

LANJUTAN FUNGSI PRODUKSI (chp 10).....

Tabel Tahap-Tahap Prodiksi

Input Variabl e (Unit))	<i>Total Prduct</i>	<i>Margin al Product</i>	<i>Average Product</i>	Tahap Produk si
0	0			-
1	3	3	3	I
2	7	4	3,5	I
3	10	3	3,33	II
4	12	2	3	II
5	13	1	2,6	II
6	13	0	2,16	III
7	12	-1	1,71	III
8	10	-2	1,25	III



11. PILIHAN INPUT UNTUK INPUT VARIABLE TUNGGA

1. Dengan melihat kurva TP

- Jika tingkat output yang diinginkan 12, maka produsen harus menggunakan 4 unit input variable (tenaga kerja). Jumlah input yang kurang dari 4, tidak mungkin produsen mencapai tujuannya; dan jika lebih banyak dari 4 juga akan percuma.



2. Dengan menyamakan MP

Satu input variable untuk lebih dari 1 proses produksi

Jika ada penggunaan berganda (Jika beberapa proses produksi yang berbeda) untuk suatu input, maka input tersebut harus dialokasikan diantara penggunaan-penggunaan tersebut. Output akan maksimum jika MP input tersebut adalah sama untuk semua penggunaan.



Satu input variable untuk lebih dari 1 proses produksi

Misalkan seorang produsen memiliki 2 pabrik A dan B, yang hanya membutuhkan 1 input variable yaitu tenaga kerja. Produsen mempunyai 7 tenaga kerja untuk kedua pabrik tersebut. Output maksimum dari ke 7 tenaga kerja tersebut akan dicapai jika MP tenaga kerja pabrik A sama dengan MP tenaga kerja untuk pabrik B

WRITTEN AND
PRESENTED
BY
MINAR
FERICHANI

Satu input variable untuk lebih dari 1
proses produksi

Jumlah Tenaga Kerja	Total Product		Marginal Product	
	Pabrik A	Pabrik B	Pabrik A	Pabrik B
1	20	15	20	15
2	36	29	16	14
3	48	42	12	13
4	56	54	8	12
5	60	65	4	11
6	60	75	0	10



Satu input variable untuk lebih dari 1 proses produksi

Produsen akan mendapatkan hasil yang maksimum jika produsen tersebut menggunakan 3 tenaga kerja untuk pabrik A, dan 4 tenaga kerja untuk pabrik B.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI



3. Dengan menyamakan tambahan biaya dengan tambahan penerimaan

Input variable seyogyanya terus ditambah selama setiap tambahan unit input tersebut menambah penerimaan (revenue) sama atau lebih banyak dari pada tambahan biaya.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI

Input Variabel (unit)	Tambahan TR (MR)	Tambahan TC (MC)
0	-	-
1	40	20
2	35	20
3	30	20
4	25	20
5	20	20
6	15	20

Produsen tidak akan menggunakan tenaga kerja kurang dari 5 unit, karena pada unit keempat TR masih lebih banyak dari pada tambahan TC. Sebaliknya produsen tidak akan menggunakan tenaga kerja lebih banyak dari 5, karena suatu penambahan input akan menambah TC lebih besar dari pada TR, dan akhirnya malah akan menurunkan laba.

A close-up photograph of a vibrant green leaf, likely from a citrus tree, covered in numerous clear water droplets. The leaf is positioned on the left side of the frame, with its edge curving towards the center. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a lush environment. The overall image has a fresh, natural feel.

Mengingat kembali catatan sebelumnya pada kurva fungsi produksi :

Kurva Produksi total/*total product* (PT/TP) : kurva yang menggambarkan hubungan antara input yang digunakan dengan produk total ($Y=f(X)$)

Kurva produk rata-rata/*Average Product/Average Physical Product* (AP/APP) : kurva ini menunjukkan hubungan antara input yang digunakan dengan produksi rata-rata pada bermacam-macam tingkat pemakaian input. APP didefinisikan sebagai perbandingan total produksi dengan jumlah input yang telah digunakan

APP =

$$\frac{Y}{X}$$

Y = Output

X = Input

APP = Produk rata-rata

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI

Kurva produk marginal/*Marginal Physical Product* (Kurva MP/MPP) : Kurva yang menunjukkan hubungan antara output dengan produk marginal pada berbagai tingkat pemakaian input. MPP didefinisikan sebagai setiap tambahan hasil produksi sebagai akibat tambahan satu kesatuan input

$$\text{MPP} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

ΔY = perubahan Output

ΔX = perubahan Input

MPP = produk marginal

12. DAERAH-DAERAH PRODUKSI ELASTISITAS

Perubahan dari output yang dihasilkan sebagai oleh perubahan pada input yang diberikan dinyatakan sebagai elastisitas produksi, yang nilainya dapat dihitung sebagai berikut :

$$EP = \frac{\frac{\Delta Y}{Y}}{\frac{\Delta X}{X}}$$
$$= \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y}$$
$$= \frac{MPP}{APP}$$

ΔY = perubahan jumlah produksi
 ΔX = perubahan jumlah factor produksi
 Y = Produksi
 X = Faktor produksi
 MPP = produk marginal
 APP = produk rata-rata

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI



12. DAERAH-DAERAH PRODUKSI ELASTISITAS

Dalam grafik fungsi produksi. Saat $MPP > APP$, besarnya $EP > 1$: artinya penambahan input sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produksi $> 1\%$, keadaan demikian terdapat pada daerah Produksi I.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI



12. DAERAH-DAERAH PRODUKSI ELASTISITAS

Pada tingkat produksi dimana $MPP = APP$, besarnya $EP = 1$: artinya penambahan input sebesar 1% akan menyebabkan penambahan output sebesar 1% juga. Keadaan ini terjadi ketika APP maksimum atau kurva APP berpotongan dengan kurva MPP.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI



12. DAERAH-DAERAH PRODUKSI ELASTISITAS

Dalam grafik fungsi produksi daerah produksi II memiliki nilai $EP = 1$ sampai $EP = 0$. Dalam daerah ini penambahan input sebesar 1% akan menyebabkan penambahan output paling tinggi 1% dan paling rendah 0%, bila $MPP = nol$, maka $EP = nol$ juga.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI



12. DAERAH-DAERAH PRODUKSI ELASTISITAS

Pada daerah III mempunyai nilai $EP = nol$ sampai dengan $EP < nol$. Dalam daerah produksi ini, penambahan input akan menyebabkan pengurangan output (produk). Penambahan input di daerah ini akan mengurangi pendapatan.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI



12. DAERAH-DAERAH PRODUKSI ELASTISITAS

Dalam proses produksi, daerah I dan III disebut pula daerah irrasional, sedangkan daerah II disebut daerah rasional, sebab pada daerah itulah terdapatnya pendapatan yang maximum atau menggambarkan efisiensi fisik saja.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI



12. DAERAH-DAERAH PRODUKSI ELASTISITAS

Selama $E_p > 1$ masih selalu ada kesempatan untuk mengatur kembali dan penggunaan factor-faktor produksi, sehingga dalam jumlah factor produksi yang sama dapat menghasilkan produksi total yang lebih besar.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI



12. DAERAH-DAERAH PRODUKSI ELASTISITAS

Atau dapat dikatakan bahwa produksi yang sama dapat dihasilkan dari faktor produksi yang lebih sedikit. Dalam keadaan demikian produksi belum efisien, untuk sampai kepada tahap efisiensi ekonomi masih perlu diketahui harga-harga, baik harga hasil produksi maupun harga faktor produksi.

WRITTEN AND
PRESENTED
MINAR
FERICHANI

13. EFISIENSI PRODUKSI

Agar tercapai efisiensi yang setinggi-tingginya baik secara fisik maupun ekonomi, faktor2 produksi itu harus sudah dikombinasikan, hingga diperoleh persamaan matematis

$$\frac{MPP_{x1}}{P_{x1}} = \frac{MPP_{x2}}{P_{x2}} = \dots = \frac{MPP_{xn}}{P_{xn}} = 1$$



Slide Title

Product A

- Feature 1
- Feature 2
- Feature 3
 - Feature 1
 - Feature 2
 - Feature 3

Product B

- Feature 1
- Feature 2
- Feature 3
 - Feature 1
 - Feature 2
 - Feature 3

A close-up photograph of a vibrant green leaf, likely a lemon or lime, covered in numerous clear water droplets. The leaf is positioned at the top of the slide, with its edge curving downwards. The background of the entire slide is a solid, bright green color.

fppt.com

WRITTEN &
PRESENTED BY
MINAR FERICHANI