

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Teori Produksi

Kegiatan utama yang dilakukan oleh suatu perusahaan adalah melakukan proses produksi. Yang dimaksud dengan proses produksi adalah suatu proses untuk mengubah masukan (input), yang juga disebut faktor-faktor produksi menjadi keluaran (output) sehingga nilai barang tersebut bertambah. Proses produksi pada umumnya membutuhkan berbagai macam jenis faktor produksi. Faktor-faktor produksi tersebut dapat diklasifikasikan menjadi faktor produksi tenaga kerja, modal, dan bahan mentah (Sudarman, 1997: 120).

#### 2.2. Fungsi Produksi

Hubungan antara output yang dihasilkan dan faktor-faktor produksi yang digunakan itu sering dinyatakan dalam suatu fungsi produksi (*production function*). Fungsi produksi adalah hubungan antara kuantitas input yang digunakan untuk membuat produk (Mankiw, 2000: 326). Pada model ini, hubungan antara input dan output dapat disusun dalam fungsi produksi yang berbentuk (Nicholson, 2002: 159) :

$$Q = f(K, L, M, \dots) \quad (1)$$

Di mana Q mewakili output barang-barang tertentu selama satu periode, K mewakili mesin (yaitu, modal) yang digunakan selama periode tersebut, L mewakili input jam tenaga kerja, dan M mewakili bahan mentah yang digunakan.

Bentuk dari notasi ini menunjukkan adanya kemungkinan variabel-variabel lain yang mempengaruhi proses produksi (Nicholson, 2002: 159).

Untuk menyederhanakan, kita akan berasumsi bahwa ada dua masukan, tenaga kerja (*Labour/L*) dan modal (Kapital/*K*). Dengan demikian kita dapat merumuskan suatu fungsi produksi dalam bentuk (Nicholson, 2002: 160) :

$$Q = f(K,L) \quad (2)$$

Dalam proses produksi tersebut adalah penting untuk membedakan antara jangka pendek dan jangka panjang bila menganalisis produksi, jangka pendek (*short run*) mengacu pada jangka waktu dengan salah satu faktor atau lebih faktor produksi tidak bisa diubah atau konstan. Faktor-faktor yang tidak dapat divariasikan selama periode ini disebut dengan masukan tetap (*Fixed input*). Faktor modal dianggap sebagai faktor produksi yang tetap dalam arti bahwa jumlahnya tidak berubah dan tidak terpengaruh oleh perubahan volume produksi. Sedangkan dalam jangka pendek faktor tenaga kerja dianggap sebagai faktor produksi variabel yang penggunaannya berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi. Dalam jangka panjang (*long run*) adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk membuat semua masukan menjadi variabel (Pindyck and Rubinfeld, 1999: 134)

### 2.2.1. Fungsi Produksi Jangka Pendek

Fungsi produksi jangka pendek adalah menunjukkan kurun waktu di mana salah satu faktor produksi atau lebih bersifat tetap. Jadi, dalam kurun waktu ini output dapat diubah jumlahnya dengan jalan mengubah faktor produksi variabel yang digunakan. Misalkan seorang produsen ingin menambah jumlah produksinya

dalam jangka pendek, maka hal ini hanya dapat dilakukan dengan menambah jam kerja dengan tingkat skala perusahaan yang ada (dalam jangka pendek peralatan mesin perusahaan ini tidak mungkin untuk ditambah) atau dalam jangka pendek produsen dapat memperbesar outputnya dengan jalan menambah jam kerja per hari dan hanya pada tingkat skala perusahaan yang ada (Sudarman, 1997: 122).

#### 2.2.1.1. Produk Total

Adalah jumlah total yang diproduksi selama periode waktu tertentu. Produk total akan berubah menurut banyak sedikitnya faktor variabel yang digunakan (Lipsey, 2001: 174). Kurva produksi atau *Total Physical Production Function* (TPP) adalah kurva yang menunjukkan hubungan produksi total dengan satu input variabel sedangkan input-input lainnya dianggap tetap. Notasi penulisan kurva produksi adalah sebagai berikut :

$$TPP = f(X) \quad (3)$$

Di mana :

TPP = output total

X = jumlah input variabel yang digunakan

Jika hanya satu macam input variabel yang digunakan pada kasus produksi ini yaitu tenaga kerja (L), maka dapat ditulis sebagai berikut :

$$Q = F(L) \quad (4)$$

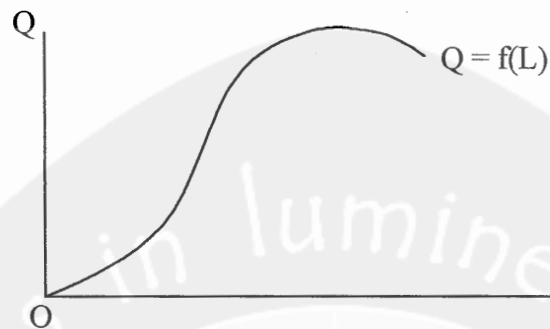
Di mana :

Q = tingkat output

L = jumlah tenaga kerja yang digunakan

Penggambaran kurva produksi dari fungsi diatas adalah sebagai berikut :

Gambar 2.1.  
Kurva Produksi Total dari Satu Input Variabel L

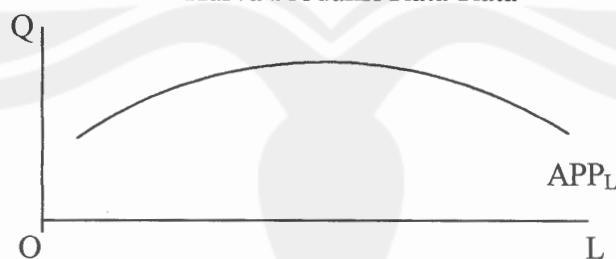


### 2.2.1.2. Produksi Rata-Rata

Produksi rata-rata adalah total produksi dibagi dengan jumlah faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan produksi tersebut. Jadi, produksi rata-rata adalah perbandingan output faktor produksi (*output-input ratio*) untuk setiap tingkat output dan faktor produksi yang bersangkutan (Sudarman, 1997: 126).

$$AP = Q/L \quad (5)$$

Gambar 2.2  
Kurva Produksi Rata-Rata



### 2.2.1.3. Produktivitas Marginal

Produktivitas marginal atau *Marginal Physical Product* (MPP) adalah tambahan output yang dapat dihasilkan jika menambahkan satu atau lebih unit

input tertentu dengan menganggap input-input lainnya tidak berubah atau konstan

(Nicholson, 2002: 160).

$$MPP_L = \frac{\text{Perubahan Output}}{\text{Perubahan Input}} = \frac{\Delta F(Q)}{\Delta L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \quad (7)$$

Gambar 2.3.  
Kurva Produksi Marginal



Produktivitas fisik marginal yang semakin menurun (*Diminishing Marginal Physical Productivity*), produktifitas fisik marjinal suatu input tergantung pada beberapa banyak input ini digunakan. Misalnya tenaga kerja (sementara itu jumlah peralatan, pupuk, dan lain-lain dipertahankan tetap). Pada akhirnya menunjukkan suatu kerusakan pada produktifitasnya, sehingga akibatnya output yang di dapat justru akan turun. Gambaran di atas menunjukkan berlakunya *Law of Diminishing Marginal Productivity* yaitu apabila salah satu input ditambah penggunaannya sedang input-input lainnya tetap maka tambahan yang dihasilkan dari setiap tambahan output yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit yang ditambahkan mula-mula meningkat, tetapi kemudian akan menurun apabila input tersebut terus di tambah.

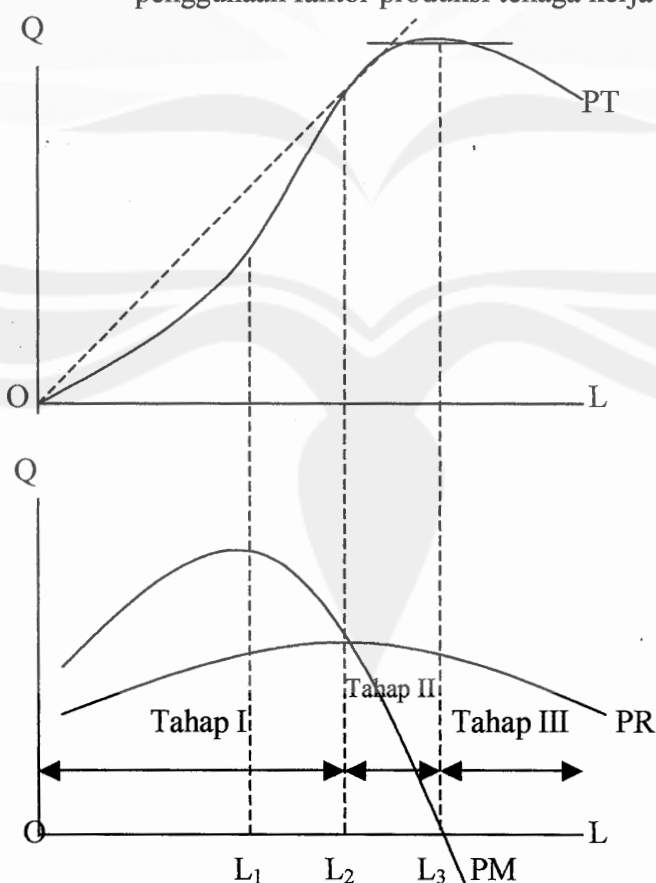
Hukum ini berlaku pada fungsi produksi jangka pendek, karena pada fungsi yang berjangka pendek paling tidak salah satu inputnya adalah tetap.

Adanya input yang tetap jumlahnya ini akan membatasi kemampuan tambahan output bila ada tambahan input variabel untuk menambah output adalah terbatas.

#### 2.2.1.4. Hubungan Antara PT, PR, PM dan EP

Pembahasan terhadap PM seperti yang dijelaskan di atas, akan lebih bermanfaat bila dikaitkan dengan produk rata-rata (PR) dan produk total (PT). Dengan mengaitkan PM, PR, dan PT maka hubungan antara input dan output akan lebih informatif. Artinya dengan cara seperti itu, akan dapat diketahui elastisitas produksi yang sekaligus juga diketahui apakah proses produksi yang sedang berjalan dalam keadaan elastisitas produksi yang rendah atau sebaliknya.

Gambar 2.4.  
Hubungan antara produksi total, produksi rata-rata, dan produksi marginal dari penggunaan faktor produksi tenaga kerja



Untuk menjelaskan hal ini, dapat menggunakan gambar 2.4. Berdasarkan gambar yang disajikan terlihat bahwa untuk tahapan pertama terjadi tambahan input yang menyebabkan tambahan output yang semakin menaik (*increasing rate*) kemudian menurun (*decreasing negative*) sampai pada PM yang negatif (Soekartawi, 2003: 38-39).

Berdasarkan gambar yang disajikan di atas, maka dapat ditarik berbagai hubungan antara PT dan PM, serta PR dan PM. Selanjutnya dari gambar tersebut dapat diidentifikasi dari PM, yaitu :

- a. PM yang terus menaik pada keadaan PT jga menaik (tahap I).
- b. PM yang terus menurun pda keadaan PT sedang menaik (tahap II)
- c. PM yang terus menurun sampai angka negatif bersamaan dengan PT yang juga menurun (tahap III).

Dengan informasi seperti itu, maka dijumpai adanya peristiwa bahwa tahap I, II, dan III, masing-masing mewakili daerah I, II, dan III, yaitu suatu daerah yang menunjukkan elastisitas produksi yang besarnya berbeda-beda (Soekartawi, 2003: 40).

#### 1. Elastisitas Produksi

Elastisitas produksi ( $E_p$ ) adalah persentase perubahan dari output sebagai akibat dari persentase perubahan dari input. EP ini dapat dituliskan melalui rumus sebagai berikut :

$$E_{PL} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \cdot \frac{Q}{L} \quad (8)$$

Berhubung  $\Delta Q/\Delta L$  adalah PM, maka besarnya  $E_p$  tergantung dari besar kecilnya PM dari suatu input, misalnya input L.

## 2. Hubungan antara PM dan PT

Terlihat pada gambar 2.4 bahwa :

- a. Bila PT tetap menaik, maka nilai PM positif.
- b. Bila PT mencapai maksimum, maka nilai PM mencapai nol.
- c. Bila PT sudah mulai menurun, maka nilai PM menjadi negatif.
- d. Bila PT menaik dengan tahapan *increasing rate*, maka PM bertambah pada *decreasing rate*.

## 3. Hubungan antara PM dan PR

Disamping hubungan antara PM dan PT, dapat pula dilihat di gambar 2.4 kaitan antara PM dan PR. Kalau PR didefinisikan sebagai perbandingan antara PT per jumlah input, dengan demikian hubungan PM dan PR dapat dicari, antara lain :

- a. Bila PM lebih besar dari PR, maka posisi PR masih dalam keadaan menaik.
- b. Sebaliknya bila PM lebih kecil dari PR, maka posisi PR dalam keadaan menurun.
- c. Bila terjadi PM sama dengan PR, maka PR dalam keadaan maksimum.

Kalau hubungan antara PM dan PT serta PM dan PR dengan besar kecilnya  $E_p$ , maka dapat pula dilihat pada gambar 2.4 bahwa (Soekartawi, 2003: 42-43):

- a.  $E_p = 1$  bila PR mencapai maksimum atau bila PR sama dengan PM-nya.
- b. Sebaliknya, bila  $PM = 0$  dalam situasi PR sedang menurun, maka  $E_p = 0$ .



- c.  $E_p > 1$  bila PT menaik pada tahapan *increasing rate* dan PR juga menaik di daerah I. Di sini petani masih mampu memperoleh sejumlah produksi yang cukup menguntungkan manakala sejumlah input masih ditambahkan.
- d. Nilai  $E_p$  lebih besar dari nol tetapi lebih kecil dari satu atau  $1 < E_p < 0$ .
- e. Dalam keadaan demikian, maka tambahan sejumlah input tidak diimbangi secara proporsional oleh tambahan output yang diperoleh. Peristiwa seperti ini terjadi di daerah II, di mana pada sejumlah input yang diberikan maka PT tetap menaik pada tahapan *decreasing rate*.
- f. Selanjutnya nilai  $E_p < 0$  yang berada di daerah III; pada situasi yang demikian PT dalam keadaan menurun nilai PM menjadi negatif dan PR dalam keadaan menurun.
- g. Dalam situasi  $E_p < 0$  ini maka setiap upaya untuk menambah sejumlah input tetap akan merugikan bagi petani yang bersangkutan.

Ada tiga tahap dalam fungsi produksi yaitu tahap I, II, III yang masing-masing memiliki sifat yang khusus. Tahap-tahapnya adalah sebagai berikut

(Sudarman, 1997: 138) :

a. Tahap I

Pada tahap ini : APP input variabel meningkat

MPP input variabel meningkat

Ini berarti input tetap digunakan relatif terlalu banyak dibandingkan dengan penggunaan input variabel. Oleh karena itu tahap ini bukan merupakan tahap produksi yang rasional bagi produsen, karena setiap tambahan satu unit

input variabel akan menambah tambahan output dengan jumlah yang lebih besar, sehingga produsen yang rasional tidak akan memproduksi di tahap ini.

b. Tahap II

Pada tahap ini : APP input variabel menurun

MPP input variabel menurun

Ini berarti baik penggunaan input tetap maupun input variabel adalah sudah rasional, karena pada tahap ini tambahan penggunaan input variabel sudah mulai menurunkan APP maupun MPP. Jadi tahap ini adalah tahap rasional bagi produsen untuk memproduksi.

c. Tahap III

Pada tahap ini : TPP input variabel menurun

MPP input variabel menurun

Ini berarti input variabel relatif terlalu banyak digunakan dibandingkan dengan penggunaan input tetap, sehingga adalah tidak rasional untuk memproduksi di daerah ini, karena tambahan input variabel justru akan menurunkan tingkat total output.

Tahap I produksi terletak diantara titik  $O - L_2$

Tahap II produksi terletak diantara titik  $L_2 - L_3$

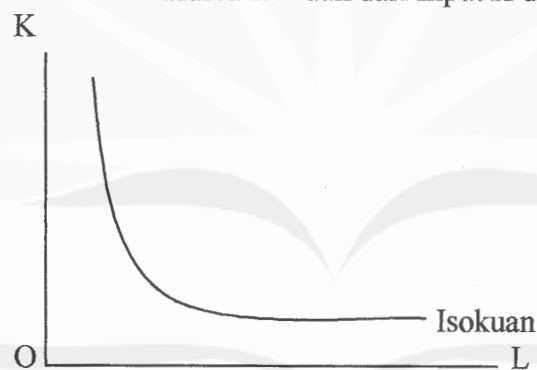
Tahap III produksi terletak pada titik  $L_3$  ke kanan

### 2.2.2. Fungsi Produksi Jangka Panjang

Fungsi produksi jangka panjang adalah kurun waktu di mana semua faktor produksi adalah bersifat variabel. Ini berarti dalam jangka panjang perubahan output dapat dilakukan dengan cara mengubah faktor produksi dalam tingkat

kombinasi yang seoptimal mungkin. Dalam jangka panjang, mungkin akan lebih ekonomis baginya bila menambah skala perusahaan (peralatan mesin) dan tidak perlu menambah jam kerja. Salah satu cara untuk menggambarkan fungsi produksi jangka panjang yang hanya menggunakan 2 macam input biasanya digambarkan dengan menggunakan isoquant atau isokuan. Sebuah isokuan (dalam bahasa Yunani, iso berarti sama) menunjukkan kombinasi-kombinasi yang bias digunakan memproduksi output yang sama besarnya (Nicholson, 2002: 165). Misalkan untuk menghasilkan output  $Q$  diperlukan 2 input, yaitu  $K$  dan  $L$ , maka hubungan input dan output dapat digambarkan :

Gambar 2.5.  
Kurva Isokuan dari Input  $K$  dan  $L$



Ciri-ciri Isokuan :

- a. Cembung terhadap titik  $O$ .
- b. Semakin tinggi semakin besar kuantitasnya.
- c. Isokuan tidak berpotongan.
- d. Isokuan berlereng negatif.

### 2.2.3. Tingkat Substitusi Teknis

Tingkat substitusi teknis didefinisikan sebagai sejumlah input modal yang dapat dikurangi dengan menganggap kuantitas produksi tetap konstan ketika ditambahkan lagi satu unit tenaga kerja. Secara matematis, tingkat substitusi teknis (*rate of technical substitution/RTS*) ini bisa didefinisikan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{RTS (dari L terhadap K)} &= - (\text{Slope isokuan}) \\ &= \frac{\text{Perubahan Input Modal}}{\text{Perubahan Input Tenaga Kerja}} \end{aligned} \quad (9)$$

Di mana seluruh perubahan yang terkandung dalam rumus tersebut merujuk pada situasi ketika output (Q) konstan. Nilai tertentu dari pertukaran ini tidak hanya tergantung pada tingkat output tetapi juga pada kuantitas modal dan tenaga kerja yang digunakan (Nicholson, 2002: 167).

### 2.3. Efisiensi

Efisiensi produksi menggambarkan besarnya biaya atau beban atau pengorbanan yang harus dibayar atau ditanggung untuk menghasilkan produk. Efisiensi teknis menunjukkan hubungan antara input dan output, secara spesifik dapat dikemukakan melalui fungsi Cobb-Douglas yaitu (Sugiyanto, 1995: 89) :

$$Q = f(K,L) = AK^{\alpha}L^{\beta} \quad (10)$$

Parameter A dalam fungsi produksi di atas menyatakan efisiensi teknis. Efisiensi teknis (atau efisiensi teknologi) berkaitan dengan jumlah fisik semua faktor yang digunakan di dalam proses produksi komoditi tertentu. Produksi output tertentu adalah inefisiensi teknis jika ada cara-cara lain untuk memproduksi output yang bisa menggunakan semua input dengan jumlah lebih kecil. Produksi dikatakan

efisiensi teknis jika tidak ada alternatif cara yang bisa menggunakan semua input dengan jumlah kecil (Lipsey, 2001: 266). Efisiensi ekonomis berkaitan dengan nilai semua input yang digunakan untuk memproduksi output tertentu, yang terdiri dari efisiensi teknis dan efisiensi harga, harga relatif K dan L dapat diformulasikan dengan :

$$\frac{MP_K}{P_K} = \frac{MP_L}{P_L} \quad (11)$$

K untuk modal, L untuk tenaga kerja dan P untuk harga perunit faktor. Untuk analisis yang menggunakan kata efisiensi maka harus mempertimbangkan variabel harga. Oleh Karena itu ada dua hal yang perlu diperhatikan sebelum analisis efisiensi dikerjakan, yaitu :

- a. Tingkat transformasi antara input dan output dalam fungsi produksi; dan
- b. Perbandingan (nisbah) antara harga input dan harga output sebagai upaya untuk mencapai indikator efisiensi (Soekartawi, 2003: 44).

#### 2.4. Skala Hasil (*Return to Scale*)

*Return to Scale* adalah suatu ciri dari fungsi produksi yang menunjukkan hubungan antara proporsi perubahan semua input dengan perubahan output yang diakibatkannya. *Return to Scale* merupakan ciri yang diterapkan hanya untuk jangka panjang (*long run*), di mana semua input dapat diubah (Arsyad, 1997: 125).

Jika fungsi produksi diketahui  $Q = f(K,L)$  dan semua masukan digandakan dengan konstanta positif yang sama,  $m$  (di mana  $m > 1$ ), kita dapat mengklasifikasikan hasil berbanding skala dari fungsi produksi tersebut dengan

Efek terhadap keluaran	Hasil berbanding skala
1. $f(mK,mL) = mf(K,L) = mq$	Konstan
2. $f(mK,mL) < mf(K,L) = mq$	Menurun
3. $f(mK,mL) > mf(K,L) = mq$	Meningkat

Secara intuitif, jika kenaikan yang proporsional dalam masukan meningkatkan keluaran dengan proporsi yang sama, fungsi produksi tersebut memperlihatkan hasil berbanding skala yang konstan. Jika keluaran meningkat kurang dari proporsional, fungsi tersebut memperlihatkan hasil berbanding skala yang menurun. Dan jika keluaran meningkat lebih dari proporsional, terdapat hasil berbanding skala yang meningkat. Secara teoritis dimungkinkan bahwa sebuah fungsi memperlihatkan hasil berbanding skala yang konstan untuk beberapa tingkat penggunaan masukan dan hasil berbanding skala yang meningkat atau menurun untuk tingkat masukan lainnya (Nicholson, 1995: 359-360).

### 2.5. Elastisitas Substitusi

Elastisitas substitusi mengukur perubahan proporsional dari  $(K,L)$  relatif terhadap perubahan proporsional dari MRTS isokuan. Dengan kata lain, elastisitas substitusi ( $\sigma$ ) didefinisikan sebagai persentase perubahan rasio untuk modal dan tenaga kerja, dibagi persentase perubahan *Marginal Rate of Technical Substitution*, secara matematis diformulasikan sebagai berikut :

$$\sigma = (\text{persentase } \Delta (K/L)) / (\text{persentase } \Delta \text{ MRTS})$$

$$\sigma = (\delta (K/L) \text{ MRTS}) / (\delta (\text{MRTS}) (K/L)) \quad (13)$$

Karena sepanjang isokuan ( $K/L$ ) dan MRTS dianggap bergerak dengan arah yang sama maka nilai  $\sigma$  selalu positif (Nicholson, 1996: 196).

## 2.6. Distribusi Pendapatan

Jika proses produksi bersifat padat modal berarti secara relatif modal memiliki peranan yang lebih penting dari faktor produksi yang lain dalam menghasilkan produksi dan ada kecenderungan bagian pendapatan yang diperoleh pemilik modal lebih besar dari pada pemilik faktor lain. Distribusi pendapatan faktor produksi akan naik atau turun tergantung pada elastisitas substitusi ( $\sigma$ ) antar faktor produksi (Susilo, 1992: 38).

Di samping pengaruh  $\sigma$ , distribusi pendapatan fungsional juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti sistem perekonomian, struktur pasar dan lain-lain. Apabila dikemukakan secara matematis, maka bagian pendapatan yang diterima oleh masing-masing faktor dapat dinyatakan sebagai berikut (Susilo, 1992: 38) :

- a. Yang diterima oleh tenaga kerja :

$$\begin{aligned} w.L / P.Q &= P \cdot MP_L \cdot L / P.Q \\ &= MP_L \cdot L / Q \\ &= EQ_L \end{aligned} \quad (14)$$

- b. Yang diterima oleh pemilik modal

$$\begin{aligned} r.K / P.Q &= P \cdot MP_K \cdot K / P.Q \\ &= MP_K \cdot K / Q \\ &= EQ_K \end{aligned} \quad (15)$$

Di mana :

$P.Q$  = nilai produksi pada harga pasar

$w.L$  = pendapatan tenaga kerja

$r.K$  = pendapatan total pemilik modal

$EQ_L$  = elastisitas produksi terhadap modal

$w.L/P.Q$  = bagian pendapatan yang diterima tenaga kerja (*Labor's Share*)

$r.K/P.Q$  = bagian pendapatan yang diterima pemilik modal (*Capital's Share*)

Pendapatan relatif pemilik modal dan tenaga kerja sebagai berikut :

$$\begin{aligned} r.K/w.L &= MP_K \cdot K / MP_L \cdot L \\ &= EQ_K / EQ_L \end{aligned} \quad (16)$$

Persamaan (14) dan (15) menyatakan bagian pendapatan yang diterima faktor produksi ditentukan secara teknis yang terdapat di dalam proses produksi yang dapat dihasilkan masing-masing faktor, dan ini tidak lain elastisitas produksi terhadap faktor. Persamaan (16) menyatakan bahwa distribusi pendapatan relatif ditentukan oleh produktivitas marginal total secara fisik yang dapat dihasilkan oleh masing-masing faktor atau ditentukan oleh persentase perubahan produksi yang disebabkan persentase masing-masing faktor.

Hubungan antara elastisitas substitusi dengan distribusi pendapatan dapat dianalisis, yaitu jika  $\sigma = 1$ , perubahan  $(w/r)$  persis sama dengan perubahan  $(K/L)$ . Oleh sebab itu pendapatan relatif antara pemilik modal dan tenaga kerja ( $r.K / w.L$ ) lebih besar dari pada persentase perubahan  $(w/r)$ , sehingga bagian



pendapatan yang diterima oleh pemilik modal akan meningkat seiring dengan meningkatnya tenaga kerja (Susilo, 1992: 39).

### 2.7. Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Telah dijelaskan sebelumnya, fungsi produksi adalah hubungan fisik antara masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Penyelesaian hubungan saling keterkaitan antara input dan output tersebut dengan cara regresi. Fungsi produksi Cobb-Douglas menjadi terkenal setelah diperkenalkan oleh Cobb, C.W dan Douglas, P.H pada tahun 1928 melalui artikelnya berjudul *A Theory of Production*. Fungsi produksi secara luas digunakan untuk meneliti suatu masalah hasil atas skala (*returns to scale*) dengan asumsi bahwa hubungan antara input ( $K$  dan  $L$ ) dengan output ditentukan oleh (Nicholson, 1999: 202) :

$$Q = f(K,L) = AK^aL^b \quad (16)$$

Dengan  $A$ ,  $a$  dan  $b$  semuanya merupakan konstanta yang positif.

Nilai  $A$  menyatakan efisiensi teknis yang menghubungkan keadaan teknologi secara keseluruhan. Nilai  $a$  dan  $b$  secara bersama-sama menunjukkan skala hasil. Jika  $a+b = 1$ , fungsi Cobb-Douglas memperlihatkan hasil berbanding skala konstan, jika  $a+b > 1$ , maka fungsi ini memperlihatkan hasil berbanding skala yang meningkat. Sementara  $a+b < 1$  menunjukkan kasus hasil berbanding skala yang menurun.

Nilai  $a$  dan  $b$  di samping menunjukkan sifat skala hasil juga memperlihatkan corak distribusi pendapatan antara faktor. Nilai  $a$  merupakan elastisitas produksi terhadap modal, sedangkan  $b$  merupakan elastisitas produksi

terhadap tenaga kerja. Hal ini dapat diperlihatkan sebagai berikut (Endaryati, 2000: 52) :

$$MP_L = dQ / dL = b.AK^a L^{b-1} = bQ/L \quad (17)$$

$$EQ_L = MP_L \cdot L / Q = b \quad (17.1)$$

$$MP_K = dQ / dK = a.AK^{a-1} L^b \quad (18)$$

$$EQ_K = MP_K \cdot K / Q = a \quad (18.1)$$

Dengan memperhatikan persamaan (17.1) terlihat bahwa bagian pendapatan yang diterima faktor produksi konstan, tidak dipengaruhi oleh intensitas faktor. Dengan demikian, produksi relatif faktor produksi modal terhadap tenaga kerja ( $a/b$ ) juga konstan. Dalam fungsi Cobb-Douglas, elastisitas produksi bernilai satu ( $\sigma = 1$ ) dan hal ini berlaku umum untuk skala hasil yang menaik, menurun atau konstan.