

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS

2.1. Kajian Pustaka

2.1.1 Definisi Produksi

Produksi adalah perbuatan atau kegiatan manusia untuk membuat suatu barang atau mengubah suatu barang menjadi barang yang lain. Produksi adalah proses penciptaan barang dan jasa. Barang dan jasa yang di produksi adalah untuk memenuhi kebutuhan manusia. Kegiatan produksi membutuhkan faktor-faktor produksi seperti sumber alam, tenaga kerja, modal dan teknologi. Pada hakekatnya produksi merupakan pencipta atau penambahan faedah atau bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor produksi sehingga lebih bermanfaat bagi kebutuhan manusia.

Pengertian produksi lainnya yaitu hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan 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

2.1.2 Teori Produksi

Teori produksi adalah teori yang menerangkan sifat hubungan antara tingkat produksi yang akan dicapai dengan jumlah faktor-faktor produksi yang digunakan. Konsep utama yang dikenal dalam teori ini adalah memproduksi output semaksimal mungkin dengan input tertentu, serta memproduksi sejumlah output tertentu dengan biaya produksi seminimal mungkin.

a. Teori Produksi Dengan Satu Input Variabel

Teori produksi satu unit input variabel itu adalah fungsi produksi yang hanya memakai satu unit input variabel dan satu unit input tetap. Dan pada teori produksi ini memakai periode waktu jangka pendek. Disini kita ambil contoh sebagai input variabelnya : Labour (L) / Tenaga Kerja.

Jadi Output = $Q = f(L)$

Hubungan produksi dimana terdapat satu variabel, dan lainnya tetap biasanya berlaku hukum pertambahan hasil yang semakin berkurang, yaitu apabila faktor variabel itu ditambah terus, maka output semakin lama akan semakin menurun secara rata-rata, dikarenakan semakin besarnya faktor pembagi

sementara faktor yang dibagi tetap. Dan bila hal ini dilakukan terus, maka produksi total pun akan semakin menurun, dikarenakan faktor produksi tetap semakin jenuh atau kehabisan nilainya, misalnya tanah yang kehabisan unsur haranya sehingga mengurangi kesuburannya bila ditanami dan digarap secara terus menerus.

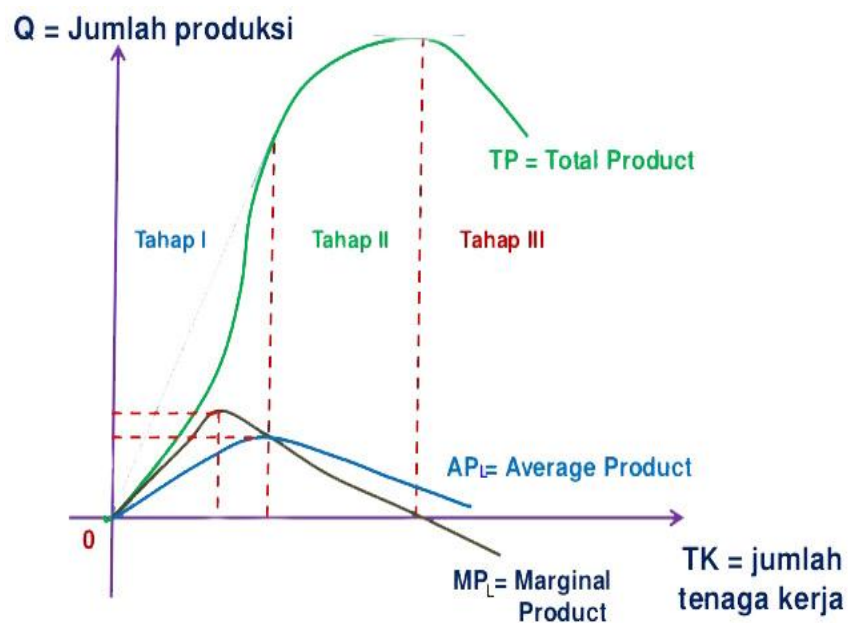
Teori produksi yang sederhana menggambarkan hubungan antara tingkat produksi suatu komoditas dengan satu faktor produksi yang variabel. Dalam hal ini perlu diingat bahwa fokus pembahasan ditekankan pada hubungan antara satu faktor produksi yang variabel dengan output. Dalam hubungan tersebut terdapat satu faktor tetap yang tidak berubah jumlahnya. Karena faktor produksi yang digunakan tidak berubah jumlahnya, maka perhatian lebih ditekankan pada hubungan faktor produksi tersebut dengan output yang dihasilkan. Sebagai gambaran seorang petani yang mempunyai sawah seluas 1 hektar, tanah tersebut adalah faktor tetap, maka pengamatan akan lebih ditekankan pada cara pengelolaan dalam menggunakan jam kerja para petani. Dengan fungsi produksi seperti ini dapat diketahui hubungan antara *Total Product* (TP), *Marginal Product* (MP = *Product Marjinal*) dan *Average Product* (AP = Produk rata-rata). Selanjutnya akan dijelaskan secara ringkas pengertian dari *Total Product*, *Marginal Product* dan *Average Product*.

1. *Total Product* merupakan produksi total yang dihasilkan oleh suatu proses produksi. Pada umumnya *Total Product* dilambangkan dengan TP atau Q (quantity atau kuantitas). Formulasnya : $TP = APL \times L$

2. *Marginal Product* (MP) menunjukkan perubahan produksi yang diakibatkan oleh satu penggunaan faktor produksi variabel. Jika pada contoh sebelumnya faktor produksi yang berubah adalah tenaga kerja maka *Marginal Product* dikenal dengan *Marginal Product of Labor* dapat diperoleh dengan menggunakan formula berikut :

$$MPL = \Delta TP / \Delta L$$

3. *Average Product* menunjukkan besarnya rata-rata produksi yang dihasilkan oleh setiap penggunaan faktor produksi variabel. Jika L menunjukkan tenaga kerja yang digunakan, maka *Average Product of Labor* (APL). APL menunjukkan jumlah output yang dihasilkan per tenaga kerja, berikut formulanya: $APL = TP/L$



Gambar 2.1

Kurva TP, MPL dan APL dalam Satu Sumbu

Keterangan :

Dari gambar 2.1 kemudian diperoleh kurva dengan 3 daerah produksi seperti yang tergambar di atas. Masing masing daerah tersebut menunjukkan keadaan ketika APL naik hingga APL maksimum (daerah I), dari APL maksimum hingga TP maksimum (daerah II), dan daerah TP yang menurun (daerah III). Berikut ini adalah penjelasan dari daerah-daerah produksi tersebut:

1. Tahap I

Produksi Total (TP) mengalami pertambahan semakin cepat. Tahap ini dimulai dari titik origin semakin ke satu titik pada kurva total product dimana AP (Produksi Rata-Rata) maksimum, dan pada titik ini $AP = MP$ (*Marginal Product*). Menunjukkan bahwa pada saat penggunaan input tenaga kerja (labor, L) masih sedikit, bila dinaikkan penggunaannya, maka Produksi Rata-Rata (AP) naik dengan ditambahkannya input variabel. Dengan asumsi harga input tenaga kerja (L) tetap, maka dengan naiknya produksi rata-rata akan menurun dengan ditingkatkannya produksi (output). Dalam pasar persaingan sempurna, produsen tidak akan pernah beroperasi (berhenti produksi) pada tahap ini, karena dengan memperbesar volume produksi, biaya produksinya perunit akan menurun, hal ini berarti akan memperbesar keuntungan yang ia terima. Jadi pada tahap I ini, efisiensi produk belum maksimal.

2. Tahap II

Produksi Total (*Total Product*) semakin lama semakin menurun. Tahap III ini meliputi daerah dimana MP negatif. Maka berdasarkan pada keadaan Tahap I

dan Tahap III dapat disimpulkan bahwa Efisiensi Produk Maksimal terjadi pada tahap II.

3. Tahap III

Produksi Total (*Total Product*) pertambahannya semakin lama semakin kecil. Tahap II ini dimulai dari titik AP Maksimum sampai titik dimana $MP = 0$, atau TP Maksimum. Meliputi daerah dimana Produksi Marginal (MP) negatif. Pada tahap III ini penggunaan input Labor (L) sudah terlalu banyak, sehingga TP justru akan menurun, jika penggunaan input tenaga kerja (L) tersebut diperbesar, karena MP negatif (efisiensi produk telah melampaui kondisi maksimal).

b. Teori Produksi Dengan Dua Input Variabel

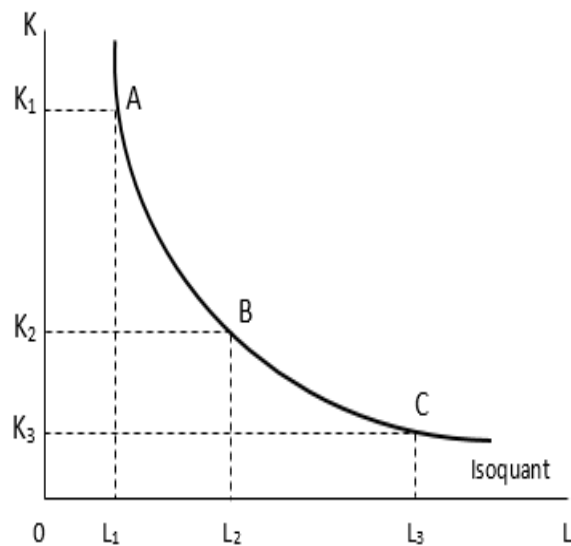
Jika faktor produksi yang dapat berubah adalah jumlah tenaga kerja dan jumlah modal atau sarana yang digunakan, maka fungsi produksi dapat dinyatakan $Q = f(K,L)$. Pada fungsi produksi ini diketahui, bahwa tingkat produksi dapat berubah dengan mengubah faktor tenaga kerja (L) dan atau jumlah modal (K). Perusahaan mempunyai dua alternatif jika berkeinginan untuk menambah tingkat produksinya. Perusahaan dapat meningkatkan produksi dengan menambah tenaga kerja, atau menambah modal atau menambah tenaga kerja dan modal.

1. Isoquant

Isoquant menunjukkan kombinasi dua macam input yang berbeda yang menghasilkan input yang sama. Isoquant adalah sebuah kurva yang memperlihatkan semua kemungkinan kombinasi dari input yang menghasilkan output yang sama.

Sifat –sifat / ciri- ciri umum kurva Isoquant :

- Memiliki kemiringan negatif.
- Antara garis isoquant satu dan yang lainnya tidak pernah mengalami perpotongan.
- Arah kurva isoquant cembung menuju titik origin atau titik asal.



Gambar 2.2

Kurva Produksi Sama (Isoquant)

Sumber : (Sukirno, Teori Pengantar Ekonomi Mikro, 2013)

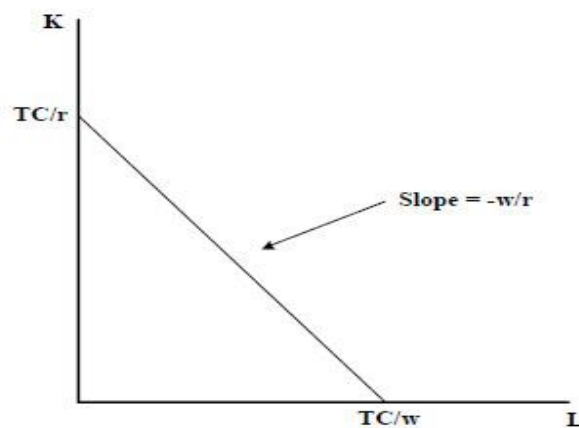
Keterangan :

K = Modal

L = Tenaga Kerja

2. Isocost

Isocost menggambarkan gabungan faktor-faktor produksi yang dapat diperoleh dengan menggunakan sejumlah biaya tertentu. Untuk menghemat biaya produksi dan memaksimalkan keuntungan, perusahaan harus meminimumkan biaya produksi. Untuk membuat analisis mengenai peminimuman biaya produksi perlulah dibuat garis atau *isocost*.



Gambar 2.3

Kurva Biaya Sama (Isocost)

Sumber : (Sukirno, Teori Pengantar Ekonomi Mikro, 2013)

Keterangan :

Tc = Total Cost

K = Modal

L = Tenaga Kerja

r = Biaya Sewa

w = Upah Tenaga Kerja

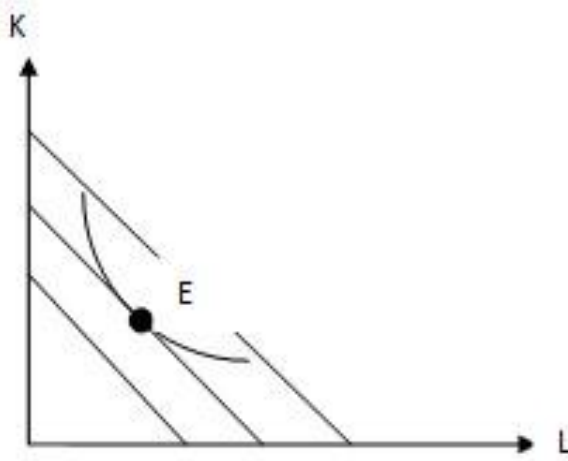
Kurva isocost berslope negatif apabila ada penambahan satu unit input yang akan menyebabkan penurunan pemakaian input lain.

3. Produksi Pada Biaya Terendah atau Least Cost Combination

Least Cost Combination adalah biaya minimum yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menghasilkan output tertentu. Kondisi ini disebut juga dengan keseimbangan produsen. Dimana terjadi pada saat isocost bersinggungan dengan isokuan. Kondisi ini dapat digambarkan dengan dua pendekatan.

a. Pendekatan Biaya Tertentu

Output maksimum (maksimisasi output) apabila dana yang dimiliki produsen tertentu, maka biaya terendah dapat dicapai bila dana yang terbatas tersebut dapat menghasilkan output yang sebesar-besarnya.



Gambar 2.4

Kurva Output Maksimum

Sumber : (Sukirno, Teori Pengantar Ekonomi Mikro. 2013)

Keterangan :

K = Modal

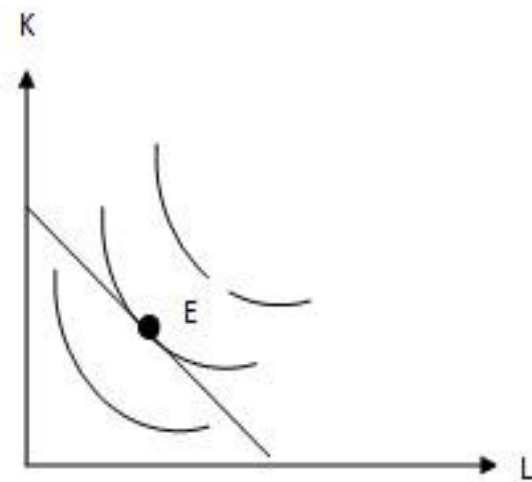
L = Tenaga Kerja

E = Ekuilibrium

Bila dana yang dimiliki perusahaan adalah terbatas maka biaya minimum dapat dicapai jika dengan dana yang terbatas tersebut digunakan untuk menghasilkan output sebesar-besarnya.

b. Pendekatan Biaya Minimum

Output tertentu (minimisasi biaya) apabila output yang dihasilkan adalah tertentu, Least Cost Combination dapat dicapai dengan dana yang serendah-rendahnya.



Gambar 2.5

Kurva Output Minimum

Sumber : (Sukirno, Teori Pengantar Ekonomi Mikro. 2013)

Keterangan :

K = Modal

L = Tenaga Kerja

E = Ekuilibrium

Bila output yang dihasilkan adalah tertentu maka kombinasi biaya input minimum (LCC) dapat dicapai jika dana yang digunakan untuk memproduksi output minimum.

2.1.3 Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah hubungan antara output fisik dengan input-input fisik. Konsep tersebut didefinisikan sebagai skedul atau persamaan matematika yang menunjukkan kuantitas maksimum output yang dapat dihasilkan dari serangkaian input (Roger Leroy Miller, Roger E Meiners, 2000).

Fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan jumlah produksi selalu juga disebut sebagai output. Fungsi produksi selalu dinyatakan dalam rumus seperti berikut (Sadono Sukirno, 1997:194) :

$$Q = f (K, L, R, T)$$

Dimana K adalah jumlah modal, L adalah jumlah tenaga kerja dan ini meliputi berbagai jenis tenaga kerja, R adalah bahan baku (*raw material*), dan T adalah tingkat teknologi yang digunakan. Q adalah jumlah produksi yang dihasilkan oleh berbagai jenis faktor-faktor produksi tersebut, yaitu secara bersama digunakan untuk memproduksi barang yang sedang dianalisis sifat produksinya.

Fungsi tersebut merupakan suatu pernyataan matematik yang pada dasarnya berarti bahwa tingkat produksi suatu barang tergantung kepada jumlah modal, jumlah tenaga kerja, jumlah kekayaan alam, dan tingkat teknologi yang

digunakan. Jumlah produksi yang berbeda-beda dengan sendirinya akan memerlukan berbagai faktor produksi tersebut dalam jumlah yang berbeda-beda juga. Di samping itu, untuk satu tingkat produksi tertentu, dapat pula digunakan gabungan faktor produksi yang berbeda. Sebagai contoh, untuk memproduksi sejumlah hasil pertanian tertentu perlu digunakan tanah yang lebih luas apabila bibit unggul dan pupuk tidak digunakan, tetapi luas tanah dapat dikurangi apabila pupuk dan bibit unggul dan teknik bercocok tanam modern digunakan. Dengan membandingkan berbagai gabungan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan sejumlah barang tertentu dapatlah ditentukan gabungan faktor produksi yang paling ekonomis untuk memproduksi sejumlah barang tersebut.

2.1.4 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel satu disebut variabel dependen (Q) dan yang lain disebut variabel independen (K, L, \dots). Penyelesaian hubungan antara Q dan variabel bebas biasanya dengan cara regresi, dimana variasi dari Q akan dipengaruhi variasi dari variabel bebas. Dengan demikian kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas.

Para ekonom secara luas menggunakan fungsi-fungsi produksi dengan ciri-ciri yang pasti. Fungsi produksi Cobb – Douglas merupakan fungsi produksi yang homogen yang mempunyai elastisitas substitusi = 1

Secara matematis fungsi produksi Cobb – Douglas dapat ditulis dengan persamaan :

$$Q = f(K,L) = AK^\alpha L^\beta$$

Keterangan :

Q	= Output	β	= <i>Output Elasticity of Labour</i>
K	= Input Modal	α	= <i>Output Elasticity of Capital</i>
L	= Input Tenaga Kerja		
A	= Koefisien Efisiensi		

2.1.5 Skala Hasil Produksi

Fungsi produksi menggambarkan proses produktif yang nyata dan dapat diukur. Didalam fungsi produksi kita ingin mengetahui seberapa besar output yang dihasilkan apabila jumlah input ditambah dengan proporsi yang sama, hal tersebut dapat dilihat dari kondisi *return to scale* yang dihasilkan. *Return to scale* adalah proporsi perubahan seluruh total input terhadap total output. *Return to scale* memiliki tiga kemungkinan keadaan (Arsyad, 2008) :

1. Hasil Skala Meningkat (*Increasing Return To Scale*)

$(\alpha + \beta) > 1$. Ini artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.

2. Hasil Skala Konstan (*Constant Return To Scale*)

$(\alpha + \beta) = 1$. Ini artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya sama besar.

3. Hasil Skala Menurun (*Decreasing Return To Scale*)

$(\alpha + \beta) < 1$. Ini artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih kecil.

2.1.6 Pengertian Usaha Tani

Usahatani adalah suatu tempat atau bagian dari permukaan bumi di mana kegiatan pertanian diselenggarakan oleh seorang petani tertentu apakah ia seorang pemilik atau orang yang digaji. Usahatani merupakan himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat tersebut yang diperlukan untuk proses produksi seperti tanah, air, perbaikan atas tanah tersebut, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah tersebut, tenaga kerja, modal, dan manajemen usaha tani (Suparmi, 1986). Usahatani dapat berupa bercocok tanam ataupun berternak. Dalam bahasa ekonomi, produksi pertanian mengusahakan masukan untuk menghasilkan keluaran.

Masukan adalah segala sesuatu yang diikutsertakan dalam proses produksi, seperti penggunaan tanah, tenaga kerja petani, beserta keluarganya dan pekerja upahan, kegiatan petani dalam perencanaan pengelolaan seperti bibit, pupuk, insektisida, dan sarana produksi lainnya.

Keluaran adalah hasil tanaman dan hasil ternak yang dihasilkan oleh usaha petani, masukan dan pengeluaran ini mencakup biaya dan hasil. Setelah pertanian menjadi lebih maju, semakin banyak biaya dan penerimaan yang berupa uang tunai, semakin petani memperhitungkan biaya dan hasil (Mosher, 1977).

2.1.7 Budidaya Buah Manggis

Manggis (*Garcinia mangostana L.*) merupakan tanaman budidaya didaerah tropis. Tumbuhan ini tumbuh subur pada kondisi dengan banyak mendapat sinar matahari, kelembaban tinggi, dan musim kering yang pendek (untuk menstimulasi pembungaan). Pada kondisi kering, diperlukan irigasi untuk

menjaga kelembaban tanah. Tumbuhan ini ditanam hingga ketinggian 1000 m dpl (20-400C) di daerah tropis, namun pertumbuhan maksimal berlangsung di daerah dataran rendah. Manggis merupakan komoditas buah Indonesia. Di luar negeri manggis dijuluki dengan sebutan “*Queen of The Tropical Fruits*”. Buah manggis memiliki nilai ekonomi tinggi dan mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan sebagai komoditas ekspor. Hal ini didukung dengan pesaing yang relatif sedikit seperti Malaysia, Thailand dan Negara-negara Amerika Latin (Setyo, 2009).

Tanaman ini relatif mudah untuk dibudidayakan. Manggis merupakan tanaman buah berupa pohon yang berasal dari hutan tropis yang teduh di kawasan Asia Tenggara, yaitu hutan belantara Malaysia atau Indonesia. Tanaman ini menyebar dari Asia Tenggara ke daerah Amerika Tengah dan daerah tropis lainnya seperti Srilanka, Malagasi, Karibia, Hawaii dan Australia Utara. Manggis di Indonesia disebut dengan berbagai macam nama local seperti manggu (Jawa Barat), manggus (Lampung), manggusto (Sulawesi Utara), dan di Sumatera Barat disebut manggista. Klasifikasi botani pohon manggis adalah sebagai berikut (Prihatman, 2000):

Divisi : *Spermatophyta*

Sub divis : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotylrdonae*

Keluarga : *Guttiferae*

Genus : *Garcinia*

Spesies : *Garcinia mangostana L.*

2.1.8 Langkah-Langkah Pembudidayaan Buah Manggis

a. Syarat Tumbuh Manggis

Manggis dapat tumbuh dengan baik pada daerah dataran rendah dengan ketinggian hingga 800 mdpl dengan suhu udara optimal sekitar 22°C hingga 32°C, kelembapan udara 80% dan curah hujan sekitar 1500-2500 mm/tahun. Jenis tanah yang baik untuk menanam manggis adalah jenis tanah latosol dengan sistem drainase yang baik dan berpH 5-7.

b. Pembibitan Manggis

Ada banyak cara untuk melakukan perbanyakan atau pembibitan manggis ini diantaranya melalui biji, stek, cangkok, penempelan, sambung pucuk dan penyusuan.

- *Perbanyakan melalui biji*

Manggis dapat diperbanyak melalui biji namun bukan perbanyakan generatif, karena biji manggis terbentuk secara apomiktis. Biji manggis memiliki viabilitas rendah dan cepat mengalami kemunduran. Jadi biji manggis harus segera dikecambahkan segera setelah dikeluarkan dari buah. Bila masih tetap berada dalam buah, biji manggis tetap bertahan viabilitasnya selama 3 hingga 5 minggu. Makin besar biji maka makin baik pertumbuhan tunasnya.

- *Perbanyakan secara vegetatif*

Perbanyakan manggis secara vegetatif dapat berupa stek, cangkok, penempelan, sambung pucuk dan penyusuan. Cara vegetatif untuk perbanyak manggis yang paling berhasil yaitu dengan cara sambung

pucuk. Dengan cara sambung pucuk ini maka penggunaan cabang entris atau batang atas lebih hemat. Sebagai batang atas digunakan tunas ujung yang masih muda daunnya tapi sudah cukup keras apabila sebagai batang bawah digunakan bibit semai yang telah berumur 2 tahun atau memiliki diameter batang sekitar 0,5 cm, serta memiliki kulit batang berwarna hijau. Metode penyambungan celah lebih banyak berhasil daripada metode penyambungan sisi.

Namun kami memberikan saran agar bibit yang digunakan untuk budidaya adalah bibit yang berasal dari biji. Keuntungan bibit yang berasal dari biji adalah tanaman memiliki batang yang tegak dan kekar, memiliki bentuk tajuk ideal, memiliki produktivitas tinggi serta tahan terhadap penyakit, tapi umur berbuah agak lama yaitu sekitar 8 – 10 tahun.

c. Persiapan Lahan Tanam

Lahan tanam yang akan digunakan untuk budidaya manggis sebaiknya bersih dari tunggul, sisa tebang tanaman, pepohonan, semak belukar dan juga gulma. Pengolahan tanah pada lahan tanam dilakukan sebelum musim hujan.

d. Penanaman

Buatlah lubang tanam dengan ukuran 100 cm x 100 cm x 50 cm untuk tanah gembur, tanah hasil galian lubang tanam bagian atas dipisahkan dengan tanah galian bagian bawah. Kemudian biarkan lubang tanam terbuka selama sekitar 2 minggu. Selanjutnya, tanah hasil galian bagian atas dicampur dengan pupuk kandang, urea, TSP dan KCl dengan dosis masing-masing 30 kg, 50 gram, 25 gram, dan 20 g per lubang tanam.

Jarak ideal untuk menanam manggis adalah 10 m x 10 m untuk benih yang berasal dari biji, dan jarak tanam 5 m x 5 m untuk benih yang bersal dari sambung/susuan. Sebagai tanaman penutup atau pelindung dapat menggunakan tanaman pisang dengan jarak tanam 2,5 x 2,5 m, sehingga dalam 1 hektar lahan akan terdapat sekitar 100 pohon manggis dan sekitar 1500 pohon pisang. Pohon pelindung tersebut harus ditanam 2 bulan sebelum tanaman manggis ditanam. Untuk setiap pohon manggis yang ditanam harus diberi mulsa dari sisa tanaman atau daun di bawah tajuk pohon, sehingga kondisi di sekitar tanaman tetap lembab.

e. Pemupukan

Jenis & dosis pemupukan anjuran adalah Pohon berumur 6 bulan dipupuk campuran urea, SP-36 & KCl sebanyak 200-250 gram/pohon. Pohon berumur 1-3 tahun dipupuk campuran 400-500 gram Urea, 650-700 gram SP-36 & 900-1000 gram KCl yg diberikan dalam dua sampai tiga kali. Pohon berumur 4 tahun & seterusnya dipupuk campuran urea, SP-36 & KCl sebanyak 3-6 kg per pohon ditambah 40 kg/pohon pupuk kandang. Pupuk ditaburkan di dalam larikan/di dalam lubang-lubang di sekeliling batang dengan diameter sejauh ukuran tajuk pohon. dalam larikan & lubang sekitar 10-20 cm sedangkan jarak antar lubang sekitar 100-150 cm.

f. Pengairan Tanaman

Pada fase awal pertumbuhan tanaman, pengairan tanaman dilakukan setiap 1 – 2 kali sehari, terutama pada musim kemarau agar tanah tetap terjaga kelembapannya. Setelah tanaman berumur di atas 2 tahun, maka interval

pengairan dapat dikurangi secara bertahap. Pengairan atau penyiraman dilakukan melalui irigasi tetes atau menggunakan selang air ataupun alat bantu gembor.

g. Pemangkasan Tanaman

Lakukan pemangkasan ini pada ranting yang kering dan terserang hama penyakit, serta tunas-tunas air yang pertumbuhannya sangat cepat. Pemangkasan perawatan ini dilakukan setelah manggis di panen.

h. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman manggis adalah Ulat daun (*Stictoptera signifera*), Kutu api, Penyakit Cendawan (*Pestalotia flagisettula*, *Botrydiplodia sp*, *Pellicularia kolerago*). Hama dan penyakit tersebut dapat ditangani dengan menggunakan pestisida atau insektisida dengan dosis yang tepat.

i. Pemanenan Manggis

Manggis yang berasal dari biji dapat dipanen setelah berumur 8-10 tahun, sedangkan Manggis yang berasal dari lanjutan atau susuan dapat dipanen setelah berumur 5-6 tahun. Setelah bunga mekar dengan ciri kulit buah berwarna ungu kemerah-merahan merah muda dan kulit masih hijau dengan mencapai ungu merah 10%-25%, warna ungu merah mencapai 50%. Manggis dapat dipanen menggunakan tiang yang dilengkapi tas, dengan alat tersebut akan lebih memudahkan pemanenan buah terutama untuk memanen buah yang berada di ujung tinggi dari cabang.

2.1.9 Teori Produksi Dalam Penelitian Produksi Pertanian

A. Luas Lahan

Lahan 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 pertanaman manggis 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. Lahan sebagai sarana produksi merupakan bagian dari faktor produksi. Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha tani dan usaha pertanian. Dalam usaha tani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani yang dilakukan (Daniel, 2004:56).

Lahan adalah tanah yang digunakan untuk usaha pertanian. Penggunaan lahan sangat tergantung pada keadaan dan lingkungan lahan berada (Daniel, 2004:66). Lahan pertanian adalah lahan yang ditujukan atau cocok untuk dijadikan lahan usahatani untuk memproduksi tanaman pertanian maupun hewan ternak. Lahan pertanian merupakan salah satu sumber daya utama pada usaha pertanian. Klasifikasi lahan pertanian yang digunakan oleh FAO (*Food And Agriculture Organization*) membagi lahan pertanian menjadi beberapa jenis.

- Lahan garapan (13.812.040 km²) : Lahan yang ditanami tanaman setahun seperti sereal, kapas, kentang, sayuran, dan sebagainya termasuk “lahan tidur” yang mampu digarap namun sedang tidak digarap.
- Lahan tanaman permanen (1.484.087 km²) : Lahan yang ditanami pohon buah atau kacang pohon.
- Lahan penggembalaan (33.556.943 km²) : lahan yang digunakan untuk penggembalaan hewan.

Lahan garapan dan lahan tanaman permanen dapat disebut sebagai “lahan budidaya”. Sedangkan lahan usahatani merujuk pada lahan yang tidak hanya digunakan untuk budi daya tanaman saja, namun juga mencakup struktur fisik seperti gudang pertanian dan kandang serta memiliki struktur ekonomi yang lebih rumit. Berdasarkan kemampuan irigasinya, lahan pertanian dibagi menjadi lahan teririgasi dan non-irigasi. Lahan pertanian non-irigasi dapat mencakup lahan pertanian tadah hujan dan lahan kering yang mampu ditanami.

Lahan sebagai sarana produksi merupakan bagian dari faktor produksi. Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usahatani dan usaha pertanian. Dalam usaha tani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani yang dilakukan (Daniel, 2004:56).

B. Tenaga Kerja (*Labor*)

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga

kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan. Setiap proses produksi diperlukan tenaga kerja yang cukup memadai. Jumlah tenaga kerja perlu disesuaikan dengan kebutuhan sampai tingkat tertentu sehingga jumlahnya optimal (Soekartawi, 1994 : 7).

Undang-undang No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan pasal 1 ayat 2 menyebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang/jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Dari segi keahliannya tenaga kerja dibagi menjadi 3 golongan:

- a. Tenaga kerja kasar yaitu tenaga kerja yang berpendidikan rendah dan tidak mempunyai keahlian dalam suatu bidang pekerjaan.
- b. Tenaga kerja terampil yaitu tenaga kerja yang mempunyai keahlian dan pendidikan atau pengalaman kerja.
- c. Tenaga kerja terdidik yaitu tenaga kerja yang mempunyai pendidikan yang tinggi dan ahli dalam bidang-bidang tertentu seperti dokter, akuntan, ahli ekonomi dan insinyur.

Tenaga kerja merupakan istilah yang identik dengan istilah personalia, didalamnya meliputi buruh. Buruh yang dimaksud adalah mereka yang bekerja pada usaha perorangan dan diberikan imbalan kerja secara harian 24 maupun borongan sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak, biasanya imbalan kerja tersebut diberikan secara harian (Siswanto, 1989:9).

C. Jumlah Pohon

Pohon atau bibit yaitu tanaman muda yang sudah tumbuh di persemaian dan siap dipindahkan dilapangan untuk menghasilkan produksi (Yuniarto, 2008). Jumlah pohon atau jumlah tanaman manggis sangat berpengaruh dalam jumlah hasil usahatani buah manggis pada saat panen. Mengetahui jumlah populasi tanaman per satuan luas (misalnya per hektar) menjadi penting khususnya bagi para petani pembudidaya manggis. Dengan mengetahui jumlah tanaman per satuan luas (meter) para petani bisa merencanakan pupuk dan tenaga kerja secara lebih tepat, yang pada akhirnya kebutuhan biaya yang diperlukan untuk pembelian pupuk dan upah tenaga kerja dapat dihitung secara lebih cepat dan akurat.

Jumlah populasi tanaman per satuan luas ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya jarak tanam yang digunakan serta model pertanaman. Dalam kondisi jarak tanam manggis yang teratur tentu tidak akan sulit menghitung jumlah populasi per satuan luas. Namun demikian, keadaan akan menjadi sulit apabila kondisi jarak tanam tidak beraturan. Selain itu agar produksi manggis terus mengalami peningkatan para petani perlu membedakan mana pohon yang produktif dan sudah tidak produktif lagi agar dalam pemeliharaan dan pemberian pupuk disesuaikan dengan umur tanaman manggis.

Untuk memperoleh hasil atau output pertanian, salah satu faktor yang menentukan adalah pohon atau bibit yang ada di lapangan atau yang di gunakan dalam menghasilkan produksi pada tanaman.

D. Umur Tanaman / Pohon

Tinggi rendahnya tingkat produktivitas juga dipengaruhi oleh umur tanaman yang ada di suatu perkebunan. Menurut Risza (2008:149) semakin luas komposisi umur tanaman remaja dan renta, semakin rendah pula tingkat produktivitasnya. Sedangkan semakin banyak tanaman dewasa semakin tinggi pula tingkat produktivitasnya.

2.1.10 Penelitian Terdahulu

Judul dan Peneliti	Variabel dan Model Penelitian	Hasil Penelitian
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Manggis di Desa Karacak dan Desa Barengkok Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor. (Novrika Risma, 2013)	<p>- Variabel terikat :</p> <p>$Y =$ Jumlah produksi manggis (Kg)</p> <p>- Variabel Bebas :</p> <p>$X_1h_i =$ Jumlah pohon milik petani ke-i pada desa h (Pohon)</p> <p>$X_2h_i =$ Umur pohon milik petani ke-i pada desa h (Tahun)</p> <p>$X_3h_i =$ Jam kerja</p> <p>$h = 1$: Desa Karacak</p> <p>$h = 2$: Desa Barengkok</p> <p>- Model regresi linier berganda</p>	<p>- Secara bersama-sama menyatakan bahwa jumlah pohon, umur pohon dan jam kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi manggis di Desa Karacak dan Desa Barengkok Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor.</p> <p>- Secara parsial menyatakan bahwa jumlah pohon berpengaruh positif dan signifikan . Namun, variabel umur pohon dan jam tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap produksi manggis di Desa Karacak dan Barengkok Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor.</p>
Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Belimbing (Studi Kasus Desa	<p>- Variabel terikat :</p> <p>$Y =$ Produksi Belimbing</p> <p>- Variabel Bebas:</p>	<p>- Secara bersama-sama menyatakan bahwa luas lahan, jumlah pohon, pupuk kandang, pupuk phonska, insektisida dan hari orang kerja</p>

Judul dan Peneliti	Variabel dan Model Penelitian	Hasil Penelitian
Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak (Tri bowo, 2010)	X1 : Luas Lahan X2 : Jumlah Pohon X3 : Pupuk Kandang X4 : Pupuk Phonska X5 : Insektisida X6 : Hari Orang Kerja - Model fungsi Cobb- Douglas	secara serentak dan bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi belimbing di Desa Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak. - Secara parsial menyatakan bahwa luas lahan, hari orang kerja berpengaruh positif tapi tidak signifikan. Namun, variabel jumlah pohon, jumlah pupuk kandang, jumlah pupuk phonska dan insektisida memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap produksi belimbing di Desa Betokan Kabupaten Demak.
Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jambu Air di Desa Wonosari Kabupaten Demak. (Ratih Setiarini, 2015)	- Variabel Terikat : $Y = \text{Produksi Jambu Air}$ - Variabel Bebas : X1: Luas lahan X2 : Jumlah Pupuk X3 : Insektisida X4 : Tenaga kerja - Model regresi linier berganda	- Secara bersama-sama menyatakan bahwa luas lahan, jumlah pupuk, insektisida dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jambu air di Desa Wonosari Kabupaten Demak. - Secara Parsial menyatakan bahwa luas lahan, pupuk dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan. Namun, variabel insektisida berpengaruh negatif terhadap produksi jambu air di Desa Wonosari Kabupaten Demak.

2.2. Kerangka Pemikiran

Lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan “pabriknya” hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. Besar kecilnya produksi dari usahatani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan. Menurut (Daniel, 2004:56) Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usahatani buah manggis. Dalam usaha tani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit akan menghasilkan jumlah produksi yang sedikit dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin sedikit pula kesempatan bagi petani dalam pengolahan usaha tani yang dilakukan.

Tenaga kerja memegang peranan penting dalam menjalankan berbagai kegiatan produksi. Sedikit banyaknya jumlah produksi yang dihasilkan tergantung kepada sedikit banyaknya jumlah tenaga kerja yang digunakan. Menurut Soekartawi, (1994 : 7) Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi, bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan. Setiap proses produksi diperlukan tenaga kerja yang cukup memadai. Jumlah tenaga kerja perlu disesuaikan dengan kebutuhan sampai tingkat tertentu sehingga jumlahnya optimal.

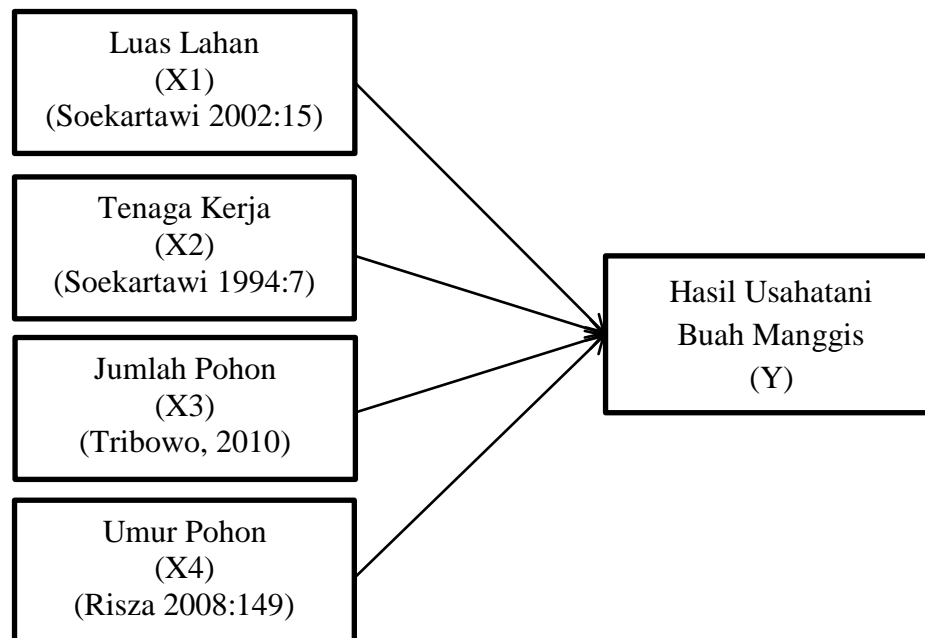
Untuk memperoleh hasil atau output pertanian, salah satu faktor yang menentukannya adalah jumlah pohon atau bibit yang ada di lapangan atau yang digunakan dalam menghasilkan produksi pada tanaman. Sedikit banyaknya produksi yang dihasilkan tergantung kepada sedikit banyaknya jumlah

pohon/tanaman yang tersedia di kebun petani. Menurut (Tribowo, 2010) Pohon atau bibit yaitu tanaman muda yang sudah tumbuh di persemaian dan siap dipindahkan di lapangan untuk menghasilkan produksi.

Umur pohon masih menjadi salah satu faktor yang penting dalam produksi usaha tani. Umur pohon masih menjadi tolak ukur jumlah produksi buah yang dihasilkan atau dipanen oleh petani. Umur pohon yang muda dan tua akan menghasilkan jumlah produksi buah yang berbeda karena tingkat produktifitas antara keduanya sangatlah berbeda. Menurut Risza (2008:149) semakin luas komposisi umur tanaman remaja dan renta, semakin rendah pula tingkat produktivitasnya. Sedangkan semakin banyak tanaman dewasa semakin tinggi pula tingkat produktivitasnya.

Dari kajian teoritis terdapat hubungan antara variabel yang dapat di lihat dalam kerangka pemikiran. Kerangka pemikiran dapat di dilihat pada gambar dibawah berikut. Dari keterangan tersebut dapat di ketahui bahwa variabel independen adalah luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah pohon dan umur pohon. Variabel independennya tersebut akan mempengaruhi variabel dependen yaitu hasil usahatani buah manggis.

Gambar 2.6
Skema Kerangka Pemikiran Hasil Usahatani Buah Manggis



2.3. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu proporsi atau anggapan yang mungkin benar, dan sering digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan atau pemecahan persoalan ataupun untuk dasar penelitian lebih lanjut (J.Supranto, 1998). Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah :

1. Diduga terdapat pengaruh yang positif antara luas lahan terhadap hasil usahatani buah manggis di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta.
2. Diduga terdapat pengaruh yang positif antara jumlah tenaga kerja terhadap hasil usahatani buah manggis di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta.

3. Diduga terdapat pengaruh yang positif antara jumlah pohon terhadap hasil usahatani buah manggis di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta
4. Diduga terdapat pengaruh yang positif antara umur pohon terhadap hasil usahatani buah manggis di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta.