

TEORI PRODUKSI

Maharani Lutfiah Damayanti

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

lutfiahrani67@gmail.com

Abstrak

Dalam kegiatan produksi, terdapat faktor produksi yang berupa input. Input dan output saling berhubungan dan erat kaitannya. Hubungan tersebut dinyatakan dalam fungsi produksi. Untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal terdapat dua jangka waktu produksi yaitu jangka pendek dan jangka panjang. Pada jangka pendek, terdapat input tetap dan variabel. Input tetapnya adalah modal sedangkan variabel adalah tenaga kerja. Agar kegiatan tersebut semakin produktif maka tenaga kerja dapat ditambah hingga batas tertentu. Apabila melewati batas maka produktivitas akan menurun. Pada jangka panjang, modal dan tenaga kerja merupakan input variabel, sehingga nilainya dapat berubah. Jika produsen ingin menambah hasil produksi maka ia dapat menambah modal produksi dan tenaga kerjanya.

Kata Kunci : Produksi, input, output

A. Pendahuluan

Produksi adalah suatu aktivitas yang dilakukan untuk mengubah input menjadi output atau dapat dipahami dengan kegiatan untuk menambah nilai pada suatu barang atau jasa dengan melibatkan faktor produksi sebagai inputnya. Kegiatan ini

merupakan mata rantai dari kegiatan ekonomi sehingga sangatlah penting bagi kelangsungan hidup masyarakat dan sebaiknya tetap dijalankan dengan baik oleh pihak swasta maupun pemerintah.

Hubungan antara jumlah input dengan outputnya dalam kurun waktu tertentu disebut faktor produksi. Dalam teori ini terdapat penjelasan tentang *producen behavior* atau perilaku produsen yang memaksimalkan keuntungan hasil produksi namun dengan penggunaan kombinasi antara faktor produksi dengan fungsi produksi yang seefektif mungkin.

B. Pembahasan

1. Pengertian Produksi

Produksi adalah salah satu aktivitas ekonomi yang menghasilkan hasil akhir atau output dari suatu proses yang membutuhkan beberapa masukan atau input. Sehingga kegiatan produksi merupakan kombinasi antara beberapa masukan atau input yang bisa disebut faktor-faktor produksi yang akan menghasilkan keluaran atau output agar nilai guna barang atau jasa tersebut bertambah.

2. Faktor Produksi

Dalam suatu proses produksi dibutuhkan input yang berupa faktor-faktor produksi yaitu alat atau sarana agar kegiatan berjalan dengan lancar. Sehingga, jika faktor produksi tidak ada, maka proses produksi juga tidak akan berlangsung. Faktor-faktor produksi antara lain adalah *Capital* atau modal, *Labour* atau tenaga kerja, *Skill* atau keahlian atau kemampuan, dan *Land* atau tanah.

Capital atau modal yang sering terlintas dipikiran biasanya dalam bentuk uang. Namun, modal juga bisa berupa alat-alat

seperti mesin untuk membuat barang atau jasa, ataupun juga dapat berupa bangunan atau gedung yang akan digunakan untuk kegiatan operasional usaha tersebut. *Labour* atau tenaga kerja dibutuhkan untuk menjalankan operasional alat-alat yang tersedia agar proses produksi berlangsung dengan semestinya, para tenaga kerja bekerja dengan menggunakan *skill* atau keahlian atau kemampuan yang dimilikinya. Sedangkan *Land* atau tanah merupakan lahan yang mengandung sumber daya alam atau bahan baku yang nantinya akan diolah dalam proses produksi.

3. Fungsi Produksi

Fungsi produksi merupakan suatu hubungan teknis yang menghubungkan faktor produksi atau input dengan hasil produksinya atau output. Hubungan antara input dan output pada proses produksi dapat dituliskan secara sistematis sebagai berikut :

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

Dalam persamaan tersebut, Q mewakili *output* atau jumlah hasil produksi pada periode tertentu, dan X mewakili faktor-faktor produksi atau input dalam proses produksi tersebut.

4. Teori Produksi

Dalam suatu proses produksi, terdapat proses produksi yang terjadi dalam kurun waktu tertentu yang terbagi menjadi dua yaitu :

4.1. Produksi Dalam Jangka Pendek

Jangka pendek merupakan kurun waktu yang terjadi ketika salah satu atau lebih faktor produksi yang tidak bisa diubah atau tetap. Faktor-faktor yang tidak dapat diubah disebut juga *fixed*

input atau masukan tetap. *Fixed input* dalam jangka waktu ini umumnya adalah *capital* atau modal. Modal bersifat tetap karena jumlahnya tetap dan tidak akan berpengaruh terhadap banyaknya hasil produksi. Sedangkan tenaga kerja bersifat variabel karena penggunaannya berubah sesuai dengan banyaknya hasil produksi. Misalnya saat produsen A ingin meningkatkan banyaknya hasil produksi perusahaannya dalam jangka pendek, maka yang bisa ia lakukan adalah menambah jumlah tenaga kerjanya. Ia tidak bisa menambah alat-alat seperti mesin, karena ini hanya dalam jangka pendek atau tidak akan selamanya.

4.1.1 Produksi Dengan Satu Input Variabel

4.1.2.1 Produk Total

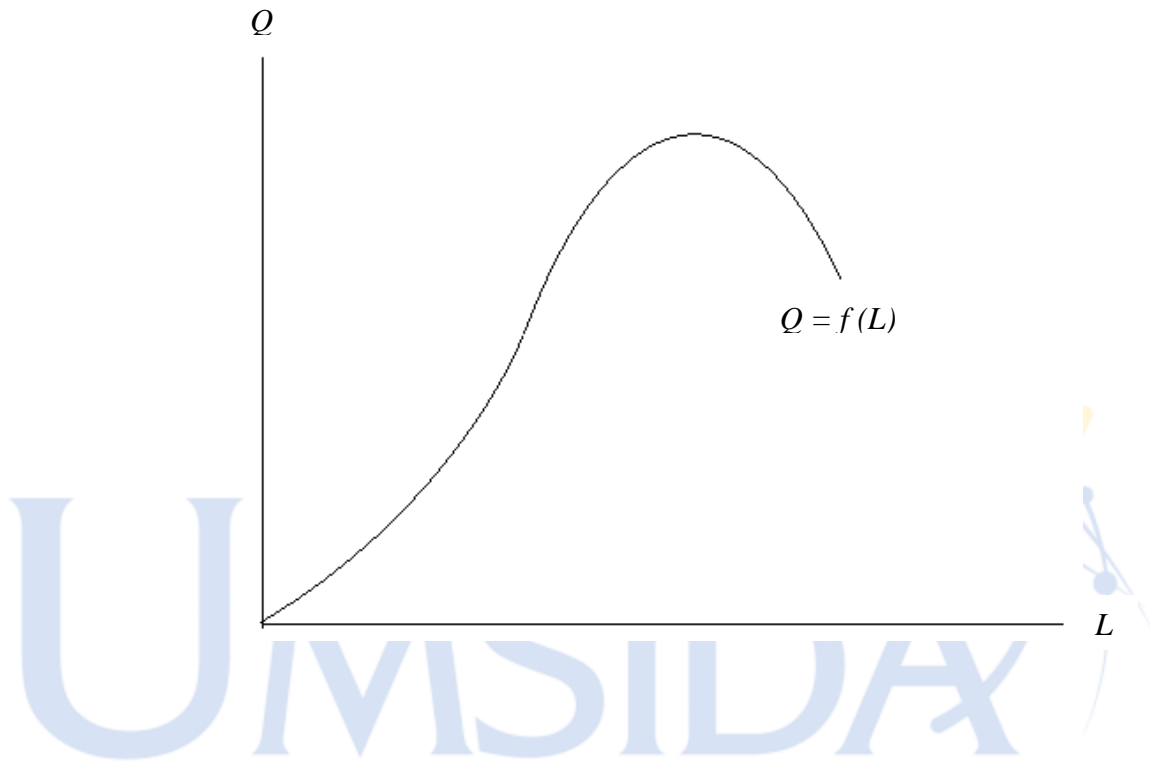
Produk total merupakan jumlah total dari semua hasil produksi dalam periode tertentu. Produk total akan berubah sesuai dengan banyaknya faktor produksi variabel yang digunakan. Kurva yang menunjukkan hubungan antara produksi total dengan satu faktor produksi variabel sedangkan faktor lainnya dianggap tetap adalah Kurva Produksi atau *Total Product (TP)*. Kurva tersebut dinotasikan sebagai berikut :

$$TP = f(X)$$

Dimana TPP merupakan output total atau jumlah produksi total, dan X merupakan jumlah input variabel yang digunakan. Misalnya jika hanya terdapat satu macam input variabel yang digunakan yaitu tenaga kerja atau *Labour* maka dituliskan sebagai berikut :

$$Q = f(L)$$

Dimana Q merupakan tingkat output dan L merupakan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Sehingga dari fungsi diatas dapat digambarkan kurva produksi sebagai berikut :



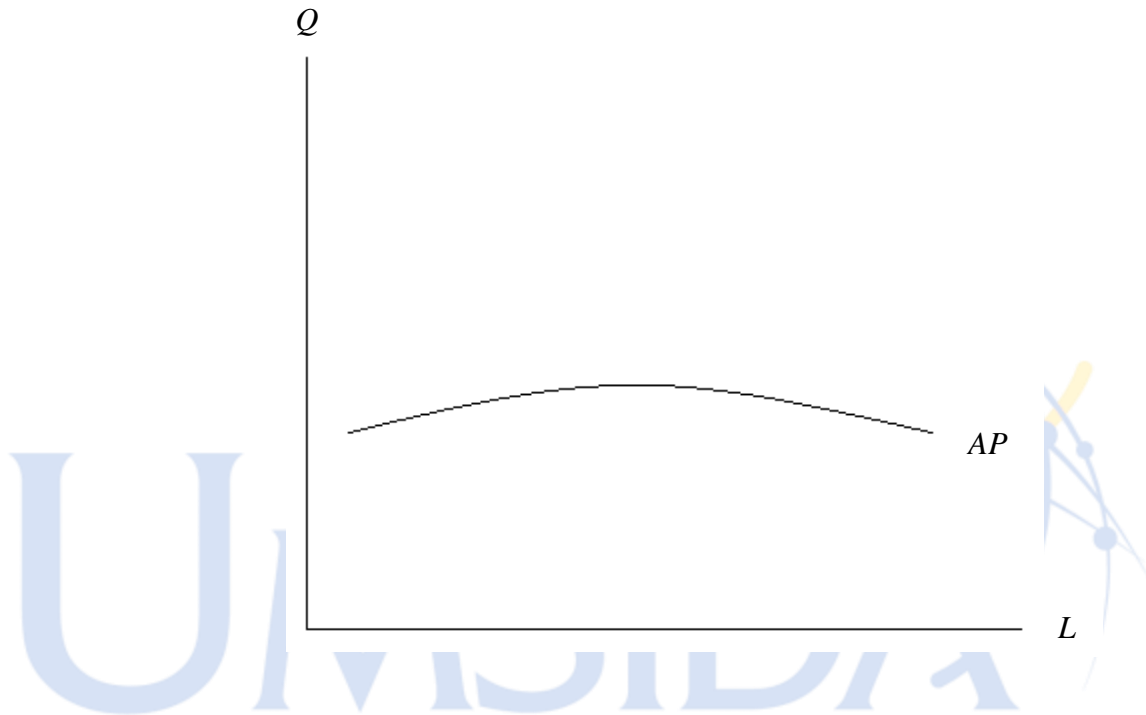
Gambar 1 Kurva Produksi Total

4.1.2.2 Produksi Rata-Rata

Produksi rata-rata atau *Average Product* (AP) adalah jumlah total produksi yang dibagi dengan faktor produksi yang digunakan selama proses produksi. Produksi rata-rata dinotasikan dengan fungsi sebagai berikut :

$$AP = \frac{Q}{L}$$

Q merupakan output total atau jumlah hasil produksi sedangkan L merupakan jumlah *Labour* atau jumlah tenaga kerja yang digunakan. Sehingga Produksi rata-rata merupakan jumlah rata-rata produksi oleh setiap tenaga kerja.

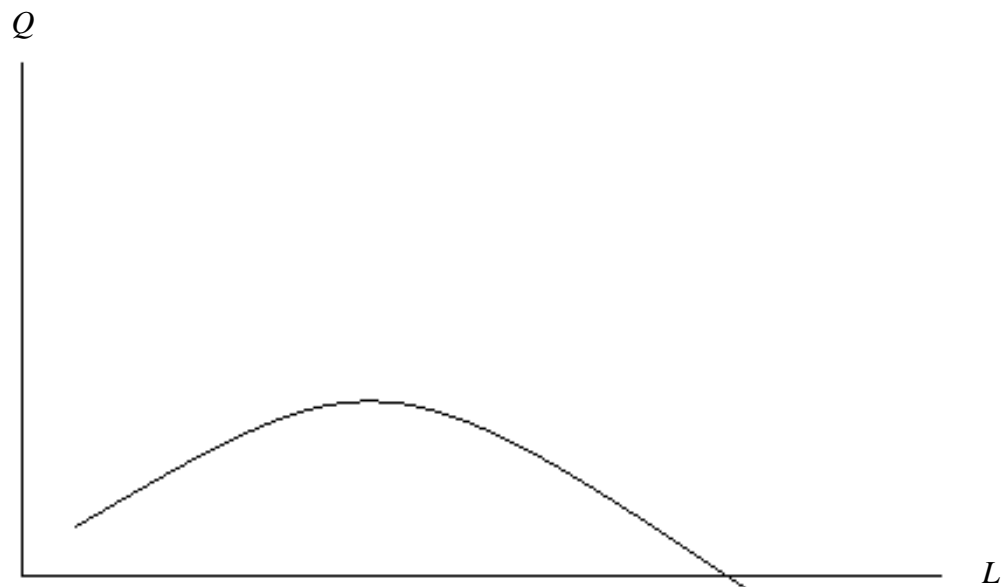


Gambar 2 Kurva Produksi Rata-Rata

4.1.2.3 Produksi Marginal

Produksi marginal atau *Marginal Product* (MP) adalah tambahn total hasil produksi yang diakibatkan oleh pertambahan jumlah faktor produksi variabel yang digunakan. Sehingga jika dituliskan dalam persamaan, akan menjadi sebagai berikut :

$$MP = \frac{\text{Perubahan output}}{\text{Perubahan Input}} = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$



Gambar 3 Kurva Produksi Marginal

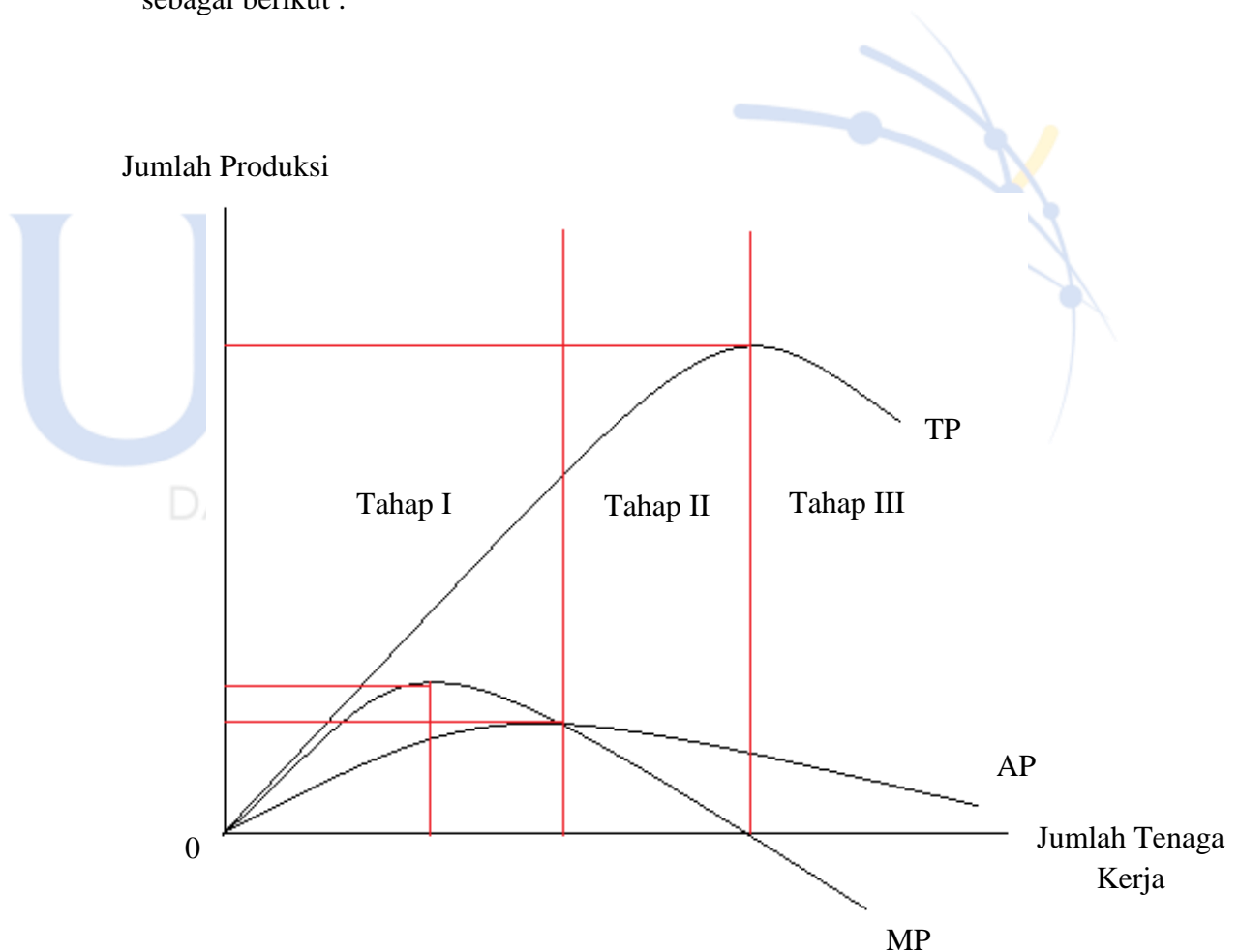


Dari keterangan-keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam produksi dengan satu input variabel berlaku hukum pertambahan hasil yang semakin berkurang atau *The Law of Diminishing Return*. Hukum ini menyatakan bahwa output yang diterima dari proses produksi akan semakin menurun apabila input variabel yang digunakan mengalami pertambahan secara terus-menerus.

Output atau hasil produksi yang dihasilkan secara rata-rata akan terus menurun nilainya karena faktor produksi variabel yang digunakan semakin besar sedangkan faktor produksi

tetapnya bernilai tetap. Sehingga jika hal ini dilakukan terus-menerus maka total produksi juga akan menurun nilainya. Hal itu dikarenakan faktor produksi tetap semakin lama nilainya juga akan habis. Misalkan saja terdapat sepetak tanah. Tanah tersebut selalu digarap dan ditanami tumbuh-tumbuhan secara terus menerus tanpa henti. Sehingga semakin lama tanah tersebut akan kehilangan kesuburannya dan tumbuh-tumbuhan itu akan mati. Hal itu dikarenakan unsur hara yang terdapat pada tanah tersebut akan hilang atau habis.

Dari penjelasan diatas bisa disimpulkan dalam diagram sebagai berikut :



Gambar 4 Kurva Produksi Total, Rata-Rata, dan Marginal

Kurva diatas menunjukkan bahwa terdapat peristiwa yang terjadi pada tiap-tiap tahapnya. Masing-masing tahap menunjukkan elastisitas produksi yang nilainya berbeda-beda.

Elastisitas Produksi (E_p) adalah rasio perubahan dari output yang dihasilkan yang diakibatkan dari perubahan input yang digunakan. E_p dapat dituliskan sebagai berikut :

$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \cdot \frac{Q}{L}$$

Karena $\Delta Q/\Delta L$ merupakan MP, maka besar kecilnya E_p bergantung pada besar kecilnya nilai MP.

Terdapat tiga tahapan yang ada pada diagraf tersebut. *Tahap I* pada kurva diatas adalah bagian yang menunjukkan input variabel atau tenaga kerja yang masih sedikit sedangkan outputnya relatif besar. Sehingga jika input variabel terus ditambah maka TP, MP, dan AP akan terus bertambah nilainya. *Tahap II* menunjukkan produksi total terus naik hingga mencapai titik optimum atau titik tertingginya, sedangkan AP dan MP terus menurun hingga MP mencapai titik nol. Pada *Tahap III* menunjukkan jumlah tenaga kerja yang semakin banyak. Hal itu membuat TP, AP, dan MP menurun, bahkan kurva MP berada di bawah garis origin atau garis nol.

4.1.2 Produksi Dengan Dua Input Variabel

Produksi ini merupakan kombinasi antara dua faktor produksi variabel untuk menghasilkan output atau hasil produksi yang sama. Dalam hal ini, kombinasi yang paling mudah adalah antara faktor produksi modal (*Capital*) dengan tenaga kerja (*Labour*). Jika terdapat perusahaan yang ingin meningkatkan

hasil produksi maka yang bisa dilakukan adalah dengan menambah dua input variabel dan meningkatkan produksi atau menambah dua input variabel tersebut yaitu tenaga kerja dan modal. Jika faktor produksi yang bersifat variabel adalah jumlah tenaga kerja, modal atau peralatan, maka fungsi persamaan yang dapat ditulis adalah

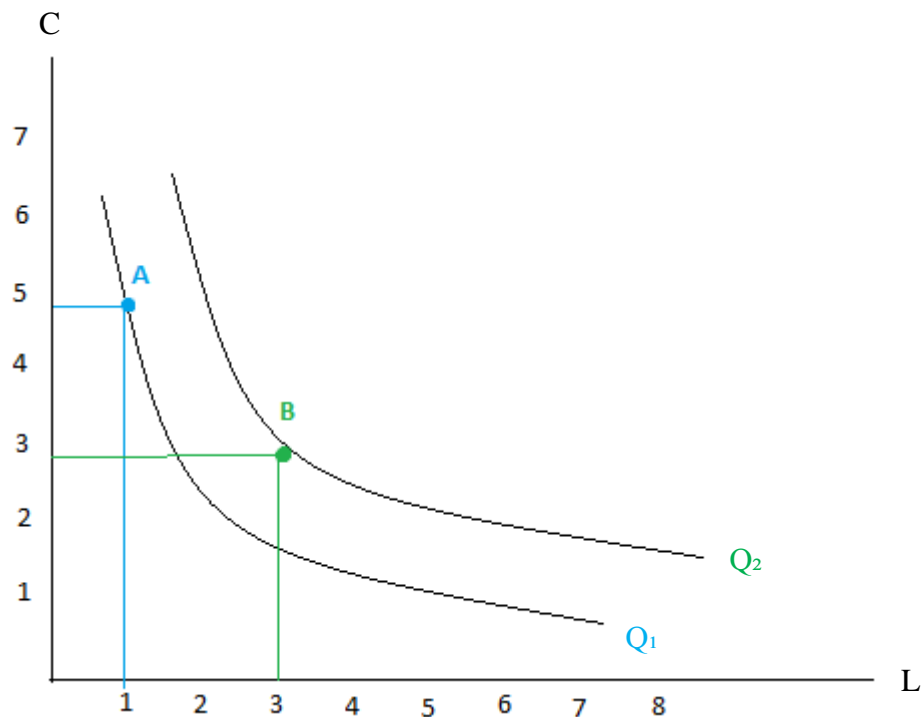
$$Q = f(L, C)$$

Dengan Q sebagai output atau jumlah hasil produksi, L sebagai *Labour* atau tenaga kerja, dan C sebagai *Capital* atau modal ataupun peralatan yang mana kedua ini merupakan input variabel.

Dalam teori ini, terdapat kurva *isoquant* yang menunjukkan hasil produksi sama dan garis *isoqost* yang menunjukkan biaya untuk proses produksi sama.

4.1.2.1 *Isoquant* (Kurva Produksi Sama)

Isoquant merupakan kurva yang mengkombinasikan antara dua input variabel yang digunakan untuk menghasilkan output atau hasil produksi yang sama. *Isoquant* dapat berbentuk seperti kurva *indifference* dan tidak berupa garis lurus, vertikal maupun horizontal.

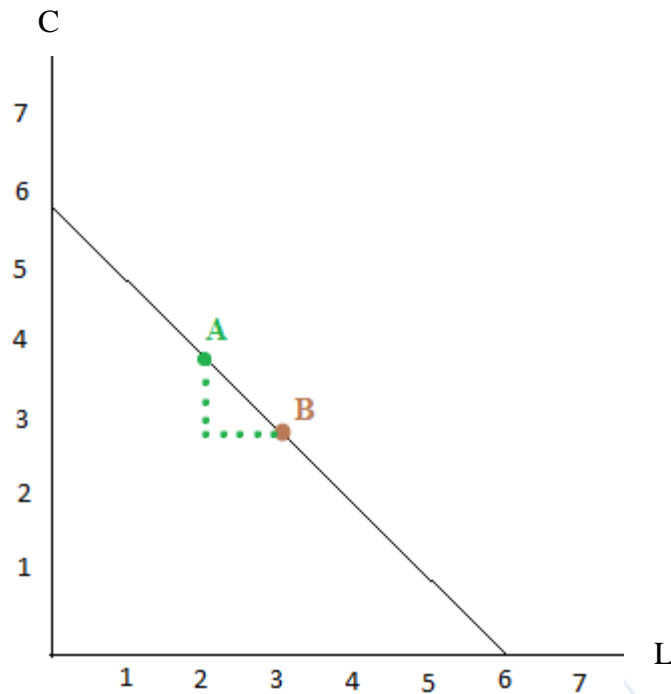


Gambar 5 Kurva *Isoquant*

Kurva ini memiliki beberapa ciri diantaranya adalah memiliki *slope* negatif dan cembung ke titik origin, kurva ini juga tidak dapat saling memotong satu sama lain, serta garis kurva yang lebih tinggi atau yang terluar lebih banyak disukai daripada yang dekat dengan titik origin karena tingkat produksinya lebih banyak sehingga $Q_1 < Q_2$.

4.1.2.2 *Isoqost* (Garis Ongkos Sama)

Kurva ini menggambarkan besarnya biaya yang dikeluarkan oleh produsen selama proses produksi dalam kurun waktu tertentu.



Gambar 6 Kurva *Isoqost*

Kurva ini bersifat slope negatif. Sehingga apabila ketika akan meningkatkan output, maka harus meninggalkan input variabelnya. Sebaliknya jika input variabelnya yang ditambah, maka output yang dihasilkan akan berkurang.

4.2. Produksi Dalam Jangka Panjang

Jangka Panjang suatu proses produksi tidak dapat diperkirakan akan berjalan 10 tahun, 25 tahun, atau bahkan sampai 50 tahun. Sehingga dalam kurun waktu ini semua faktor produksi yang digunakan bersifat variabel atau tidak ada faktor produksi tetap.

4.2.1 Garis Perluasan Produksi

Garis perluasan produksi merupakan isocline atau kurva yang menghubungkan titik-titik yang besar tingkat batas

penggantiannya secara teknis sama yang menunjukkan output yang dihasilkan jika harga produksi tetap. Jadi garis ini menunjukkan bagaimana faktor produksi (input) tersebut berubah jika besarnya biaya dari proses produksi (output) tidak berubah dan harga produksinya tetap.

Sehingga, jika ada produsen yang melakukan kegiatan produksinya dalam rangka untuk mencapai tujuan akhirnya yaitu memaksimalkan keuntungan yang di dapat maka ia harus mengkoordinasikan produksinya seefektif mungkin dengan menentukan beberapa keputusan yaitu menentukan berapa jumlah output yang harus ia produksi dan menentukan berapa jumlah dan kombinasi seperti apa input ini digunakan.

Materi-materi diatas dapat diterapkan pada kelompok usaha mikro, salah satunya yaitu usaha mikro, kecil dan menengah atau yang biasa disebut UMKM. Misalkan saja terdapat salah satu UMKM yang ada di Sidoarjo. UMKM tersebut memproduksi gerabah dari tanah liat. UMKM tersebut baru beroperasi sekitar 2 bulan lamanya. Pelaku usaha ingin meningkatkan produktivitas kegiatan tersebut, sehingga yang seharusnya ia lakukan adalah menambah pasokan tanah liat, beserta alat-alatnya serta menambah tenaga kerjanya. Namun jika ia ingin melakukan kegiatan tersebut dengan modal yang tetap dan hasil produksi gerabah yang banyak, maka ia hanya bisa menambah jam tenaga kerjanya atau menambah tenaga kerja namun tidak berlebih. Karena semakin banyak tenaga kerja yang tersedia tetapi modalnya sedikit maka semakin lama modal tersebut akan cepat habis.

C. Kesimpulan

Dari materi-materi yang telah dikemukakan, dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Produksi merupakan kegiatan ekonomi yang mengubah input menjadi output atau memberi nilai pada suatu barang atau jasa. Dalam proses produksi, terdapat faktor produksi sebagai inputnya yaitu, modal (*capital*), tenaga kerja (*labour*), keahlian (*skill*), dan tanah atau sumber daya alam (*land*). Antara output dan input dapat dihubungkan dalam suatu persamaan fungsi yang disebut dengan Fungsi Produksi.
2. Teori produksi dibagi menjadi dua yaitu jangka pendek dan jangka panjang. Dalam produksi jangka pendek terdapat *fixed input* dan variabel input. *Fixed input* yang dimaksud adalah modal sedangkan variabel input adalah tenaga kerja. Untuk meningkatkan hasil produksi dalam jangka pendek, pelaku usaha tidak bisa menambah modal, namun mereka bisa menambah jumlah tenaga kerjanya. Tenaga kerja yang ditambah pun tidak boleh terlalu banyak agar tetap produktif. Sedangkan dalam produksi jangka panjang, modal dan tenaga kerja merupakan input variabel dan tidak ada input tetapnya.

Daftar Pustaka

- Semaoen, Iksan dan Siti Mariyatul Kiptiyah. 2011. *Mikroekonomi*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- A, Lincoln. 2012. *Ekonomi Marjinal : Ekonomi Mikro Terapan Untuk Manajemen Bisnis -4/E*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Pawenang, Supawi. 2016. *Modul Ekonomi Manajerial*. Bahan Ajar. Surakarta: Universitas Islam Batik.

- Dinar, Muhammad dan Muhammad Hasan. 2018. *Pengantar Ekonomi : Teori dan Aplikasi*. Makassar: CV Nur Lina.
- Faizah, Fita Nurotul. 2018. “Teori Produksi Dalam Studi Ekonomi Islam Modern (Analisis Komparatif Pemikiran Muhammad Baqir Al-Sadr dan Muhammad Abdul Mannan)”. Tesis. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Ekonomi Syariah, Universitas Negeri Islam Walisongo. Semarang.
- Oktafia, Renny dan Abdul Rahman Hidayat. 2018. *Penguatan Kapasitas Pelaku Bisnis Mikro Melalui Penataan Pengelolaan Keuangan Usaha : Pandangan Islam*. Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah. 3.2. Hal 64-73.
- Oktafia, Renny. 2017. *Percepatan Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Melalui Perkuatan Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) di Jawa Timur*. Hal. 85-92
- Agustin, Happylya Ulfa, Wahyu Hidayat Rianto, dan Hendra Kusuma. 2018. *Analisis Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Efisiensi Produksi Genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek*. Jurnal Ilmu Ekonomi. 2. Hal 194-2015.
- Chaeruddin, Ali. 2012. *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Bahan Ajar. Jakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ahmad Dahlan.