan dan 93 desa. Sementara kawedanan Jatinom meliputi 4 kecamatan dan 73 desa, kawedanan Delanggu meliputi 4 kecamatan dan 71 desa. Kawedanan Pedan meliputi 5 kecamatan dan 89 desa serta Kota Administrasi meliputi 3 kecamatan 29 desa.

2. Aspek Demografis

a. Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk

Untuk melihat data jumlah penduduk di Kabupaten Klaten menurut kecamatan dan jenis kelaminnya dapat diamati pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2

Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Dan Jenis Kelamin di Kabupaten Klaten tahun 2002

No	Kecamatan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Prambanan	21346	23196	44542
2	Gantiwarno	18696	21343	40039
3	Wedi	26193	28153	54346
4	Bayat	30938	32545	63483
5	Cawas	31752	32867	64619
6	Trucuk	38783	39486	78269
7	Kalikotes	17701	18414	36115
8	Kebonarum	10125	11035	21160
9	Jogonalan	28090	28819	56909
10	Manisrenggo	19468	21263	40731
11	Karangnongko	18247	19472	37719
12	Ngawen	21345	22123	43468
13	Ceper	30852	32063	62915
14	Pedan	23469	24285	47754
15	Karangdowo	25152	26367	51519
16	Juwiring	29801	31535	61336
17	Wonosari	29411	31860	61271
18	Delanggu	21788	22425	44213
19	Polanharjo	21971	23123	45094
20	Karanganom	23941	25124	49065
21	Tulung	26601	27666	54267
22	Jatinom	27147	28811	55958
23	Kemalang	16760	17620	34380
24	Klaten Selatan	19317	20328	39645
25	Klaten Tengah	20909	22081	42990
26	Klaten Utara	19352	20371	39723
Jumlah Tahun 2002		619155	652375	1271530
Tahun 2001		615836	649459	1265295

Sumber:BPS. Penduduk Akhir Tahun 2002: 31

Jumlah penduduk Kabupaten Klaten tahun 2002 adalah sebesar 1271530 jiwa, laki-laki sebanyak 619155 jiwa dan perempuan 652375 jiwa. Demikian sex

rasio (perbandingan antara jumlah penduduk laki-laki dan perempuan) kabupaten ini sebesar 0,95 artinya ada 95 laki-laki untuk 100 perempuan.

Kondisi demografi yang lebih banyak penduduk perempuan daripada laki-laki ini terjadi di seluruh wilayah Kabupaten Klaten. Sedangkan jika dilihat dari pertumbuhan penduduknya dari tahun ke tahun pertumbuhan penduduk Kabupaten Klaten terus mengalami peningkatan.

Tabel 3.3.
Jumlah Penduduk Dan Laju Pertumbuhan Penduduk
di Kabupaten Klaten Tahun 1990-2002

Tahun	Jumlah penduduk (Jiwa)	Pertumbuhan Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1990	1179047	6071	0,52
1991	1184619	55752	0,47
1992	1189964	5345	0,45
1993	1196501	6537	0,55
1994	1202742	6241	0,52
1995	1216009	13267	1,10
1996	1223439	7430	0,61
1997	1228640	5201	0,43
1998	1234113	5473	0,44
1999	1242711	8598	0,70
2000	1257682	14971	1,20
2001	1265295	7613	0,60
2002	1271530	6235	0,49

Sumber: BPS. Kabupaten Klaten dalam Angka tahun 2002: 32

Jumlah penduduk Kabupaten Klaten tahun 2002 sebesar 1.271.530 jiwa dan jumlah rumah tangga sebesar 322.109, maka rata-rata kepadatan penduduk per rumah tangga adalah 3,95. Kepadatan penduduk tertinggi di Kecamatan Klaten

Tengah yaitu 4.820 jiwa per Km², sedangkan kepadatan penduduk terendah di Kecamatan Kemalang yaitu 666 jiwa per Km². Secara rinci dapat dilihat pada tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 3.4.

Kepadatan Penduduk Per Desa Per Km² Menurut Kecamatan Di Kabupaten Klaten tahun 2002

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Jumlah rumah tangga	Jumlah penduduk (jiwa)	Kepadatan penduduk (jiwa/km ²)	Rata-rata jumlah ART
01. Prambanan	24,43	10,771	44,542	1,823	4,14
02. Gantiwarno	25,64	9,66,	40,039	1,562	4,14
03. Wedi	24,38	12,951	54,346	2,229	4,20
04. Bayat	39,43	16,235	63,483	1,610	3,91
05. Cawas	34,47	15,536	64,619	1,875	4,16
06. Trucuk	33,81	19,309	78,269	2,315	4,05
07. Kalikotes	12,98	8,501	36,115	2,782	4,25
08. Kebonarum	9,67	5,092	21,160	2,188	4,16
09. Jogonalan	26,70	13,078	56,909	2,131	4,35
10. Manisrenggo	26,96	10,222	40,731	4,511	3,98
11. Karangnongko	26,74	8,779	37,719	4,411	4,30
12. Ngawen	16,97	10,550	43,468	2,561	4,12
13. Ceper	24,45	20,849	62,915	2,573	3,02
14. Pedan	19,17	11,355	47,754	2,491	4,21
15. Karangdowo	29,23	13,002	51,519	4,763	3,96
16. Juwuring	29,79	14,220	61,336	2,059	4,31
17. Wonosari	31,14	16,038	61,271	4,968	4,82
18. Delanggu	18,78	17,358	44,213	2,354	4,55
19. Polanharjo	23,84	11,074	45,094	1,892	4,07
20. Karanganom	24,06	12,542	49,065	2,039	3,91
21. Tulung	32,00	13,991	54,267	1,696	3,88
22. Jatinom	35,53	11,851	55,958	1,575	4,72
23. Kemalang	51,66	8,779	34,380	0,666	3,92
24. Klaten Selatan	14,43	9,393	39,645	2,747	4,22
25. Klaten Tengah	8,92	10,799	42,990	4,820	3,98
26. Klaten Utara	10,38	10,174	39,7230	3,827	3,90
Jumlah tahun2002	655,56	1,271,530	1,940	3,95	
Jumlah tahun 2001	655,56	1,265,295	1,930	3,92	

Sumber: BPS, Penduduk Akhir Kabupaten Klaten Tahun 2002

b. Komposisi Penduduk Menurut kelompok Umur Dan Jenis Kelamin

Untuk melihat bagaimana komposisi penduduk Kabupaten Klaten, berikut ini tabel distribusi penduduk Kabupaten Klaten menurut kelompok umur dan jenis kelamin.

Tabel 3.5
Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin
di Kabupaten Klaten tahun 2002

Umur (tahun)	Laki-laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah (jiwa)	Sex Rasio
0-4	46.849	45.327	92.176	1.03
5-9	52.932	50.039	102.971	1.06
10-14	57.759	56.024	113.783	1.03
15-19	67350	63.890	131.240	1.05
20-24	53770	52.310	106.080	1.03
25-29	48.160	50.888	99.048	0.95
30-34	47.821	53.535	101.356	0.89
35-39	45.305	51.134	96.439	0.87
40-44	41.753	44.587	86.340	0.94
45-49	34.803	35.256	70.059	0.99
50-54	25.573	30.543	56.116	0.84
55-59	24.713	28.087	52.800	0.88
60-64	22.683	28.851	51.534	0.77
65+	49.684	61.904	111.588	0.80
Jumlah 2002	619.155	652.375	1.271.530	0.95
2001	614.836	649.459	1.265.295	0.95
2000	611.417	646.265	1.257.682	0.95
1999	603.492	639.219	1.242.711	0.94
1998	598.091	636.022	1.234.113	0.94

Sumber: BPS. Kabupaten Klaten Dalam Angka Tahun 2002: 48

Struktur penduduk Kabupaten Klaten merupakan struktur penduduk muda karena jumlah penduduk berusia 15 tahun kebawah lebih besar daripada jumlah penduduk berusia 65 tahun ke atas. Berdasarkan tabel sex ratio di atas dapat dilihat bahwa pada semua kelompok umur jumlah penduduk perempuan lebih besar daripada jumlah penduduk laki-laki. Angka sex ratio pada tahun 2002

pada jumlah semua kelompok umur adalah 0,95 dimana terdapat 95 orang laki-laki untuk setiap 100 orang wanita.

Tabel di atas juga dapat digunakan untuk menghitung jumlah penduduk produktif, tidak produktif, belum produktif. Penduduk Kabupaten Klaten dapat dibedakan dalam tiga kelompok, yaitu kelompok belum produktif (usia 0-14 tahun) sebesar 308.930 atau 24,4%, kelompok produktif (usia 15-64 tahun) sebesar 851.012 atau 66,9% dan kelompok tidak/ kurang produktif (usia > 64 tahun) sebesar 111.588 atau 8,7%.

Dengan komposisi umur penduduk seperti ini dapat diketahui besarnya “rasio ketergantungan” (rasio penduduk non produktif dengan penduduk produktif). Untuk menghitung angka beban ketergantungan atau *Dependency Ratio* dapat diformulasikan dengan rumus sebagai berikut (Said Rusli, 1994:8):

$$DR = \frac{P(0-14) + P(65+)}{P(15-64)} \times 100$$

Dimana:

$P(0-14)+P(65+)$: jumlah penduduk non produktif

$P(15-64)$: jumlah penduduk produktif

Dari data tabel 3.5 diatas dapat diperoleh nilai *Dependency Ratio* adalah sebesar 49. Artinya setiap 100 orang penduduk usia produktif harus menanggung 49 orang penduduk usia non produktif.

Penduduk dan Mata Pencaharian Penduduk

Kabupaten Klaten merupakan daerah agraris sehingga sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan buruh tani (29%) . Untuk

mendapatkan gambaran mengenai kondisi mata pencaharian penduduk Kabupaten Klaten juga dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3.6.

Persentase Penduduk 15 tahun keatas yang Bekerja menurut Lapangan Usaha Utama Tahun 2002

Lapangan Usaha Utama	Persentase
Pertanian	29
Penggalian	1
Industri	24,1
Listrik	0,1
Konstruksi	6,0
Perdagangan	21,7
Angkutan	3,9
Keuangan	1,5
Jasa	12,6

Sumber: BPS. Kabupaten Klaten Dalam Angka Tahun 1999:80

3. Aspek Ekonomi

a. Pertumbuhan Ekonomi Klaten

Kondisi dan perkembangan perekonomian Kabupaten dapat dilihat dari besarnya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), sumbangan masing-masing sektor ekonomi terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berdasar harga berlaku dan harga konstan.

1) Produk Domestik Bruto (PDRB)

Keadaan PDRB Kabupaten Klaten dapat dilihat pada tabel 3.5. sejak tahun 1994 sampai dengan tahun 1997, PDRB Kabupaten Klaten mengalami

peningkatan. selanjutnya pada tahun 1998 sampai dengan tahun 2000 mengalami penurunan. Pertumbuhan PDRB dari tahun ke tahun menunjukkan pertumbuhan yang memiliki nilai positif, kecuali pada tahun 1998, PDRB Kabupaten Klaten menunjukkan nilai yang negatif yaitu sebesar (-)11,35%. Pertumbuhan yang negatif ini disebabkan karena adanya krisis pada tahun 1998. Selanjutnya pada tahun 1999, pertumbuhan PDRB Klaten mulai mengalami kenaikan meskipun masih kecil yaitu 0,49%. Pertumbuhan PDRB terbesar terjadi pada tahun 1995 yaitu sebesar 7,40%.

Tabel 3.7.
Produk Domestik Bruto Menurut Harga Konstan Tahun 1993 Kabupaten Klaten,
Tahun (1994-2001)

Tahun	PDRB Klaten (Juta Rupiah)	Pertumbuhan (%)
1994	1.096.276,16	6,10
1995	1.117.447,97	7,40
1996	1.261.298,48	7,12
1997	1.295.075,63	2,68
1998	1.148.045,58	-11,35
1999	1.153.627,74	0,49
2000	1.199.551,88	3,98
2001	1.247.746,75	4,02
Rata-rata pertumbuhan per tahun		2,56

Sumber: BPS, Kabupaten Klaten dalam Angka Tahun 2002:284

2) Produk Domestik Regional Bruto Per Kapita

Pendapatan Domestik Regional Bruto per Kapita atas dasar harga berlaku tahun 1993 sebesar Rp. 866.478,81 meningkat menjadi Rp. 2.656.401,06 pada tahun 2001 atau rata-rata meningkat sebesar 15,8% per tahun. PDRB atas dasar harga konstan tahun 1993 sebesar Rp.866.478,81 meningkat menjadi Rp. 988.745,06 pada tahun 2001, atau rata-rata meningkat sebesar 1,6% per tahun.

Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8.

Perkembangan Produk Domestik Regional Bruto Per Kapita
Kabupaten Klaten Tahun 1993-1999

Tahun	Berlaku		Konstan	
	Nilai (Rupiah)	% Pertumbuhan	Nilai (Rupiah)	% Pertumbuhan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1993	866.478,81	-	866.478,81	-
1994	991.834,25	14,47	913.951,90	5,48
1995	1.090.805,94	9,98	972.613,60	6,42
1996	1.206.209,65	10,58	1.033.040,87	6,21
1997	1.386.053,24	14,91	1.055.812,65	2,20
1998	1.950.313,81	40,71	932.344,05	-11,69
1999	2.182.299,30	11,89	933.040,23	0,07
2000	2.351.122,47	7,74	956.415,71	2,51
2001	2.656.401,06	12,98	988.745,06	3,38

Sumber: BPS.Kabupaten Klaten Dalam Angka 2002:285

3) Sumbangan Sektor-sektor Ekonomi Kabupaten Klaten

Pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Klaten juga dapat dilihat dari PDRB berdasar penggolongan menurut sumbangan masing-masing lapangan usaha/sector ekonomi utama. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah mengenai sumbangan masing-masing sector yang dibedakan menurut harga berlaku dan harga konstan. Pada tabel 3.6. dijlaskan mengenai perekonomian

Kabupaten Klaten menurut perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), pada tahun 2000 didominasi oleh sektor perdagangan, hotel dan restoran yaitu sebesar 26,18% dan hanya mengalami peningkatan dengan angka yang sedikit pada tahun 2001 yaitu sebesar 0,03%. Selain itu sektor yang memberikan sumbangan paling besar lainnya adalah pertanian yaitu sebesar 25,86% tetapi mengalami penurunan sebesar 2,31% pada tahun 2001 dan sektor industri pengolahan mengalami peningkatan pada tahun 2001 sebesar 1,04%. Selanjutnya pada tahun 2000, sektor yang memberikan sumbangan relatif sedikit adalah sektor listrik dan air minum yaitu sebesar 0,60% yang hanya mengalami sedikit peningkatan pada tahun 2001 yaitu sebesar 0,04% serta sektor penggalian sebesar 0,41%, yang meskipun sedikit tetapi mengalami peningkatan sebesar 0,04% pada tahun 2001.

Tabel 3.9.
Sumbangan Masing-Masing Sektor Terhadap PDRB Kabupaten Klaten Atas Dasar Harga Berlaku, Tahun 2000-2001

No	Lapangan Usaha	Tahun 2000 (Rupiah)	(%)	Tahun 2001 (Rupiah)	(%)
1.	Pertanian	762.514,01	25,86	789.303,32	23,55
2.		11.992,79	0,41	15.015,10	0,45
3.	Penggalian	650.794,22	22,07	774.790,56	23,11
4.	Industri pengolahan	17.684,95	0,60	21.621,85	0,64
5.	Listrik dan air minum	230.815,65	6,91	254.221,13	7,58
6.	Bangunan/ konstruksi	772.019,40	26,18	878.585,10	26,21
7.	Perdagangan, Hotel dan restoran	78.699,30	2,67	94.256,64	2,81
8.	Angkutan dan komunikasi	121.819,09	4,13	147.247,72	4,40
9.	Keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	329.449,01	11,17	377.176,90	11,25
	Jasa-jasa				
	Jumlah	2.948.815,42	100,0	3.352.245,32	100,0

Sumber: BPS, PDRB dan IHK Kabupaten Klaten tahun 2001

Selanjutnya pada tabel 3.10. dapat diketahui mengenai perekonomian Kabupaten Klaten pada 2 tahun terakhir menurut perhitungan Produk Domestik Bruto (PDRB) dengan harga konstan tahun 1993. Pada tahun 2000, perekonomian Klaten didominasi oleh sektor perdagangan, hotel dan restoran yaitu sebesar 27,30%, diikuti oleh sektor industri pengolahan yaitu sebesar 22,97%, sektor pertanian sebesar 19,46%. Sektor yang memberikan sumbangan relatif kecil adalah sektor penggalian yaitu sebesar 0,50%, sektor listrik dan air minum sebesar 0,94% serta sektor angkutan dan komunikasi sebesar 3,76%. Selanjutnya pada tahun 2001, sektor yang memberikan sumbangan paling besar tetap didominasi oleh sektor perdagangan, hotel dan restoran yang mengalami penurunan menjadi 27,00%, industri pengolahan 23,37% dan pertanian 18,49%.

Tabel 3.10.
Sumbangan Masing-Masing Sektor Terhadap PDRB Kabupaten Klaten Atas Dasar Harga Konstan 1993, Tahun 2000-2001

No	Lapangan Usaha	Tahun 2000 (Rupiah)	(%)	Tahun 2001 (Rupiah)	(%)
1.	Pertanian	233.463,59	19,46	230.692,35	18,49
2.		5.945,17	0,50	6.384,05	0,51
3.	Penggalian	275.491,78	22,97	291.559,62	23,37
4.	Industri pengolahan	11.232,11	0,94	11.672,16	0,94
5.	Listrik dan air minum	96.483,47	8,04	105.575,37	8,46
6.	Bangunan/ kontruksi Perdagangan, Hotel	321.241,08	27,30	336.931,01	27,00

7.	dan restoran Angkutan dan	44.143,81	3,76	48.090,13	3,85
8.	komunikasi Keuangan, persewaan	62.107,16	5,22	64.550,37	5,17
9.	dan jasa perusahaan Jasa-jasa	149.443,71	12,58	152.291,69	12,21
Jumlah		1.199.551,88	100,0	1.247.746,75	100,0

Sumber: BPS, PDRB dan IHK Kabupaten Klaten 2002

Dari kedua tabel di atas dapat dijelaskan mengenai perbedaan angka perhitungan tentang sumbangan yang diberikan masing-masing sektor yang dilihat berdasar perhitungan harga berlaku dan harga konstan. Pada tahun 2001, menurut harga berlaku maupun harga konstan, sumbangan terbesar tetap sama diberikan oleh sektor perdagangan, hotel dan restoran, sektor industri pengolahan serta pertanian. Sumbangan yang paling kecil tetap diberikan oleh sektor pertambangan, listrik dan air minum, angkutan dan komunikasi serta sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan. Dengan demikian sumbangan untuk PDRB tetap didominasi oleh sektor-sektor yang sama meskipun dalam jumlah yang berbeda.

B. Keadaan Umum Industri Pande Besi di Kabupaten Klaten

1. Perkembangan industri pande besi di Kabupaten Klaten

Industri pande besi ini bersifat turun temurun, tidak diketahui secara pasti kapan industri pande besi ini pertama kali muncul dan oleh siapa. Dulu Industri tersebut menghasilkan pisau, alat-alat pertanian dan pertukangan saja. Dan kini industri ini tetap menghasilkan alat-alat pertanian maupun alat rumah tangga yang berujud senjata tajam namun variasi bentuk maupun ukurannya semakin berkembang dan kualitas yang semakin baik.

Industri pande besi merupakan salah satu industri kecil di Kabupaten Klaten yang cukup besar peranannya dalam penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan maka industri pande besi dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) yaitu industri rumah tangga, industri kecil, industri sedang dan industri besar.

Tabel 3.11.
Data Industri Kecil Kabupaten Klaten 2002

Jenis industri	Unit usaha	Tenaga kerja	Investasi (Rp. 000)	Nilai produksi (Rp. 000)
Industri kecil				
1. ILMK/IA	19.386	77.540	756.054.000	1.550.880.000
2. IHPK	16,120	64.480	306.280.000	1.086.488.000
Jumlah	35.506	142.020	1.062.334.000	2.637.368.000
Industri Menengah/besar	83	4.095	124.500.000	377.942.000
1. ILMK/IA	178	9.790	195.800.000	74.760.000
2. IHPK				
Jumlah	261	13.885	320.300.000	452.702.000
Total jumlah	35.767	155.905	1.382.634.000	3.090.070.000

Sumber: Departemen Perindustrian dan Perdagangan Klaten, 2002

Keterangan:

ILMK/IA : Logam, Kapur, Gas, ATM, Konveksi, Penggergajian

IHPK : Mebel, Tembakau, Makanan

a. Produksi

1) Modal

Modal yang digunakan oleh pengrajin/pengusaha pande besi di Kabupaten Klaten kebanyakan merupakan milik sendiri. Tetapi sebagian dari pengrajin/pengusaha yang ingin memperbesar atau memperluas usahanya

memperoleh tambahan modalnya dari lembaga-lembaga keuangan (lembaga perbankan) baik bank pemerintah maupun swasta dan koperasi.

Pengrajin/pengusaha pande besi tersebut menggunakan modalnya untuk membeli peralatan yang digunakan dalam proses produksi (modal tetap) dan untuk membeli bahan-bahan baku (modal kerja). Untuk modal pinjaman, biasanya mereka mengambil kredit dari lembaga perbankan yang suku bunganya rendah.

2) Bahan Baku

Dalam proses produksi maka suatu perusahaan pasti memerlukan bahan baku sebagai input untuk diproses menjadi barang jadi atau setengah jadi. Pada umumnya proses produksi pande besi membutuhkan bahan baku besi dan baja. Selain itu dibutuhkan juga bahan penolong yaitu bahan yang dapat membantu proses produksi dan membantu hasil produksi agar lebih berkualitas. Bahan penolong yang dibutuhkan yaitu arang, kikir, dan grendo.

Pengrajin/pengusaha biasanya mendapatkan bahan bakunya dari pedagang yang khusus menjual besi dan baja. Sedangkan untuk memperoleh bahan penolong pengusaha dapat memperolehnya dari toko-toko atau pemasok.

3) Tenaga Kerja

Pengrajin/pengusaha industri pande besi rata-rata mempunyai tenaga kerja antara 5-8 orang. Dari jumlah tersebut mempunyai pembagian kerja yang berbeda-beda. Pembagian kerja tersebut adalah: tukang pukul, tukang kikir, tukang merapikan dan pemberi dan penyempurna bentuk, tukang gosok.

Dalam memperoleh tenaga kerja relatif mudah. Hal ini dikarenakan tidak dibutuhkan keahlian dan ketrampilan khusus, melainkan tenaga yang cukup kuat. Jadi tenaga kerja yang digunakan biasanya hanya kaum laki-laki.

Besar kecilnya upah tenaga kerja tergantung dari pekerjaan yang dilakukan. Semakin berat pekerjaan yang dilakukan maka upah yang diperoleh tenaga kerja semakin tinggi. Selain itu banyak pengusaha yang membayar upah tenaga kerjanya dengan sistem borongan, jadi pekerjaan itu diserahkan kepada sekelompok tenaga kerja sampai selesai dan pembagian kerjanya diserahkan pada kelompok tersebut.

4) Jumlah Hasil Produksi

Barang yang dihasilkan oleh masing-masing industri berbeda-beda tergantung pada pengrajin/pengusaha tersebut. Jika pengrajin/pengusaha tersebut menjual sendiri barang yang dihasilkannya maka pengrajin/pengusaha cenderung mengikuti permintaan pasar. Tetapi jika pengrajin/pengusaha tersebut tidak memasarkan hasil produksinya sendiri, mereka mengikuti permintaan/pesanan para tengkulak. Jadi pada dasarnya pengrajin/pengusaha memproduksi mengikuti permintaan pasar.

Sedangkan jumlah yang dihasilkan pengrajin/pengusaha juga sangat bervariasi tergantung skala produksinya. Semakin banyak faktor produksi yang dimiliki maka jumlah barang yang dihasilkan juga semakin tinggi.

5) Pemasaran Hasil Produksi

Barang-barang yang dihasilkan industri pande besi di Kabupaten Klaten biasanya dipasarkan di daerah sendiri (lokal) dan juga dijual ke luar daerah.

Seringkali hasil produksi dari pengrajin/pengusaha industri kecil diambil oleh para pedagang besar untuk dipasarkan ke luar daerah.

6) Proses Produksi Dan Jenis Hasil Produksi

Proses produksi pande besi memerlukan proses yang cukup panjang, secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Penyediaan bahan baku, yang sering digunakan adalah besi dan baja atau campuran dari keduanya tergantung jenis yang ingin dibuat.
- b) Setelah memperoleh bahan baku yang diinginkan, maka bahan baku tersebut dipotong-potong. Sementara itu perlu dipersiapkan juga bara api yang cukup panas. Setelah itu besi/baja tersebut diletakkan ke bara api tersebut, kemudian diangkat dan dipukul-pukul. Setelah itu kemudian dikikir, dan kemudian dibentuk dan dirapikan. Setelah itu digarami dan disepoi dengan menggunakan api dan kemudian digosok dengan menggunakan minyak.

Pada tahap akhir yaitu penggaranan, hal ini tidak semua pengrajin/pengusaha mau menggarani. Bagi pengrajin/pengusaha yang ingin memasarkan barangnya sendiri maka dia mau menggarani/memberi garan/pegangan dengan menggunakan besi atau kayu. Tetapi bagi pengrajin/pengusaha yang memasarkan barangnya melalui pedagang besar, biasanya mereka tidak mau menggarani. Hal ini menyebabkan harga yang dihasilkan juga berbeda.

Secara keseluruhan produk yang dihasilkan dari industri pande besi ini antara lain, berupa: sabit, bermacam-macam bentuk pisau, cangkul, bendo dan lain-lain.

b. Sistem Pengupahan

Sistem pengupahan yang dipakai pada industri ini adalah:

1) Upah Harian

Upah yang dibayarkan pada pekerja pada hari itu juga saat mereka bekerja.

2) Upah Borongan

Sistem upah ini dilakukan pada saat pengrajin/pengusaha mendapatkan pesanan, jadi dibayarkan pada saat pekerjaan selesai. Sistem upah borongan ini lebih banyak digunakan oleh pengusaha daripada sistem harian.

c. Hambatan-Hambatan Atau Kendala-Kendala

Adapun hambatan-hambatan yang dihadapi oleh pengrajin/pengusaha pande besi antara lain:

1) Tingginya harga bahan baku

2) Kesulitan permodalan

Modal yang biasanya digunakan adalah dari pengusaha itu sendiri. Pengusaha pande besi enggan untuk mendapatkan kredit atau pinjaman dari bank atau lembaga keuangan lain karena mereka merasa bunga yang harus dibayar masih terlalu tinggi.

3) Kesulitan dalam pemasaran

Kesulitan ini timbul karena terlalu banyak pengusaha pande besi, jadi mereka merasa terlalu banyak saingan.



BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dilakukan analisis data yang dikumpulkan dari lapangan, berdasarkan daftar pertanyaan yang telah dibagikan kepada para pengusaha industri pande besi di Kabupaten Klaten. Dengan pokok permasalahan “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Industri Pande Besi di Kabupaten Klaten”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah faktor modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong berpengaruh terhadap hasil produksi pengusaha pande besi dan seberapa besar pengaruhnya. Serta untuk mengetahui keadaan skala produksi industri pada industri pande besi tersebut. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui termasuk dalam kategori manakah industri tersebut, padat karya atau padat modal. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 75 orang pengusaha pande besi, sedangkan alat analisis yang digunakan adalah model regresi linier berganda.

A. Deskripsi Variabel Penelitian

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi industri pande besi dalam penelitian ini adalah tingkat modal yang disetorkan, jumlah tenaga kerja yang digunakan, jumlah bahan baku dan jumlah bahan penolong yang digunakan dalam proses produksi. Terdapat 75 orang responden yang mewakili populasi secara keseluruhan dan berkaitan dengan variabel-variabel yang digunakan.

Responden merupakan pengusaha kecil yang berada di Kabupaten Klaten yang tersebar di 5 kecamatan.

1. Hasil Produksi

Hasil produksi industri pande besi berupa pisau, sabit, cangkul, bendo atau parang dan alat-alat pertukangan dan pertanian lainnya. Jumlah yang dihasilkan dalam setiap kali berproduksi 2-5 kodi, bahkan jika hasil produksi berupa pisau pengusaha dapat menghasilkan sampai 10-15 kodi setiap kali berproduksi dengan tingkat harga yang sangat beragam. Misalnya harga parang mencapai Rp 200.000-Rp 300.000 setiap kodi. Lain halnya dengan harga pisau, karena macam bentuk dan ukuran maka harga pisau menjadi sangat beragam mulai dari Rp10.000 bahkan sampai mencapai Rp 75.000 tiap kodi. Sedangkan harga alat-alat lainnya rata-rata Rp300.000 setiap kodinya. Hasil produksi yang dihasilkan dari 75 responden berkisar antara 6 juta sampai 10,5 juta yaitu sebesar 16% mampu berproduksi senilai 6juta sampai 7juta, 28% menghasilkan produk senilai 7juta sampai 8juta, 40% menghasilkan produk senilai 8juta sampai 9 juta, 8% mampu menghasilkan produk senilai 9juta sampai 10juta sedangkan sisanya yaitu sebesar 8% mampu menghasilkan produk di atas 10juta.

Tabel 4.1.
Distribusi Responden Berdasarkan
Hasil Produksi yang Dihasilkan

Nilai Hasil Produksi	Jumlah Responden	Persentase
6juta – <7juta	12	16
7juta – <8juta	21	28
8juta – <9juta	30	40
9juta – <10juta	6	8
≥10juta	6	8
Jumlah	75	100,00

Sumber: Data Primer Diolah, tahun 2003

2. Karakteristik Responden Berdasar Tingkat Modal yang Disetorkan

Modal yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jumlah uang yang diwujudkan alat-alat produksi dan tempat diawal usaha. Jumlah modal yang tertanam dalam usaha pande besi ini berkisar antara 1,5 juta rupiah sampai 3 juta rupiah. Modal tersebut ditanam dalam bentuk peralatan-peralatan dan mesin serta tempat yang digunakan untuk berproduksi. Dari 75 responden terdapat 49,33% yang menyetorkan modal awal 1,5juta sampai 2 juta. Pada tingkat modal 2 juta sampai 2,5 juta terdapat 42,67% dari responden yang diambil, sedangkan sisanya menyetorkan modal awal sebesar 2,5 juta sampai 3 juta.

Tabel 4.2.
Distribusi Responden Berdasarkan
Tingkat Modal yang Disetorkan

Tingkat Modal (Rupiah)	Jumlah Responden	Persentase
1,5juta - <2juta	37	49,33
2juta - <2,5juta	32	42,67
2,5juta - <3juta	6	8,00
Jumlah	75	100,00

Sumber: Data Primer Diolah, tahun 2003

3. Karakteristik Responden Berdasar Jumlah Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam penelitian ini diukur dengan rupiah yaitu dengan tingkat upah yang diberikan kepada tenaga kerja. Dalam industri pande besi di Kabupaten Klaten rata-rata dibutuhkan 5-8 orang, sedangkan upah yang diberikan rata-rata tiap tenaga kerja Rp20.000 - Rp50.000 hal ini disesuaikan dengan tingkat kesulitan dari pekerjaan yang dilakukan. Selama satu bulan, industri pande besi melakukan produksi 20 sampai 26 hari. Dari 75 responden terdapat 20% responden yang mengeluarkan sejumlah 1juta sampai < 2juta,

68%nya mengeluarkan sejumlah 2juta sampai <3juta, sedangkan sisanya 12% dari responden mengeluarkan di atas 3juta rupiah untuk membayar upah tenaga kerja.

Tabel 4.3.
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat
Tenaga Kerja yang Digunakan

Nilai Upah yang diberikan kepada Tenaga Kerja	Jumlah Responden	Persentase
1juta – <2juta	15	20
2juta – <3juta	51	68
≥3juta	9	12
Jumlah	75	100,00

Sumber: Data Primer Diolah, tahun 2003

4. Karakteristik Responden Berdasar Jumlah Bahan Baku

Jumlah bahan baku yaitu besi dan baja yang dibutuhkan dalam setiap kali berproduksi rata-rata 20kg-35kg. Setiap kilogramnya rata-rata seharga Rp2.500-Rp3.500. Dari 75 responden terdapat 16% dari responden mengeluarkan di bawah 1juta untuk biaya bahan baku, 30% mengeluarkan sejumlah 1juta sampai <1,5juta, 45% dari responden mengeluarkan sejumlah 1,5juta sampai <2juta, sedangkan sisanya 9% dari responden mengeluarkan di atas 2juta yang digunakan untuk membiayai jumlah bahan baku yang digunakan.

Tabel 4.4.
Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah
Bahan Baku yang Digunakan

Jumlah Rupiah yang Dikeluarkan untuk Bahan baku	Jumlah Responden	Persentase
<1juta	12	16
1juta – <1,5juta	22	30
1,5juta - <2juta	34	45
≥2juta	7	9
Jumlah	75	100,00

Sumber: Data Primer Diolah, tahun 2003

5. Karakteristik Responden Berdasar Jumlah Bahan Penolong

Jumlah bahan penolong yang dibutuhkan berupa arang, kikir, amplas, resibon dan lain-lain. Jumlah arang yang digunakan dalam setiap kali berproduksi dibutuhkan rata-rata 2-3 sak dengan harga rata-rata Rp11.000-Rp12.000. Sedangkan jumlah kikir yang digunakan rata-rata 4-5 buah dengan harga rata-rata Rp5.000-Rp6.000 per buah. Dalam produksi juga dibutuhkan amplas dan resibon masing-masing dalam setiap kali berproduksi sebanyak 4 buah dengan harga rata-rata masing-masing seharga Rp 3000-Rp 4000 per buah. Dari 75 responden yang ada terdapat 33% dari responden yang mengeluarkan rupiah di bawah 2juta, 15% dari responden mengeluarkan sebesar sedangkan sisanya 67%

Tabel 4.5.
Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah
Bahan Penolong yang Digunakan

Jumlah Rupiah yang Dikeluarkan untuk Bahan Penolong	Jumlah Responden	Persentase
<2juta	25	33
2juta - <2,1juta	11	15
≥2,1juta	39	52
Jumlah	75	100,00

Sumber: Data Primer Diolah, tahun 2003

B. Analisis Regresi Linier Berganda

Model analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk menguji hipotesis yang pertama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Log}Y = \beta_0 + \beta_1\text{Log}X_1 + \beta_2\text{Log}X_2 + \beta_3\text{Log}X_3 + \beta_4\text{Log}X_4 + e_1$$

Di mana :

Y : Tingkat hasil produksi

- β_0 : Konstanta
- X_1 : Tingkat modal
- X_2 : Tingkat tenaga kerja
- X_3 : Jumlah bahan baku
- X_4 : Jumlah bahn penolong
- $\beta_1... \beta_4$: Koefisien Regresi masing-masing variabel, menunjukkan elastisitas dari masing-masing variabel terhadap Y
- e_1 : Variabel pengganggu

Hasil estimasi analisis regresi linier berganda dari hasil pengolahan data dengan program eview dapat dilihat pada tabel 4.6. berikut:

Tabel 4.6.
Hasil Analisis Regresi

Variabel independen	notasi	Koefisien	Standard error	t-hitung	Prob
Konstanta	C	5,3687	0,2537	21,1594	0,0000
Modal	LogI	0,2443	0,0161	15,1746	0,0000
Tenaga kerja	LogTK	0,3104	0,0265	11,7193	0,0000
Bahan baku	LogBB	0,0924	0,0214	4,3080	0,0001
Bahan penolong	LogBp	0,0766	0,0274	2,7928	0,0067
<i>Adjusted R squared</i>		0,9985			
<i>R squared</i>		0,9986			
F-Statistik		12380,19			
Probabilitas F		0,0000			
<i>DW Statistic</i>		0,8908			
<i>Standard Error Estimation</i>		0,0051			

Sumber: *Print out* komputer hasil analisis data (lihat lampiran)2003

Dari hasil regresi tersebut, dihasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LOGQ} = 5,3686 + 0,2443 \text{ LOG I} + 0,3104 \text{ LOG TK} + 0,0924 \text{ LOG BB} + 0,0766 \text{ LOG BP}$$

Kemudian dari persamaan di atas dilakukan pengujian yaitu: uji statistik dan uji asumsi klasik dengan pengujian sebagai berikut:

1. Uji Statistik

Berdasarkan persamaan diatas, diketahui bahwa semua koefisien regresi adalah positif. Hal ini mengandung arti bahwa semua variabel yang digunakan yaitu variabel independen mempengaruhi secara positif terhadap variabel dependen yaitu tingkat hasil produksi pande besi. Dengan adanya penambahan modal awal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong sebesar satu persen, maka akan menyebabkan kenaikan variabel tingkat hasil produksi.

a. Uji t (uji parsial)

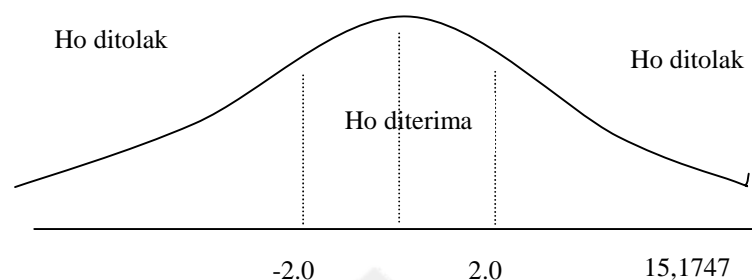
Uji t adalah uji terhadap koefisien regresi secara parsial yang digunakan untuk menguji tingkat signifikansi dari masing-masing koefisien regresi variabel independen(modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong) terhadap variabel dependen(tingkat hasil produksi). Taraf signifikansi yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebesar 95%($\alpha = 5\%$). Selanjutnya uji t hitung akan dibandingkan dengan uji t tabel atau cara lainnya dengan melihat probabilitasnya.

1) Uji t terhadap β_1

hipotesis: $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_a : \beta_1 \neq 0$

T hitung untuk modal adalah 15,1747, sedangkan untuk nilai dari t tabelnya(0,05/2,71) adalah $\pm 2,0000$



Gambar 4.1.

Uji-t Untuk B_1 Regresi Linier Berganda Dalam
Tingkat Hasil Produksi Pande Besi di Kabupaten
Klaten

Hasil : $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

$$15,1747 > 2,00$$

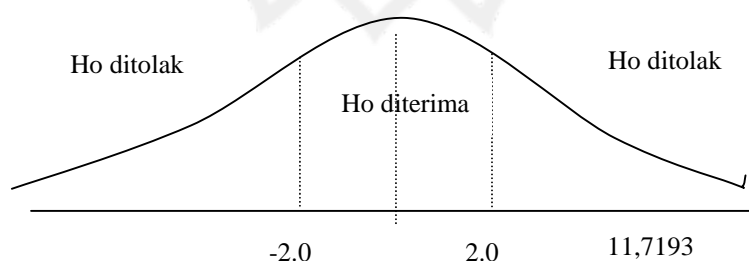
Kesimpulannya bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Hal ini berarti variabel modal berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen (hasil produksi) 95% ($\alpha=5\%$).

4) Uji t terhadap β_2

hipotesis: $H_0 : \beta_2 = 0$

$H_a : \beta_2 \neq 0$

T hitung untuk tenaga kerja adalah 11,7193, sedangkan untuk nilai dari t tabelnya ($0,05/2,71$) adalah $\pm 2,00$



Gambar 4.2.

Uji-t Untuk B_2 Regresi Linier Berganda Dalam
Tingkat Hasil Produksi Pande besi di Kabupaten
Klaten

Hasil : $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

$$11,7193 > 2,00$$

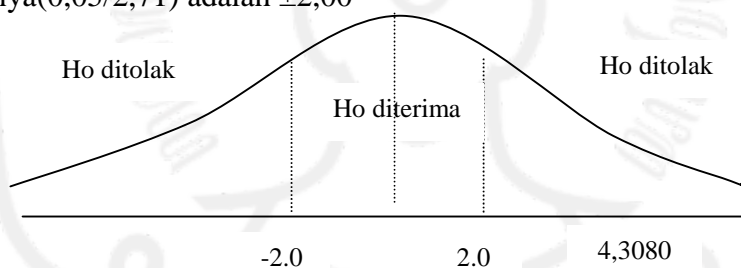
Kesimpulannya bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Hal ini berarti variabel tenaga kerja (independen) berpengaruh secara nyata terhadap variabel hasil produksi (independen) pada taraf signifikan 95% ($\alpha=5\%$).

5) Uji t terhadap β_3

hipotesis: $H_0 : \beta_3 = 0$

$H_a : \beta_3 \neq 0$

T hitung untuk bahan baku adalah 4,3080, sedangkan untuk nilai dari t tabelnya ($0,05/2,71$) adalah $\pm 2,00$



Gambar 4.3.
Uji-t Untuk B_3 Regresi Linier Berganda Dalam
Tingkat Hasil Produksi Pande besi di Kabupaten
Klaten

Hasil : $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

$$4,3080 > 2,00$$

Kesimpulannya bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Hal ini berarti variabel bahan baku (independen) berpengaruh secara

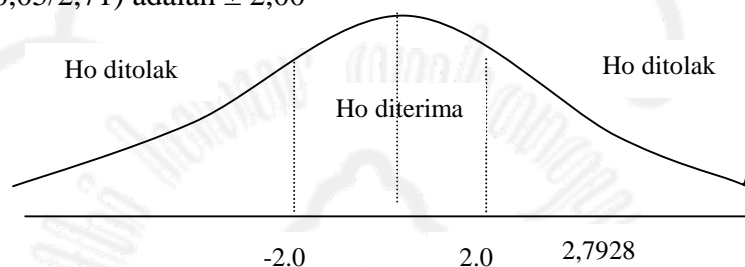
nyata terhadap variabel hasil produksi (independen) pada taraf signifikan 95% ($\alpha=5\%$).

6) Uji t terhadap β_4

hipotesis: $H_0 : \beta_4 = 0$

$H_a : \beta_4 \neq 0$

T hitung untuk bahan penolong adalah 2,7928, sedangkan untuk nilai dari t tabelnya ($0,05/2,71$) adalah $\pm 2,00$



Gambar 4.4.

Uji-t Untuk B_4 Regresi Linier Berganda Dalam Tingkat Hasil Produksi Pande besi di Kabupaten Klaten

Hasil : $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

$$2,7928 > 2,00$$

Kesimpulannya bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Hal ini berarti variabel bahan penolong (independen) berpengaruh secara nyata terhadap variabel hasil produksi (independen) pada taraf signifikan 95% ($\alpha=5\%$).

b. Uji F

Uji F adalah uji koefisien regresi secara bersama-sama digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi hasil produksi pande besi atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilakukan dengan

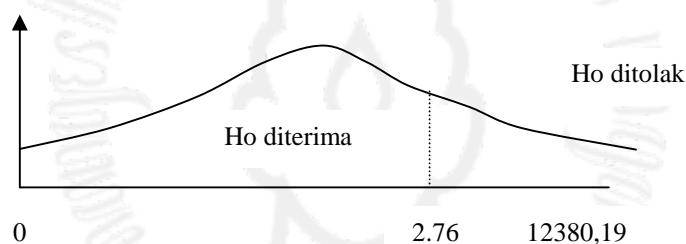
menggunakan uji F. Uji F dilakukan dengan membandingkan nilai F-hitung yang diperoleh dari perhitungan dengan komputer terhadap nilai F-tabel. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ hasil yang diperoleh adalah signifikan atau sebaliknya.

Uji-F dalam analisis ini menggunakan $\alpha = 5\%$, yang berarti tingkat keyakinan (*Confidence Level*) sebesar 95%. Sedangkan hipotesis yang dipakai adalah:

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$$

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$$

F-hitung yang diperoleh adalah sebesar 12380,19, sedangkan F-tabel adalah sebesar 2,76 sehingga menghasilkan kriteria pengujian sebagai berikut:



Gambar 4.5.
Daerah kritis uji F untuk koefisien regresi b_1 ,
 b_2 , b_3 , b_4

Hasil : $F_{hitung} > F_{tabel}$

$$: 12380 > 2,76$$

Kesimpulannya bahwa hipotesa nol (H_0) ditolak sehingga hipotesa alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian uji statistik yang dilakukan adalah signifikan. Hal itu berarti ada alasan yang kuat untuk mendukung kebenaran hipotesis tersebut. Dan dapat pula berarti bahwa variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi tingkat hasil produksi pange besi. Di Kabupaten

Klaten. Atau dengan prob (F-statistik) =0,00 maka dapat dikatakan bahwa secara statistik semua koefisien regresi tersebut signifikan, bahkan sampai pada tingkat $\alpha = 5\%$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong mampu mempengaruhi variabel hasil produksi pande besi secara bersama-sama.

c. Pengujian koefisien determinasi (R^2)

Pengujian koefisien determinasi atau (R^2) berguna untuk mengetahui berapa persen variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen. Pengujian tersebut dapat dilakukan dengan melihat koefisien R^2 dengan kriteria pengujian $0 \leq R^2 \leq 1$ dimana nilai R^2 antara 0 dan 1, R^2 akan selalu positif.

Hasil perhitungan untuk nilai R^2 diperoleh dalam analisis regresi berganda yaitu sebesar 0,9986. Artinya bahwa 99% variasi variabel hasil produksi dapat dijelaskan oleh variasi variabel modal, tenaga kerja, bahan baku, dan bahan penolong sedangkan sisanya sebesar 1% tidak dapat dijelaskan. Dengan kata lain pengaruh modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong terhadap hasil produksi pande besi adalah sebesar 99% dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil produksi pande besi sebesar 1%.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Ada hubungan antara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dalam model regresi. Jika dalam model terdapat multikolinearitas maka model tersebut memiliki kesalahan standar yang besar sehingga koefisien tidak dapat

ditaksir dengan ketepatan yang tinggi. Salah satu cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas adalah dengan metode Klein yaitu dengan membandingkan nilai $(r)^2$ darivariabel I, TK, BB, BP dengan nilai R^2 . Apabila nilai $R^2 > (r)^2$ berarti tidak ada gejala multikolinearitas. Selengkapnya dapat dilihat tabel 4.7.

Tabel 4.7.

Hasil uji multikolinearitas

Variabel	r^2	R^2	Kesimpulan
LogTK-LogI	0,9158	0,9985	Tidak ada multikolinearitas
LogBB-LogI	0,8659	0,9985	Tidak ada multikolinearitas
LogBP-LogI	0,7928	0,9985	Tidak ada multikolinearitas
LogBB-LogTK	0,9779	0,9985	Tidak ada multikolinearitas
LogBP-logTK	0,9371	0,9985	Tidak ada multikolinearitas
LogBP-LogBB	0,9671	0,9985	Tidak ada multikolinearitas

Sumber : *Print out* komputer hasil pengolahan data (lihat lampiran). 2003.

Dari hasil perhitungan komputer, diperoleh nilai-nilai r^2 antara variabel-variabel bebas yang ditunjukkan dalam tabel. Tabel tersebut memperlihatkan bahwa nilai r^2 dari masing-masing variabel lebih kecil dibandingkan dengan nilai R^2 hasil dari perhitungan regresi. Dapat diambil kesimpulan bahwa pada model tersebut tidak terdapat masalah multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah kesalahan pengganggu memiliki varian yang sama atau tidak. Jika diperoleh varian yang sama maka asumsi heteroskedastisitas diterima. Salah satu metode yang digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dengan uji park yaitu dengan cara meregres residual yang dikuadratkan dengan variabel independen. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8.
Estimasi Residual dengan Masing-Masing Variabel Independen

Variabel independen	T hitung	T tabel ($\alpha=5\%$)	Signifikansi
LogI	-0,7666	2,00	Tidak signifikan
LogTK	1,1516	2,00	Tidak signifikan
LogBB	-0,8599	2,00	Tidak signifikan
LogBP	0,0698	2,00	Tidak signifikan

Sumber: *print out* komputer hasil pengolahan data (lihat lampiran). 2003

Dari hasil estimasi di atas dapat disimpulkan bahwa nilai t hitung untuk semua variabel kecil dibandingkan dengan nilai t tabel, sehingga pada taraf signifikansi 95% ($\alpha=5\%$), Semua koefisien variabel independen tidak signifikan, hal ini berarti tidak terdapat masalah heteroskedastisitas. Maka model yang dipakai dalam penelitian terdapat masalah heteroskedastisitas.

Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pada tingkat $\alpha = 5\%$ semua koefisien regresi tersebut tidak signifikan yang berarti tidak ada masalah heteroskedastisitas dalam model tersebut.

C. Interpretasi secara ekonomi

Berdasarkan pengujian-pengujian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa model dikatakan lolos dari pelanggaran asumsi klasik. Dari persamaan regresi yang dihasilkan dapat dilakukan intrepretasi data berdasarkan koefisien regresi. Tanda koefisien dari variabel independen menunjukkan arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Bila koefisien variabel independen mempunyai tanda positif berarti variabel independen

berpengaruh positif terhadap variabel dependen. Dalam hal ini terjadi kenaikan dalam variabel independen maka variabel dependen juga akan naik, demikian juga sebaliknya.

1. Pengaruh tingkat modal yang disetorkan diawal usaha terhadap tingkat produksi industri pande besi.

Nilai koefisien regresi dari tingkat modal yang disetorkan adalah sebesar 0,2448 artinya bahwa variabel independen I (jumlah modal awal) berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat hasil produksi pande besi di Kabupaten Klaten (Q). Tingkat hasil produksi yang dihasilkan pengusaha pande besi akan semakin bertambah 1% jika modal awal yang dimiliki bertambah 0,2448%. Jadi hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh yang positif antara variabel modal dengan variabel dependen tingkat hasil produksi karena telah terbukti.

2. Pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap tingkat produksi industri pande besi

Nilai koefisien regresi dari tingkat modal yang disetorkan adalah sebesar 0,3104 artinya bahwa variabel independen TK(tenaga kerja) berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat hasil produksi pande besi di Kabupaten Klaten (Q). Tingkat hasil produksi yang dihasilkan pengusaha pande besi akan semakin bertambah 1% jika tenaga kerja yang bekerja bertambah 0,3104%. Jadi hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh yang positif antara variabel tenaga kerja dengan variabel dependen tingkat hasil produksi karena telah terbukti.

3. Pengaruh jumlah bahan baku terhadap tingkat produksi industri pande besi

Nilai koefisien regresi dari tingkat modal yang disetorkan adalah sebesar 0,0923 artinya bahwa variabel independen BB (jumlah bahan baku) berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat hasil produksi pande besi di Kabupaten Klaten (Q). Tingkat hasil produksi yang dihasilkan pengusaha pande besi akan semakin bertambah 1% jumlah bahan baku ditambah 0,0923%. Jadi hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh yang positif antara variabel bahan baku dengan variabel dependen tingkat hasil produksi karena telah terbukti.

4. Pengaruh jumlah bahan penolong terhadap tingkat produksi pande besi

Nilai koefisien regresi dari tingkat modal yang disetorkan adalah sebesar 0,0766 artinya bahwa variabel independen BP (jumlah bahan penolong) berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat hasil produksi pande besi di Kabupaten Klaten (Q). Tingkat hasil produksi yang dihasilkan pengusaha pande besi akan naik 1% jika jumlah bahan penolong yang digunakan ditambah 0,0766%. Jadi hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh yang positif antara variabel bahan penolong dengan variabel dependen tingkat hasil produksi karena telah terbukti.

Berdasar hasil pengolahan data untuk variabel modal, variabel tenaga kerja, variabel bahan baku dan variabel bahan penolong yang paling besar pengaruhnya terhadap hasil produksi yaitu variabel tenaga kerja. Karena industri pande besi di Kabupaten Klaten dapat menyerap tenaga kerja. Hal ini terbukti dari

hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien regresi dan variabel tenaga kerja adalah sebesar 0,3104 dengan probabilitas 0,0000 pada tingkat signifikansi 5% yang mengandung arti bahwa dengan menganggap faktor-faktor lain tetap atau konstan, apabila dilakukan penambahan satu persen tenaga kerja maka pendapatan yang diperoleh pengusaha bertambah 0,3104 persen.

D. Skala Hasil Produksi

Untuk mengetahui tingkat skala produksi yang terjadi pada industri pande besi di Kabupaten Klaten dapat dilihat dari jumlah dari semua koefisien variabel independen.

Dari hasil olahan data yang diperoleh $\alpha_1 = 0,2443$, $\alpha_2 = 0,3104$, $\alpha_3 = 0,0924$, $\alpha_4 = 0,0766$. Jika α_1 , α_2 , α_3 , α_4 dijumlahkan diperoleh $0,7237 < 1$, maka skala produksi yang terjadi adalah *decreasing return to scale*. Jadi jika terjadi penambahan input sebesar satu persen output hanya akan bertambah sebesar 0,724 %. Dalam hal ini hipotesis ditolak. Berarti dalam industri ini masih dipengaruhi oleh faktor-faktor selain faktor yang terdapat pada model. Faktor tersebut antara lain adalah pengawasan manajerial yang semakin sulit sehingga menyebabkan terjadinya *decreasing*. Pengawasan manajerial yang semakin sulit meliputi pembagian tenaga kerja yang kurang baik dan produktivitas tenaga kerja yang semakin rendah. Pada industri pande besi di Kabupaten Klaten masih menggunakan teknologi yang sangat sederhana dan masih mengandalkan faktor tenaga kerja.

E. Kategori Usaha Pande Besi di Kabupaten Klaten

Untuk mengetahui termasuk pada kategori padat modal atau padat karya, maka dapat dilihat berdasarkan besar koefisien dari variabel modal dan variabel tenaga kerja. Apabila koefisien variabel modal lebih besar daripada koefisien variabel tenaga kerja, maka usaha pande besi tersebut termasuk kategori usaha padat modal. Jika sebaliknya, besar koefisien variabel modal lebih kecil daripada variabel tenaga kerja, maka usaha pande besi yang terjadi adalah padat karya.

Dari hasil pengolahan data menyebutkan besar koefisien variabel modal 0,2443 lebih kecil daripada koefisien variabel tenaga kerja 0,3104. Jadi kategori usaha pande besi di Kabupaten Klaten termasuk usaha padat karya. Hal ini berarti hasil produksi industri pande besi lebih banyak dipengaruhi oleh tingkat jumlah tenaga kerja yang digunakan daripada modal yang disetorkan. Berarti hipotesis terbukti.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Dari hasil estimasi diperoleh nilai koefisien regresi variabel modal adalah 0,2443 dan besarnya probabilitas tingkat signifikansi 0,0000 yang berarti koefisien regresi variabel modal tersebut signifikan pada tingkat $\alpha=5\%$ dan terdapat pengaruh yang positif antara variabel dependen(hasil produksi) dengan variabel independen(modal).

3. Dari hasil estimasi diperoleh nilai koefisien regresi variabel tenaga kerja adalah 0,3104 dan besarnya probabilitas tingkat signifikansi 0,0000. Yang berarti koefisien regresi variabel tenaga kerja tersebut signifikan pada tingkat $\alpha=5\%$ dan terdapat pengaruh yang positif antara variabel dependen(hasil produksi) dengan variabel independen(tenaga kerja).
4. Dari hasil estimasi diperoleh nilai koefisien regresi variabel bahan baku adalah 0,0924 dan besarnya probabilitas tingkat signifikansi 0,0001. Yang berarti koefisien regresi variabel bahan baku tersebut signifikan pada tingkat $\alpha=5\%$ dan terdapat pengaruh yang positif antara variabel dependen(hasil produksi) dengan variabel independen(bahan baku).
5. Dari hasil estimasi diperoleh nilai koefisien regresi variabel bahan penolong adalah 0,0766 dan besarnya probabilitas tingkat signifikansi 0,0067. Yang berarti koefisien regresi variabel modal tersebut signifikan pada tingkat $\alpha=5\%$ dan terdapat pengaruh yang positif antara variabel dependen(hasil produksi) dengan variabel independen(bahan penolong).
6. Dan uji F diperoleh nilai Fhitung 12380,19 sehingga dari hasil uji F menunjukkan bahwa hasil estimasi dari model yang digunakan cukup baik pada tingkat signifikansi 5%. Sedangkan besarnya R^2 adalah 0,9986 yang menunjukkan adanya variasi variabel modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong sebesar 99% sedangkan sisanya 1% dipengaruhi oleh variasi variabel diluar model ini. Di sisi lain dari hasil uji ekonometrika menunjukkan bahwa hasil estimasi dari model regresi tidak terjadi masalah gangguan multikolinearitas, heteroskedastisitas.

7. Skala usaha yang terjadi dapat dilihat dari jumlah koefisien regresi dari variabel-variabel independen yang mempengaruhi. Jumlah dari koefisien regresi variabel independen (modal, tenaga kerja, bahan baku dan bahan penolong) sebesar $0,7237 < 1$, yang berarti skala usaha yang terjadi adalah *decreasing return to scale*.
8. Industri pande besi di Kabupaten Klaten termasuk kategori industri padat karya, hal ini dapat dilihat dari perbandingan nilai koefisien regresi variabel modal dengan variabel tenaga kerja. Dari hasil olah data diketahui nilai koefisien regresi variabel modal adalah 0,2443 lebih kecil dari nilai koefisien regresi variabel tenaga kerja 0,3104.

B. Saran

1. Bagi pengusaha pande besi di Kabupaten Klaten
 - 7) Skala usaha yang terjadi adalah *decreasing return to scale*, maka pengusaha kecil harus mengoptimalkan usahanya dan sebaiknya menerapkan teknologi yang modern.
 - 8) Pengusaha industri pande besi di Kabupaten Klaten perlu membentuk suatu kelompok atau koperasi sebagai wadah bagi pengusaha untuk memudahkan suatu lembaga atau bank yang akan memberikan kredit. Dengan tingkat modal yang cukup akan dapat membuka peluang untuk memajukan usahanya. Selain itu untuk menghindari perbedaan harga yang sangat mencolok.

2. Bagi Dinas Perindustrian Dan Perdagangan di Kabupaten Klaten

- a. Menyelenggarakan kegiatan seperti AMT (*Achievment Motivation Training*) agar pengusaha mempunyai pengetahuan, wawasan dan pengalaman yang lebih untuk meningkatkan hasil produksinya.
- b. Memberikan suatu jaminan kepada pengusaha kecil tentang legalitas usaha. Misalnya dengan mempermudah dalam pemberian kredit bagi pengusaha kecil.

