

ada memegang peranan dalam pertumbuhan *output*. Sumber daya insani mempunyai peranan yang pasif dalam proses pertumbuhan *output*, maksudnya jumlah penduduk akan menyesuaikan diri dengan kebutuhan tenaga kerja dari suatu masyarakat. Stok modal merupakan unsur produksi secara aktif menentukan *output*, perannya sangat sentral dalam proses pertumbuhan *output*. Pengaruh stok modal terhadap *output* bisa langsung dan tidak langsung, karena penambahan modal (sebagai *input*) akan langsung meningkatkan *output*, sedangkan pengaruh tidak langsung adalah peningkatan produktivitas perkapita yang dimungkinkan oleh adanya spesialisasi dan pembagian kerja yang lebih tinggi.

Menurut Harrod Domar, pertumbuhan ekonomi dapat ditentukan oleh tingginya tingkat tabungan dan investasi. Tingkat pertumbuhan ekonomi akan terjamin bila terjadi keseimbangan antara sisi produksi dengan sisi pengeluaran. Dari sisi produksi investasi merupakan perubahan stok kapital/modal atau K , seberapa kebutuhan kapital untuk menghasilkan suatu *output* merupakan rasio antara K dan Y yang kemudian disebut *COR (capital output ratio)*.

2. Industri di Indonesia.

Menurut undang-undang perindustrian yakni UU No. 5 tahun 1984, bahwa industri adalah suatu kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah/baku, barang setengah jadi atau jadi untuk diproses, yang dijadikan sebagai barang yang

... ..

Pengertian industri secara umum adalah perusahaan yang menjalankan kegiatan dalam bidang ekonomi yang tergolong dalam sektor sekunder, sedangkan pengertian industri secara ekonomi merupakan kumpulan dari perusahaan yang menghasilkan barang yang sama atau sangat bersamaan terdapat dalam suatu pasar (Sadono Sukirno, 1978).

Industri secara umum dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Industri besar, industri yang mempekerjakan 100 orang sampai lebih.
- b. Industri sedang, industri yang jumlah tenaga kerjanya 20 sampai 99 orang.
- c. Industri kecil, industri yang dikerjakan 5 sampai 19 orang.
- d. Usaha rumah tangga (*home industry*), tenaga kerjanya kurang dari 3 orang.
 - a. Macam-macam industri.

Departemen perindustrian, industri nasional Indonesia dikelompokkan:

1) Industri dasar.

Industri dasar adalah kelompok industri yaitu industri mesin dan logam dasar (IMLD) dan industri kimia dasar (IKD). Yang termasuk IMLD adalah industri mesin pertanian, elektronika, kereta api, pesawat terbang, kendaraan bermotor, besi dan baja, aluminium, tembaga, dan lain sebagainya.

2) Industri Kecil dan Menengah.

- a) Pangan, yaitu industri makanan, minuman, dan tembakau.
- b) Sandang, yaitu industri tekstil, pakaian jadi, dan barang dari kulit. Kimia dan

c) Kerajinan umum, yaitu kerajinan anyam, ukir, cetak, dan sebagainya.

d) Industri logam.

3) Industri hilir.

Industri hilir merupakan kelompok aneka industri yang mengolah sumber daya hutan, hasil pertambangan, dan pertanian secara luas.

b. Industri kecil.

Menurut defenisi Departemen Perindustrian, industri kecil dibedakan:

- 1) Industri kecil modern, memiliki akses untuk menjangkau sistem pemasaran yang relatif berkembang, baik di pasar domestik atau di pasar ekspor, dan memiliki sumber informasi teknologi yang berkaitan dengan kebutuhannya.
- 2) Industri kecil tradisional, pada umumnya mempunyai ciri-ciri sederhana dalam prosesnya, alat dan perlengkapan yang digunakan serta modal relatif sederhana, dan lokasinya biasanya di daerah pedesaan yang sulit terjangkau.
- 3) Industri kecil kerajinan, meliputi industri kecil kreatif yang beragam, mulai dari menggunakan proses sederhana sampai penggunaan teknologi yang maju.

c. Industri kerajinan.

Departemen Perdagangan mendefinisikan, industri kerajinan merupakan bagian dari industri kreatif yang memiliki sifat pengertian pemanfaatan kreativitas, keterampilan, serta bakat individu untuk menciptakan kesejahteraan serta lapangan pekerjaan dengan menghasilkan dan mengeksploitasi daya kreasi dan daya cipta individu tersebut. Sebagai kegiatan yang berkaitan dengan kreasi, produksi dan

kerajinan yang terbuat dari batu berharga, serat alam maupun buatan, kulit, rotan, bambu, kayu, logam, kaca, porselin, kain, marmer, tanah liat, kapur, dan lain sebagainya. Produk kerajinan pada umumnya hanya diproduksi dalam jumlah yang relatif kecil (bukan produksi *massal*). Volume produksi yang dihasilkan industri kerajinan ini sangat bergantung pada jumlah dan keahlian tenaga pengrajin yang tersedia, sehingga kelompok industri ini dapat dikategorikan sebagai padat karya.

3. Ekonomi sumber daya manusia.

Menurut undang-undang UU No.13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan di Indonesia, tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa, baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Secara garis besar batas usia kerja yang diberlakukan di Indonesia adalah berumur 15 – 64 tahun, dan bukan tenaga kerja adalah mereka yang dianggap tidak mampu bekerja dan tidak mau bekerja meskipun ada permintaan bekerja, mereka adalah usia dibawah 15 tahun dan usia diatas 64 tahun, kelompok ini adalah para lansia (lanjut usia) dan anak-anak. Angkatan kerja adalah usia produktif (15 – 64 tahun) yang sudah bekerja atau sementara tidak bekerja, maupun sedang aktif mencari pekerjaan. Sedangkan bukan angkatan kerja adalah mereka yang berumur 10 tahun keatas yang kegiatannya hanya bersekolah, menugurus rumah tangga, dan sebagainya, contohnya anak sekolah dan mahasiswa, ibu rumah tangga, dan para pengangguran sukarela.

Sumber daya ekonomi atau *human resources* mengandung pengertian

... yang dapat dihasilkan dalam proses produksi. Dalam hal ini

sumber daya manusia (SDM) mencerminkan kualitas usaha yang diberikan seseorang dalam waktu tertentu. SDM produktif bermutu mencerminkan kualitas usaha yang diberikan untuk menghasilkan barang/jasa. Pendidikan baik berupa pelatihan berhubungan dengan pengembangan pengetahuan, keahlian, dan keterampilan, maka pendidikan dapat dikatakan sebagai modal manusia (*Arfida.BR, 2003*). Pendidikan dibedakan menurut pelaksanaannya, antara lain:

- a. Pendidikan formal, adalah program meningkatkan pengetahuan dan keahlian, yakni pendidikan dalam sekolah atau perguruan tinggi.
- b. Pendidikan nonformal, adalah program yang berlangsung diluar sekolah.
- c. Pendidikan informal, adalah pendidikan yang berlangsung diluar dari kerangka lembaga pendidikan formal dan program pendidikan terorganisasi.

4. Produksi.

Produksi adalah kegiatan menghasilkan atau menambah nilai guna barang/jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Produksi dapat dilakukan secara perseorangan (individu) atau berkelompok. Orang atau pihak menghasilkan barang disebut produsen, hasil produksi berupa barang/jasa (*Mari Pangestu. 1995*).

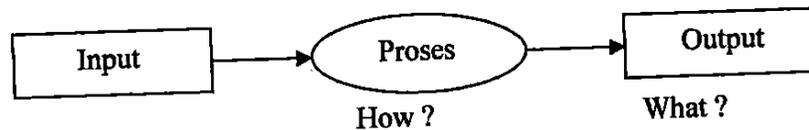
Kegiatan meningkatkan nilai guna suatu barang/jasa adalah serangkaian kegiatan produksi dengan menghimpun faktor produksi yang berasal dari masyarakat melalui kegiatan distribusi, maka produksi itu diolah dan dikelola menjadi hasil produksi yang bermanfaat luas terhadap publik (*Suparto, 2006*).

Produksi tidak harus proses mengubah barang menjadi barang lain, seperti

barang juga contoh dari proses produksi karena menambah nilai. Dalam produksi harus mengamati hal-hal yang berkaitan dengan produksi dan perilaku produsen, dengan keputusan tentang berapa jumlah *output* yang harus diproduksi dan berapa jumlah *input* dan bagaimana kombinasi yang akan dipakai (*Sri Adiningsih, 1991*).

Secara teknis, produksi merupakan proses pendayagunaan sumber-sumber yang tersedia, dimana diharapkan terwujudnya hasil lebih dari segala pengorbanan. Secara ekonomis produksi merupakan pendayagunaan segala sumber yang tersedia untuk mewujudkan hasil yang terjamin kualitas, kuantitas, terkelola baik, sehingga merupakan komoditi yang dapat diperdagangkan (*Ari Sudarman, 2000*).

Dalam ilmu ekonomi, terdapat tiga masalah pokok berupa mencari jawaban atas pertanyaan, Apa (*what*) yang akan diproduksi dan berapa jumlahnya, bagaimana (*how*) cara menghasilkan barang/jasa tersebut, untuk siapa (*for whom*) barang/jasa dihasilkan. *Input* merupakan sumberdaya yang digunakan, proses merupakan cara menghasilkan, dan *output* merupakan produk yang ingin dihasilkan. Keterkaitan ini dapat digambarkan dalam skema produksi sebagai berikut (*Soeratno, dkk, 2000*):



Sumber: Soeratno, dkk, (2000)

Gambar 2.1

Skema Sistem Produksi

a. Faktor produksi.

Faktor produksi menggambarkan sesuatu diperlukan untuk menghasilkan produksi. Dalam proses produksi, seorang pengusaha dituntut mampu menganalisa dan mengkombinasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil produksi optimal. Dalam proses produksi, *Y output* produksi dan *X input* berupa tenaga kerja, modal, manajemen. Dalam praktek, faktor tersebut belum cukup menjelaskan *Y*, faktor lainnya yaitu sosial ekonomi seperti pendidikan, pendapatan, keterampilan, ikut berperan mempengaruhi tingkat produksi (*Soekartawi, 1990*).

Faktor produksi dalam pengertian umum digolongkan (*Budiono, 1990*):

- 1) Faktor produksi alam, yaitu sesuatu yang dapat dimanfaatkan dari alam sebagai alat pemuas kebutuhan, yang tersebar tidak merata diberbagai tempat dengan jumlah terbatas, dalam produksi biasanya dapat dijadikan sebagai bahan baku.
- 2) Faktor produksi tenaga kerja, adalah faktor sangat penting dalam produksi, karena tenaga kerjalah yang mengalokasikan faktor-faktor produksi lainnya.
- 3) Faktor produksi modal, merupakan barang untuk melaksanakan kegiatan produksi antara lain biaya tetap misalnya tanah, alat usaha, sewa, asuransi, dan penyusutan serta biaya variabel berupa pengadaan *input* produksi dan lain lain.
- 4) Faktor *entrepreneurship* kepengusahaan (motivasi kerja dan rasionalitas).

b. Fungsi produksi.

Fungsi produksi pada umumnya digunakan untuk menggambarkan hubungan antara *input* dan *output* yang menunjukkan jumlah maksimal *output*

1. Faktor produksi adalah sejumlah input tertentu dimasukkan dalam proses

produksi. Jadi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara tingkat *output* dan tingkat penggunaan *input-input*. Hubungan antara masukan dan keluaran ini secara matematis dapat dituliskan (*Sri Adiningsih, 1991*):

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

Dimana: Q = tingkat produksi (dipengaruhi oleh faktor produksi X.

X_1, X_2, \dots, X_n = variabel yang mempengaruhi Q.

Fungsi produksi juga ditentukan oleh teknologi, karena hubungan *input* dan *output* setiap sistem produksi merupakan fungsi dari tingkat teknologi, peralatan, tenaga kerja, bahan, dan lain-lain. Rumus (*Sadono Sukirno, 1994*):

$$Q = f (K, L, R, T) \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana: K= jumlah stok modal, L= jumlah tenaga kerja, R= kekayaan alam, T= tingkat teknologi yang digunakan.

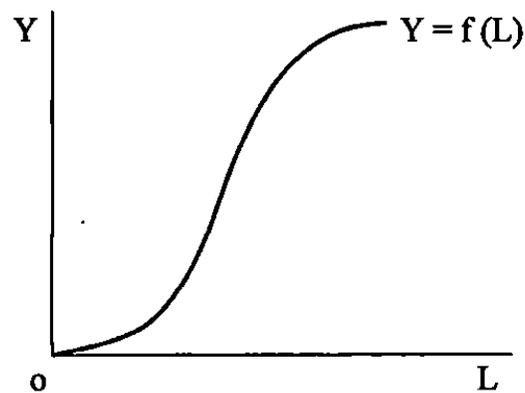
Fungsi produksi menunjukkan berapa banyak jumlah maksimum *output* yang dapat diproduksi apabila sejumlah *input* tertentu dipergunakan, maka hubungan fisik antara *input* dan *output* dapat dituliskan (*Sri Adiningsih, 1991*):

$$Y_{max} = f (input) \text{ atau } Y_{max} = f (X_1, X_2, X_3, \dots X_n) \dots\dots\dots(2.3)$$

c. Fungsi produksi jangka pendek.

Fungsi produksi dikatakan jangka pendek apabila paling tidak salah satu *inputnya* adalah *input* tetap. Dalam fungsi produksi dapat diketahui:

1) Produksi total, diartikan kurva produksi *Total Physical Production function*



Sumber : Sri Adiningsih, (1991)

Gambar 2.2

Kurva TPP 2 Dimensi

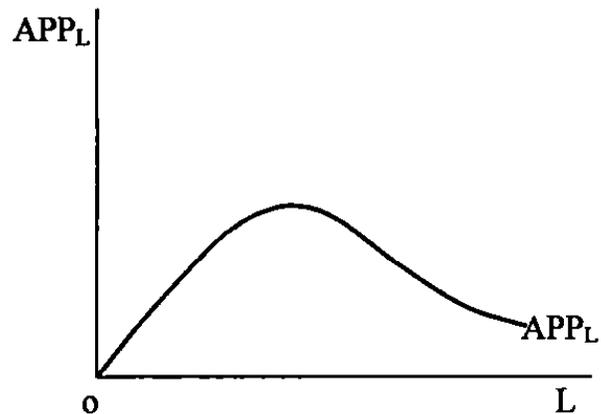
Kurva (gambar 2.2), jika satu *input* variabel yang digunakan (tenaga kerja L), ditulis; $Y = f(L)$ dimana $Y =$ tingkat *output*, dan $L =$ jumlah tenaga kerja. Gambar menunjukkan hubungan antara jumlah *output* yang dihasilkan apabila salah satu *input* variabel berubah jumlahnya, sedangkan *input* lain tetap.

- 2) Produksi rata-rata atau APP (*Average Physical Productivity*) dari suatu *input*, yaitu *output* rata-rata per unit *input* yang digunakan dalam proses produksi. Cara mencari produksi rata-rata *input* (tenaga kerja L) adalah sebagai berikut (Sri Adiningsih, 1991) :

$$APP_L = \frac{\text{OUTPUT}}{\text{TENAGA KERJA}} = \frac{Q}{L} \dots\dots\dots(2.4)$$

Dimana : $APP_L =$ produksi rata-rata tenaga kerja.

Dari istilah tersebut, produktivitas suatu *input* pada umumnya berarti produksi rata-rata, diartikan sebagai produksi rata-rata tenaga kerja. Istilah ini sering



Sumber : Sri Adiningsih (1991)

Gambar 2.3

Kurva Produksi Rata-Rata

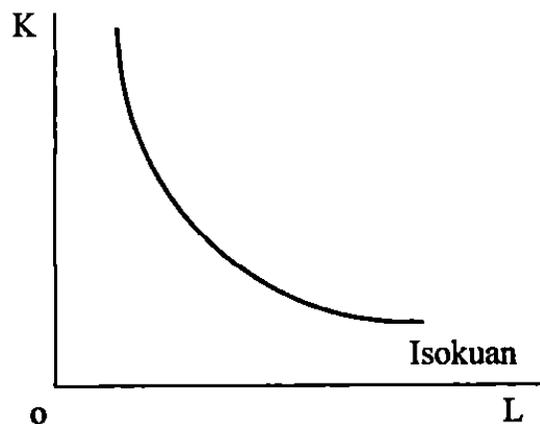
- 3) Produktivitas marginal MPP (*Marginal Physical Productivity*) dari suatu *input* adalah mengukur seberapa besar tambahan *output* yang dihasilkan apabila suatu *input* variabel bertambah sedangkan *input* lainnya tetap, dapat dirumuskan:

$$MPP = \frac{\text{Perubahan } output}{\text{Perubahan } L} = \frac{\Delta f(L)}{\Delta L} \quad (2.5)$$

Dari gambar (2.4) di atas, jika fungsi produksinya telah diketahui, maka besar MPP_L dapat dicari dengan mencari turunan pertama fungsi produksi terhadap *input* yang bersangkutan.

d. Fungsi produksi jangka panjang.

Fungsi produksi jangka panjang yaitu semua *input* adalah variabel, maka *input* dalam proses produksi dapat ditambah jumlahnya atau tidak. Konsep fungsi produksi menggunakan dua *input* biasanya digambarkan menggunakan *isoquant* (IQ). Misalnya untuk menghasilkan *output* (Q) diperlukan 2 *input* yaitu K (kapital) dan L (tenaga kerja), maka hubungan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



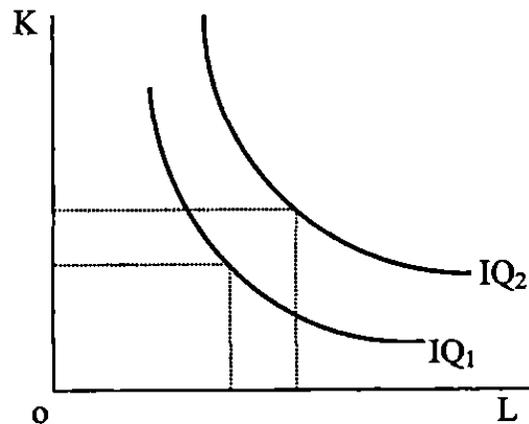
Sumber : Sri Adiningsih, (1991)

Gambar 2.5

Kurva Isokuan

Sifat dari isokuan adalah semakin ke kanan (tinggi) semakin besar kuantitas *output*nya, tidak berpotongan, berlerang negatif, dan cembung terhadap titik origin. Dalam jangka panjang, bertambahnya semua *input* akan meningkatkan

... dan L. Misalkan kurva isokuan ke kanan (IQ_2 ke IQ_1) dapat digambarkan:



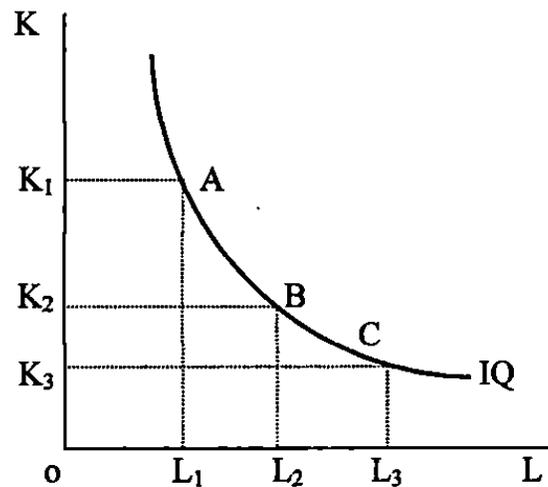
Sumber : Sri Adiningsih, (1991)

Gambar 2.6

Kurva Isokuan Peningkatan Output

Untuk menjelaskan mengapa slope isokuan adalah negatif dan mengapa isokuan cembung terhadap titik origin, maka perlu beberapa konsep yaitu:

- 1) *Marginal Rate of Technical Substitution* (MRTS) adalah slope dari sebuah isokuan menunjukkan seberapa besar suatu macam *input* dapat ditukar dengan *input* yang lain pada kondisi dimana tingkat *output* yang dihasilkan tetap. *Marginal rate of technical substitution of labor for capital* (MRTS L for K) adalah menunjukkan seberapa besar kapital harus dikurangi jika ingin menambah 1 unit tenaga kerja (*labor*) dimana tingkat *output* adalah tetap. Nilai MRTS tidak hanya tergantung pada tingkat *output*, tetapi juga pada kuantitas kapital dan tenaga kerja yang digunakan, jadi besarnya slope tergantung pada titik mana di suatu isokuan slope tersebut dihitung besarnya, misalnya titik A



Sumber : Sri Adiningsih, (1991)

Gambar 2.7

Kurva MRTS of L for K

Dari gambar (2.7), pada titik A, untuk menambah 1 unit tenaga kerja (L) perlu pengorbanan kapital (K_1 K_2), sedangkan titik B, mengorbankan K_2 K_3 kapital. Artinya semakin banyak L dipakai, maka nilai L semakin kecil dan sebaliknya.

- 2) Hubungan MPP dengan MRTS, untuk melihat hubungannya maka mengamati isokuan yang menunjukkan tingkat *output* yang sama pada berbagai kombinasi dua *input*, berarti jika menambah penggunaan satu *input*, maka harus mengurangi penggunaan *input* lainnya. Misalnya ingin menambah tenaga kerja (L) dan mengurangi kapital (K) pada tingkat *output* tetap, maka tambahan tenaga kerja akan menambah *output* sebesar tambahan tenaga kerja dikalikan dengan produk marginal dari tenaga kerja ($L.MPP_L$), sedangkan berkurangnya K akan mengurangi *output* sebesar pengurangan K dikalikan dengan marginal dari L ($K.MPP_K$). Sehingga isokuan jumlah *output* sama, maka penambahan L

dan pengurangan K tidak akan mengubah *output*, berarti $L.MPP_L + K.MPP_K = 0$ atau $L.MPP_L = -K.MPP_K$ dapat ditulis (*Sri Adiningsih, 1991*):

$$\frac{MPP_L}{MPP_K} = - \frac{K}{L} = \text{MRTS of L for K} \dots\dots\dots(2.6)$$

e. Fungsi produksi Cobb-Douglas.

Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih, yaitu variabel dependen atau yang dijelaskan (Y) dan variabel independen atau yang menjelaskan (X). Penyelesaian hubungan Y dan X dalam fungsi Cobb-Douglas biasanya dengan cara regresi, dimana variabel Y akan dipengaruhi oleh variabel X, secara matematik dapat dituliskan (*Soekartawi, 1990*):

$$Y = aX_1^{b1} X_2^{b2} \dots X_i^{bi} \dots X_n^{bn} e^\mu \quad \text{atau} \quad = a \prod X_i^{\beta_i} e^\mu \dots\dots\dots(2.7)$$

Bila fungsi tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka dapat ditulis:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n) \dots\dots\dots(2.8)$$

Dimana : Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a, b = besaran yang akan diduga

μ = kesalahan (disturbance term)

e = logaritma natural, e = 2,718

Persamaan (2.8) di atas diubah dalam bentuk linier berganda maka logaritma persamaannya dapat dituliskan:

$$\dots\dots\dots(2.9)$$

Analisis regresi dapat berupa regresi sederhana dan regresi berganda. Regresi sederhana apa bila hanya terdapat satu variabel independen yang dapat dituliskan; $Y = f(X)$. Sedangkan regresi berganda adalah jika variabel penjelasnya (independen) lebih dari satu variabel, dapat dituliskan $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n)$.

1) Syarat penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglas

Adapun syarat dalam penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglas yaitu:

- a) Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol, sebab logaritma dari nol adalah bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).
- b) Diasumsikan tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan.
- c) Setiap variabel X adalah *perfect competition*.
- d) Perbedaan lokasi sudah tercakup dalam faktor kesalahan.

2) Alasan pokok penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglas

Adapun alasan pokok penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglas adalah:

- a) Penyelesaian relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi lainnya.
- b) Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien yang juga mencerminkan besaran elastisitas.
- c) Berdasarkan besaran elastisitas, dapat dilihat tingkat besaran *return to scale*.

3) Elastisitas.

Elastisitas produksi adalah persentase perubahan dari *output* sebagai akibat dari persentase perubahan dari *input*. Pada fungsi produksi Cobb-Douglas terdapat hubungan langsung antara elastisitas produksi, produksi marginal, dan produksi

... maka dapat diketahui produksi marginal dan produksi rata-rata

Elastisitas menunjukkan pula perbandingan persentase perubahan *output* dengan persentase perubahan *input* yang digunakan, dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1990):

$$E_p = \frac{dQ/Q}{dX/X} = \frac{dQ/dX}{Q/X} \dots\dots\dots(2.10)$$

sehingga,

$$E_p = \frac{\text{MPP}}{\text{APP}} \dots\dots\dots(2.11)$$

Dimana: E_p = elastisitas produksi

dQ/dX = produksi marginal (MPP)

Q/X = produksi rata-rata (APP)

Elastisitas produksi dapat dibedakan menjadi:

- a) *Inelastis*, yaitu elastisitasnya lebih kecil dari satu ($E < 1$). Pada kondisi ini proporsi perubahan *input* akan mengakibatkan perubahan *output* dengan tingkat perubahan yang lebih kecil dari perubahan *input*.
- b) *Unitary Elastis*, yaitu elastisitas sama dengan satu ($E = 1$). Pada kondisi ini proporsi perubahan *input* tertentu akan mengakibatkan perubahan *output* dengan tingkat yang sama dari perubahan *input*.
- c) *Elastis*, yaitu elastisitasnya lebih besar dari satu ($E > 1$). Perubahan *input* akan

4) Return To Scale (RTS).

RTS yaitu pengaruh peningkatan skala *input* terhadap kuantitas yang diproduksi. RTS digunakan untuk mengetahui apakah yang diteliti mengikuti kaidah *increasing, constant, atau decreasing return to scale*. Tingkat *return to scale* menunjukkan tanggapan *output* terhadap perubahan secara *input* dalam proporsi yang sama, sehingga dapat diketahui kondisi skala produksinya. Jumlah nilai koefisien elastisitas faktor produksi b_1 dan b_2 merupakan cermin hukum produksi yang berlaku (Soekartawi, 1990). Untuk menjelaskan hal ini, digunakan jumlah besaran elastisitas $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ mempunyai kemungkinan lebih besar dari satu, sama dengan satu, atau lebih kecil dari satu. Kemungkinan tersebut:

- 1) *Decreasing return to scale*, apabila $(b_1+b_2+b_3+\dots+b_n) < 1$ yaitu penambahan proporsi faktor produksi melebihi penambahan proporsi produksi. Misalnya bila penggunaan faktor produksi (*input*) ditambah 25 %, maka produksi (*output*) akan bertambah sebesar 20 %.
- 2) *Increasing return to scale*, apabila $(b_1+b_2+b_3+\dots+b_n) > 1$, artinya bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi melebihi penambahan faktor produksi. Misalnya faktor produksi (*input*) ditambah 25 %, maka hasil produksi (*output*) akan bertambah sebesar 30 %.
- 3) *Constant return to scale*, apabila $(b_1+b_2+b_3+\dots+b_n) = 1$, yaitu penambahan faktor produksi sama dengan penambahan produksi. Misalnya faktor produksi (*input*) ditambah 25 %, maka produksi (*output*) akan bertambah 25 %.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Rifa'i (2008) yang berjudul "*Analisis Pengembangan Usaha Produksi Kerajinan Seni Pahat Batu di Kabupaten Magelang*". Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel modal dan variabel tenaga kerja terhadap hasil produksi. Analisis menggunakan uji regresi linier berganda *double log*. Hasil analisis terhadap 4 lokasi kecamatan dengan metode *proportional sampling* terhadap 75 pengrajin dari 156 populasi, menunjukkan bahwa variabel modal dan tenaga kerja mempunyai pengaruh positif terhadap hasil produksi berupa nilai produksi rupiah usaha kerajinan pahat batu di kabupaten Magelang. Dari hasil analisis juga diketahui bahwa "*return to scale*" atau skala usaha produksi berada dalam kondisi "*decreasing return to scale*", artinya proporsi penambahan faktor produksi modal dan tenaga kerja melebihi proporsi penambahan produksi, maka penambahan faktor produksi baik itu nilai modal maupun jumlah tenaga kerja tidak menyebabkan hasil produksi kerajinan pahat batu meningkat jumlahnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Sri Harningsih (2006) berjudul "*Analisis fungsi produksi pada industri kerajinan gerabah di Kasongan Bantul DIY*". Penelitian didasari konsep faktor produksi berhubungan dengan hasil produksi, yaitu modal, tenaga kerja, dan bahan baku. Analisis dilakukan dengan fungsi Cobb-Douglas. Hasil analisis terhadap 50 pengrajin disektor produksi, bahwa modal, tenaga kerja, dan bahan baku berpengaruh secara signifikan terhadap produksi, dan jumlah tenaga kerja merupakan variabel dominan memiliki pengaruh positif dan signifikan

Penelitian dilakukan oleh J.Ellyawati,Y. Sri Susilo (2001) yang berjudul "*Analisis Tingkat Keberhasilan Usaha Industri Kecil*". Merupakan penelitian menggunakan metode analisis regresi linier berganda secara OLS. Dalam penelitiannya, variabel bebas adalah modal usaha, tenaga kerja, pendidikan, dan pengalaman kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan dan pengalaman kerja berpengaruh positif dan nyata terhadap tingkat keberhasilan industri kecil kerajinan keramik di desa Klampok kabupaten Banjar Negara.

Penelitian oleh Joko Triyanto (2006) berjudul "*Analisis Produksi Padi di Jawa Tengah*". Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel luas lahan, tenaga kerja, benih, dan pompa air, memberikan pengaruh signifikan pada level 5% terhadap produksi padi. Sedangkan variabel pupuk tidak signifikan dalam mempengaruhi produksi. Nilai elastisitas produksinya adalah 1,089 (elastis), berarti secara umum usaha tani padi di Jawa Tengah dalam skala mendekati *constant return to scale*.

Penelitian oleh Wiwit Setiawati (2006) berjudul "*Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Industri Pengasapan Ikan di Kota Semarang*". Teknik analisis regresi menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian diketahui bahan baku ikan mentah, bahan bakar tempurung kelapa, dan tenaga kerja merupakan faktor produksi *input* paling berpengaruh positif terhadap hasil produksi. Dari analisa disimpulkan bahwa usaha industri pengasapan ikan di Kota Semarang mengikuti kaidah *increasing return to scale* karena $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 > 1$. Hal ini berarti bahwa proporsi penambahan faktor produksi (*input*) akan menghasilkan tambahan

C. Hipotesis

Untuk mengetahui bagaimana hubungan *input* produksi terhadap *output* produksi, maka diperlukan hipotesis berupa dugaan yang bisa benar dan bisa juga salah berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian, yang kebenarannya harus diuji dan dianalisis secara empiris. Adapun hipotesis yang diajukan penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Diduga *input* bahan baku berpengaruh positif terhadap hasil produksi industri kerajinan pahat batu di kecamatan Kalasan dan Prambanan tahun 2012.
2. Diduga *input* modal investasi berpengaruh positif terhadap hasil produksi industri kerajinan pahat batu di kecamatan Kalasan dan Prambanan tahun 2012.
3. Diduga *input* tenaga kerja berpengaruh positif terhadap hasil produksi industri kerajinan pahat batu di kecamatan Kalasan dan Prambanan tahun 2012.
4. Diduga elastisitas produksi industri kerajinan pahat batu di kecamatan Kalasan