

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas tentang teori yang akan mendasari penelitian ini. Pembahasan dimulai dari teori produksi ,dilanjutkan dengan teori fungsi produksi dan diakiri dengan pembahasan keterkaitan variabel – variabel yang mempengaruhi faktor produksi.

2.1 Tenaga kerja

Mulyadi (2003:59) mengemukakan bahwa tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka,dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.Pertumbuhan ekonomi tergolong tinggi saat jumlah penduduk masih sedikit, persediaan barang modal cukup banyak, dan tersedianya lahan tanah yang masih luas.

Pendapat Rosyidi (2004:57) bahwa tenaga kerja merujuk pada kemampuan manusiawi yang dapat disumbangkan untuk memungkinkan dilakukannya produksi barang-barang dan jasa-jasa. Sehingga dapat di simpulkan bahwa tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau tiap orang yang mampu melakukan pekerjaan, baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting untuk diperhatikan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari tersedianya lapangan kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja

(Machfudz, 2007:97). Beberapa hal yang perlu diperhatikan berkaitan dengan tenaga kerja adalah:

- a. Ketersediaan tenaga kerja
- b. Kualitas tenaga kerja
- c. Jenis kelamin akan menentukan jenis pekerjaan
- d. Tenaga kerja yang bersifat temporer atau musiman dalam sektor pertanian
- e. Upah tenaga kerja perempuan dan laki-laki tentu berbeda

2.2 Teori Produksi

Produksi adalah menciptakan, menghasilkan, dan membuat. Kegiatan produksi tidak akan dapat dilakukan kalau tidak ada bahan yang memungkinkan dilakukannya proses produksi itu sendiri. Untuk bisa melakukan produksi, orang memerlukan tenaga manusia, sumber-sumber alam, modal dalam segala bentuknya, serta kecakapan. Semua unsur itu disebut faktor-faktor produksi (*factors of production*). Jadi, semua unsur yang menopang usaha penciptaan nilai. Atau usaha memperbesar nilai barang disebut sebagai faktor-faktor produksi.

Pengertian produksi lainnya yaitu hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi diartikan sebagai aktivitas dalam menghasilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah atau memproses input sedemikian rupa (Sukirno, 2002:193). Elemen input dan output merupakan elemen yang paling banyak mendapatkan perhatian dalam pembahasan teori produksi.

Dalam teori produksi, elemen input masih dapat diuraikan berdasarkan jenis ataupun karakteristik input (Gaspersz, 1996:170-171). Secara umum input dalam sistem produksi terdiri atas :

1. Tenaga kerja
2. Modal atau kapital
3. Bahan-bahan material atau bahan baku
4. Sumber energi
5. Tanah
6. Informasi
7. Aspek manajerial atau kemampuan kewirausahawan

Teori produksi modern menambahkan unsur teknologi sebagai salah satu bentuk dari elemen input (Pindyck dan Robert, 2007:199). Keseluruhan unsur-unsur dalam elemen input tadi selanjutnya dengan menggunakan teknik-teknik atau cara-cara tertentu, diolah atau diproses sedemikian rupa untuk menghasilkan sejumlah output tertentu. Teori produksi akan membahas bagaimana penggunaan input untuk menghasilkan sejumlah output tertentu. Hubungan antara input dan output seperti yang diterangkan pada teori produksi akan dibahas lebih lanjut dengan menggunakan fungsi produksi.

Dalam hal ini, akan diketahui bagaimana penambahan input sejumlah tertentu secara proporsional akan dapat dihasilkan sejumlah output tertentu. Teori produksi dapat diterapkan pengertiannya untuk menerangkan sistem produksi yang terdapat pada sektor pertanian. Dalam sistem produksi yang berbasis pada

pertanian berlaku pengertian input atau output dan hubungan di antara keduanya sesuai dengan pengertian dan konsep teori produksi.

2.2 Fungsi Produksi

Menurut Soekartawi (1990 : 15), fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel output dan input, atau hubungan antara variabel yang dijelaskan (variabel dependen) dengan variabel yang menjelaskan (variabel independen). Variabel yang dijelaskan adalah output (hasil produksi) dan variabel yang menjelaskan adalah input (faktor produksi).

Menurut Masyhuri (2007 : 130), dalam ekonomi produksi bahasan yang paling penting adalah fungsi produksi. Hal ini disebabkan karena beberapa alasan

- a. Dengan fungsi produksi, maka seseorang produsen atau peneliti dapat mengetahui seberapa besar kontribusi masing – masing input terhadap output, baik secara bersamaan (*simultan*) maupun secara sendiri – sendiri (*partial*).
- b. Dengan fungsi produksi, maka produsen atau peneliti dapat mengetahui alokasi penggunaan input dalam mereproduksi suatu output secara optimal.
- c. Dengan fungsi produksi, maka produsen atau peneliti dapat mengetahui hubungan antara faktor produksi secara langsung sehingga hubungan tersebut dapat lebih mudah dimengerti.

Didalam ekonomi, pengertian fungsi produksi lainnya yaitu suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (*Output*) dengan fakto –

faktor produksi (*input*). Dengan bentuk sederhana fungsi produksi ini dituliskan sebagai berikut (Mubyanto, 1989 : 239) :

$$Y = f(x_1, x_2, \dots, X_n) \quad \dots\dots(2.1)$$

Dimana ;

Y = hasil produksi fisik

x_1, x_2, \dots, x_n = faktor – faktor produksi

2.3 Fungsi produksi Cobb – Douglas

Menurut Soekartawi (1990 : 195), fungsi produksi Cobb – Douglas adalah fungsi atau persamaan yang melibatkan variabel dependen dan dua atau lebih variabel independen. Bentuk umum dari fungsi produksi Cobb – Douglas adalah fungsi umum dari fungsi Cobb – Douglas adalah sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2} \quad \dots\dots(2.2)$$

Keterangan:

Y = produksi gula

a,b = besaran yang akan diduga

X_1 = luas lahan tebu (ha/tahun)

X_2 = jumlah tenaga kerja (jiwa)

e = error

2.3.1 *Return to scale*

Berdasarkan persamaan fungsi produksi Cobb - Douglas, terdapat tiga situasi yang mungkin dalam tingkat pengembalian terdapat skala (Nicholson, 1995:332):

1. Jika kenaikan yang proposional dalam semua *inputs* sama dengan kenaikan yang proposional dalam output ($\epsilon_p = 1$ atau $\alpha + \beta = 1$), maka tingkat pengembalian terhadap skala konstan (*constant return to scale*.)
2. Jika kenaikan yang proposional dalam output kemungkinan lebih besar daripada kenaikan dalam *input* ($\epsilon_p > 1$ atau $\alpha + \beta > 1$), maka tingkat pengembalian terhadap skala meningkat (*increasing return to scale*.)
3. Jika kenaikan output lebih kecil daripada kenaikan proposional kenaikan *input* ($\epsilon_p < 1$ atau $\alpha + \beta < 1$), maka tingkat pengembalian terhadap skala menurun (*return to scale*.)

2.4 Elastisitas Produksi

Elastisitas produksi dalam kaitannya dengan ilmu ekonomi untuk mengukur seberapa *sensitiv* perubahan produksi suatu barang terhadap perubahan jumlah faktor produksi, dengan kata yang lebih mudah dipahami elastisitas produksi adalah seberapa besar presentase perubahan yang terjadi pada jumlah produksi yang dihasilkan apabila seorang produsen mengubah jumlah faktor produksi sekian persen. Ada dua elastisitas dalam produksi salah satunya elastisitas faktor (*factor elasticity*), berkenaan dengan perubahan yang hanya satu faktor yang hanya satu faktor yang berubah dan faktor yang lain dianggap konstan. Secara matematis elastisitas produksi dapat ditulis sebagai berikut (Beattie, 1994:32):

$$\text{Elastisitas produksi} = \frac{\text{Presentase perubahan produksi}}{\text{presentase perubahan faktor produksi}}$$

Elastisitas produksi (E_p) merupakan ukuran presentase perubahan output sebagai akibat atas perubahan output dalam suatu faktor tertentu yang faktor – faktor lainnya dianggap tetap. E_p dianggap lebih besar dari satu, suatu perubahan tingkat input akan menghasilkan perubahan atau kenaikan output yang lebih besar. Untuk E_p lebih kecil satu kenaikan outputnya lebih dari input dan untuk E_p sama dengan satu proporsi kenaikannya konstan.

2.5 Variabel - variabel yang mempengaruhi Produksi Gula

2.4.1 Luas areal tebu

Luas areal adalah tanah yang digunakan untuk usaha pertanian. Penggunaan lahan sangat tergantung pada keadaan dan lingkungan lahan berada (Daniel,2004:66). Struktur tanah yang baik untuk perkebunan tebu adalah tanah yang gembur sehingga aerasi udara dan perakaran berkembang sempurna, oleh karena itu upaya pemecahan bongkahan tanah atau agregat tanah menjadi partikel – partikel kecil akan memudahkan akar menerobos. Jenis tanah atau lahan yang dapat ditanami tebu ada 2 jenis yaitu lahan sawa dan lahan kering.

Lahan sebagai sarana produksi merupakan bagian dari faktor produksi. Luas penggunaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi atau pun usaha tani dan usaha pertanian. Luas areal atau lahan tebu mampu mempengaruhi jumlah produksi gula. Semakin luas lahan atau areal yang ditanami tebu maka akan semakin banyak jumlah produksi gula. Penggunaan dan pemanfaatan luas lahan yang efektif dan tepat baik dari sistem pengairan dan jenis varietas tebu mampu menghasilkan jumlah produksi tebu yang besar dan

memiliki kualitas tebu yang baik dan mampu menghasilkan jumlah produksi gula yang tinggi dan berkualitas juga.

2.4.2 Tenaga Kerja Nasional

Tenaga kerja merupakan penduduk yang berada dalam usia kerja. Tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang digunakan dalam melaksanakan proses produksi. Dalam proses produksi tenaga kerja memperoleh pendapatan sebagai balas jasa dari usaha yang telah dilakukannya yakni upah. Maka pengertian permintaan tenaga kerja adalah tenaga kerja yang diminta oleh pengusaha pada berbagai tingkat upah (Boediono, 2002).

2.5 Studi Terkait

Apriawan, Irham dan Mulyo (2015) melakukan penelitian mengenai “Produksi Tebu dan Gula di PT. Perkebunan Nusantara VII (PERSERO)”. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Distrik Bungamayang, PT Perkebunan Nusantara VII (Persero), Provinsi Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui trend produksi, produktivitas dan penggunaan input produksi tebu dan gula, (2) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tebu, (3) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula, dan (4) Mengetahui tingkat keuntungan produksi gula dan tetes.

Metode yang digunakan adalah deskriptif analisis. Metode penentuan lokasi dilakukan secara *purposive sampling*. Data yang digunakan adalah data sekunder selama kurun waktu 30 tahun (1984-2013). Metode analisis yang digunakan adalah analisis trend, regresi linier berganda (fungsi Cobb-Douglas), dan analisis

keuntungan. Hasil analisis trend menunjukkan bahwa produksi gula, produktivitas gula, dan rendemen tebu memiliki trend yang positif, sedangkan jumlah tenaga kerja memiliki trend yang negatif.

Hasil analisis regresi fungsi produksi tebu menunjukkan bahwa peningkatan luas panen dapat meningkatkan produksi tebu di Distrik Bungamayang PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero). Hasil analisis regresi fungsi produksi gula menunjukkan bahwa peningkatan luas panen, rendemen tebu, jumlah curah hujan akan meningkatkan produksi gula dan setelah Distrik Bungamayang bergabung dengan PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero) dapat memberikan produksi gula lebih baik.

Aprisco, Wijayanti dan Santoso (2017) melakukan penelitian mengenai “Analisis Trend dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Gula Di PG. Wringin Anom Kabupaten Situbondo”. Penelitian ini dilakukan dengan bertujuan untuk: (1) mengetahui trend luas lahan tebu, produksi dan produktivitas gula di PG. Wringin Anom Kabupaten Situbondo, (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula di PG. Wringin Anom Kabupaten Situbondo dan (3) mengukur tingkat efisiensi biaya di PG. Wringin Anom Kabupaten Situbondo.

Data dianalisis dengan analisis trend, analisis Cobb-Douglas (uji-t, uji-F, uji Adjusted R²) dan analisis RC-Ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) trend luas lahan tebu, produksi dan produktivitas gula di PG. Wringin Anom Kabupaten Situbondo dari tahun 2001-2015 memiliki kecenderungan meningkat; (2) faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula secara signifikan adalah bobot tebu, rendemen dan tenaga kerja. (3) Penggunaan biaya di PG. Wringin

Anom Kabupaten Situbondo menunjukkan tingkat efisien antara tahun 2010-2015 kecuali pada tahun 2010 dan 2013 mengalami inefisiensi biaya.

Shinta dan Pratiwi (2011) melakukan penelitian mengenai "Analisis Faktor Produksi Pabrik Gula Kebon Agung Malang". Kebon Agung belum mencapai optimal karena faktor-faktor produksinya seperti bahan baku, manajemen pabrik, sumberdaya manusia, serta teknologi masih belum dikelola dengan baik. Hal ini menyebabkan potensi rendemen rendah, inefisiensi tenaga kerja, dan gangguan pada kinerja mesin-mesinnya yang menyebabkan tingginya jam berhenti giling, sehingga pabrik gula tidak mampu mencapai kapasitas giling.

Berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan upaya peningkatan produksi gula. Dalam upaya peningkatan produksi gula tersebut, perlu diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula secara signifikan, yaitu dengan analisis Cobb-Douglass. Pada hasil analisis dapat diketahui bahwa faktor yang mempengaruhi produksi gula secara signifikan adalah jumlah tebu, rendemen, dan tenaga kerja, sedangkan teknologi yang dideteksi dengan jam berhenti giling mesin menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan.

Untuk mengetahui efisiensi pabrik yang tercermin dalam efisiensi mesin-mesin produksinya, dilakukan analisis *overall recovery* dan dapat diketahui bahwa kinerja mesin-mesinnya masih belum efisien. Dari kondisi tersebut, perlu dilakukan upaya optimalisasi faktor produksi dan efisiensi pabrik untuk meningkatkan produksi gula.