

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Usahatani Cabai

Cabai merah (*C. annuum* var. *longum*) merupakan salah satu komoditi hortikultura komersil yang telah lama dibudidayakan di Indonesia. Cabai merah digunakan sebagai bumbu masakan sehingga sangat diperlukan oleh sebagian besar ibu rumah tangga sebagai pelengkap bumbu dapur.

Selain berguna sebagai penyedap masakan, cabai juga mengandung zat – zat gizi yang diperlukan untuk kesehatan manusia seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin – vitamin dan mengandung senyawa – senyawa alkaloid seperti capsaicin, flavonoid dan minyak esensial.

Tanaman cabai merah merupakan salah satu kelompok yang tergolong tanaman semusim. Tanaman berbentuk perdu dengan tinggi sekitar 70 – 110 cm, memiliki banyak cabang dan pada setiap cabangnya akan muncul buah cabai. Tanaman cabai merah cocok dibudidayakan didataran rendah maupun datarang tinggi, pada lahan sawah atau tegalan dengan ketinggian 0 – 1000 mdpl. Tanah yang baik untuk tanaman cabai adalah tanah lempung berpasir atau tanah ringan yang banyak mengandung bahan organik, banyak unsur hara dan tidak tergenang air dengan pH tanah berkisar 6 – 7. Cabai merah terdiri dari dua jenis yaitu

a. Cabai Merah Besar

Bentuk buah cabai merah besar pendek sampai panjang dengan bagian ujung buah tumpul atau bulat. Rasa buah cabai merah besar kurang pedas dan kulit buah relatif tebal dibandingkan dengan cabai merah keriting.

b. Cabai Merah Keriting

Cabai merah keriting memiliki buah berbentuk memanjang, mengikal dan mengeriting dan bagian ujungnya meruncing. Rasa cabai merah keriting pedas dan memiliki banyak biji. Buah cabai yang masih muda berwarna hijau, lalu merah ketika telah masak.

Kebutuhan cabai di Indonesia sangat berfluktuatif dari tahun ketahun. Jumlah konsumsi cabai terus mengalami peningkatan seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk setiap tahunnya dan sebagian besar penduduk Indonesia yang merupakan penggemar masakan pedas. Kebutuhan cabai yang terus meningkat harus diimbangi dengan produksi cabai yang tinggi sehingga kebutuhan cabai lokal dapat dipenuhi oleh petani lokal tidak dengan impor.

2. Lahan Pasir

Lahan pasir pantai merupakan lahan marginal dengan ciri – ciri antara lain tekstur pasiran, struktur lepas – lepas, kandungan hara rendah, kemampuan menukaran rendah, daya menyimpan air rendah, suhu tanah di siang hari sangat tinggi, kecepatan angin dan laju evaporasi sangat tinggi. Upaya perbaikan sifat – sifat tanah dan lingkungan sangat diperlukan, antara lain dengan penyiraman yang teratur,

penggunaan mulsa penutup tanah, penggunaan pemecah angin, dan pemberian pupuk baik organik maupun anorganik.

Lahan pasir pantai merupakan tanah yang mengandung lempung, debu, dan zat hara yang sangat minim. Akibatnya, tanah pasir mudah mengalirkan air sekitar 150 cm per jam. Sebaliknya, kemampuan tanah pasir menyimpan air sangat rendah, 1,6 – 3 % dari total air yang tersedia. Angina di kawasan pantai sangat tinggi, sekitar 50 km per jam. Angina dengan kecepatan itu mudah mencabut akar dan merobohkan tanaman. Angin yang kencang di pantai dapat membawa partikel – partikel garam yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Suhu dikawasan pantai siang hari sangat panas, hal ini dapat menyebabkan proses kehilangan air tanah akibat proses penguapan sangat tinggi (Prapto, 2000).

Pemanfaatan lahan pasir pantai diharapkan akan dapat menambah areal tanam yang berkurang tiap tahun akibat alih fungsi lahan. Selain itu memberi alternatif pekerjaan lain bagi masyarakat pesisir pantai, memberdayakan masyarakat untuk mengolah lajan pasir, dan dapat meningkatkan sumber daya yang ada di lokasi setempat.

Kelebihan lahan pantai untuk pertanian adalah lahan yang masih tersedia luas, sumber air tanah dangkal, merupakan lahan terbuka, sinar matahari dan temperatur bukan merupakan faktor pembatas. Sedangkan kelemahannya adalah kesuburan lahan sangat rendah, sumbangan tanah terhadap nutrisi tanaman dapat dikatakan nol, kecepatan angina cukup tinggi, disertai hembusan garam sehingga bersifat racun bagi

tanaman, sifat fisik tanah sangat jelek, kaitannya dengan kemampuan menahan nutrisi.

3. Fungsi Produksi

Menurut Mubyarto (1989), fungsi produksi yaitu suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor – faktor produksi (input). Hubungan input dan output ini misalnya penggunaan input pupuk kandang akan menambah output atau produksi, apabila pupuk tersebut ditambah kadang – kadang output akan bertambah, begitu pula dengan penggunaan input yang lain. Tambahan input selain pupuk juga akan mempengaruhi output, sehingga dengan demikian penambahan pupuk (X1), bibit (X2), pestisida (X3) dan sejumlah input lainnya (Xn) akan memperbesar jumlah produksi (Y) yang diperolehnya. Dalam bentuk matematika sederhana fungsi produksi dituliskan sebagai :

$$Y = f (x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

Keterangan :

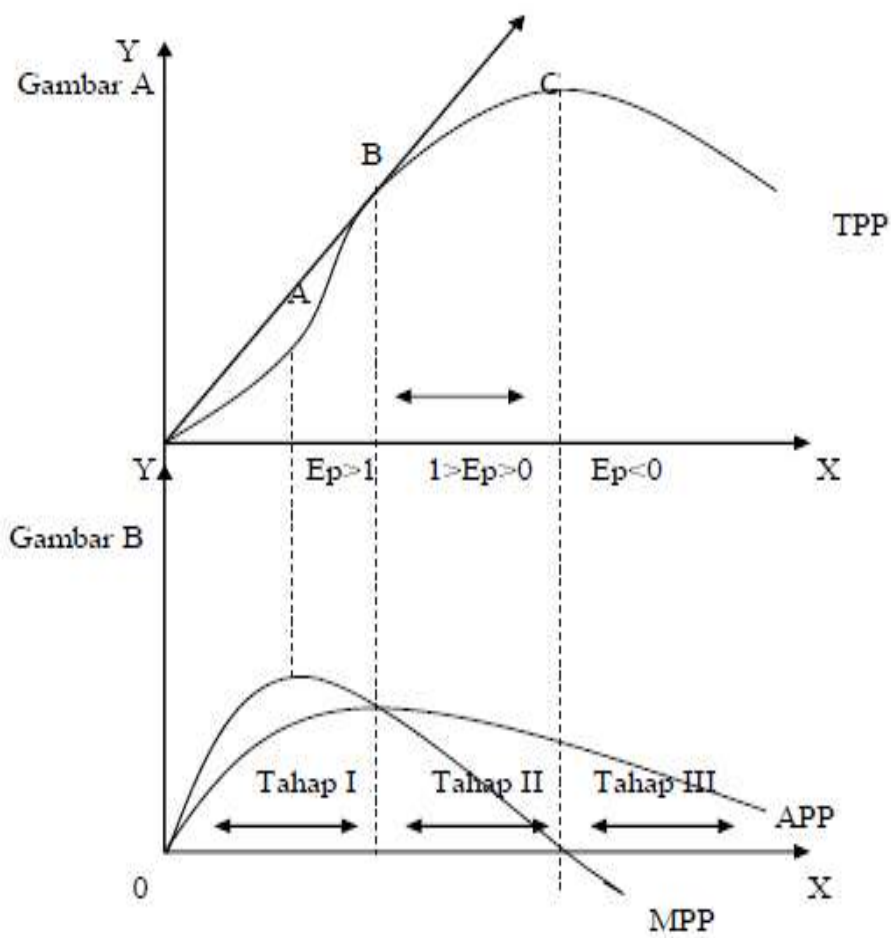
Y = hasil produksi fisik (output)

X₁.....X_n = faktor – faktor produksi (input)

Berdasarkan persamaan tersebut, dapat diketahui bahwa jumlah produksi tergantung dengan jumlah penggunaan faktor – faktor produksi. Dalam produksi pertanian maka produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus. Jadi, petani dapat melakukan tindakan yang mampu meningkatkan hasil produksi dengan menambah ataupun mengurangi salah satu atau beberapa faktor

produksi. Selain itu, suatu fungsi produksi dapat memberikan gambaran tentang penggunaan faktor – faktor yang optimal sehingga mendapatkan hasil produksi yang optimal dan keuntungan yang maksimal. Untuk dapat menggambarkan fungsi produksi ini secara jelas dan menganalisa peranan masing – masing faktor produksi maka dari sejumlah faktor – faktor produksi tersebut salah satu faktor produksi dianggap variabel (berubah – ubah) sedangkan faktor produksi lainnya dianggap konstan.

Dalam teori ekonomi menurut Boediono (2000) terdapat satu asumsi mengenai sifat dari fungsi produksi, yaitu produksi dari semua produksi dianggap tunduk pada suatu hukum yang disebut *The Law of Diminishing Return* atau hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang. Menurut Mubyarto (1989) Hukum ini menerangkan arah umum dan tingkat perubahan umum output yang dihasilkan apabila salah satu input yang digunakan diubah ubah jumlahnya, artinya jika salah satu input ditambah penggunaannya sedangkan input yang lain tetap maka akan meningkatkan total output yang diperoleh dengan pertambahan semakin kecil. Jika kenaikan input yang bersangkutan terus ditambah, total output akan mencapai suatu titik maksimum dan sesudah itu akan turun. Grafik hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Hubungan input dan output dalam fungsi produksi

Keterangan :

TPP = Produksi Total

APP = Produksi Rata – rata

MPP = Produksi Marginal

A = Titik Inflection (titik belok)

B = Titik Singgung antara kurva TPP dengan garis buntu

C = TPP maksimum

Total Physical Product (TPP) adalah jumlah output yang dihasilkan oleh suatu proses produksi yang menggunakan sejumlah faktor tertentu. *Average Physical Product* (APP) menyatakan produksi rata – rata pada berbagai tingkat penggunaan faktor produks, yang dapat dituliskan sebagai :

$$APP = \frac{Y}{X}$$

Sedang *Marginal Physical Product* (MPP) adalah penambahan produk sebagai akibat dari perubahan satu unit faktor produksi sehingga dapat dituliskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

ΔY = Perubahan produksi fisik

ΔX = Perubahan faktor produksi

Elastisitas menurut Mubyarto (1989) adalah persentase perubahan hasil produksi total dibagi dengan persentase perubahan faktor produksi, atau dapat dituliskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

Ep = Elastisitas produksi

ΔY = Perubahan hasil produksi

ΔX = Perubahan faktor produksi

Y = Hasil produksi

X = Faktor produksi

Menurut Soekartawi (2003), berdasarkan elastisitas produksinya, fungsi produksi dapat dibagi menjadi 3 tahapan produksi yaitu :

a. Daerah produksi I, dimana $E_p > 1$

Daerah ini disebut daerah produksi yang tidak rasional atau *irrational stage of production*, karena penambahan faktor produksi sebesar satu persen akan menyebabkan penambahan produk yang selalu lebih besar dari satu persen. Apabila produk total menaik pada tahapan *increasing rate* dan produk rata – rata juga menaik pada daerah I, maka petani masih mampu memperoleh sejumlah produksi yang cukup menguntungkan ketika sejumlah masukan masih ditambahkan. Jadi, dimanapun dalam daerah produksi ini belum akan tercapai keuntungan maksimum, karena keuntungan itu masih dapat diperbesar apabila pemakaian faktor produksi dinaikkan.

b. Daerah produksi II, dimana $0 < E_p < 1$

Dalam daerah ini penambahan faktor produksi sebesar satu persen akan menyebabkan penambahan produk paling tinggi sama dengan satu persen dan paling rendah nol persen. Dalam keadaan demikian, maka tambahan sejumlah masukan tidak diimbangi secara proporsional oleh tambahan keluaran yang diperoleh. Peristiwa ini terjadi pada daerah II, dimana pada sejumlah masukan yang diberikan maka produk total tetap menaik pada tahapan *decreasing rate*. Tergantung dari harga faktor produksi dan produknya, maka dalam daerah ini akan dicapai keuntungan yang

maksimum. Oleh sebab itu, daerah produksi ini disebut daerah produksi yang rasional atau *rational stage of production*.

c. Daerah produksi III, dimana $E_p < 0$

Dalam daerah ini penambahan faktor produksi akan menyebabkan penurunan produksi total. Pada daerah III produk total dalam keadaan menurun, nilai produk marginal menjadi negative dan produk rata – rata dalam keadaan menurun, maka setiap upaya untuk menambah sejumlah masukan tetap akan merugikan petani. Oleh sebab itu, daerah ini juga disebut daerah tidak rasional atau *irrational stage of production*.

Fungsi produksi Cobb – Douglas merupakan suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, variabel yang satu disebut variabel (Y) atau yang dijelaskan dan variabel lain disebut dengan variabel (X) atau yang menjelaskan. Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input (Soekartawi, 2003).

Pemilihan model fungsi produksi Cobb-Douglas didasarkan pada pertimbangan adanya kelebihan dari model ini, antara lain :

- a. Koefisien pangkat dari masing – masing fungsi produksi Cobb-Douglas menunjukkan besarnya elastisitas produksi dari masing – masing faktor produksi yang digunakan dalam menghasilkan output.
- b. Merupakan pendugaan terhadap keadaan skala usaha dari proses produksi yang berlangsung.

- c. Bentuk linear dari fungsi Cobb-Douglas ditransformasikan dalam bentuk log e (ln), dalam bentuk tersebut variasi data menjadi sangat kecil. Hal ini dilakukan untuk mengurangi terjadinya heterokedastisitas.
- d. Perhitungannya sederhana karena persamaannya dapat diubah dalam bentuk persamaan linear.
- e. Bentuk fungsi Cobb-Douglas paling banyak digunakan dalam penelitian khususnya bidang pertanian.
- f. Hasil pendugaan melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas.
- g. Besaran elastisitas dapat juga sekaligus menggambarkan return to scale.

Secara matematis persamaan Cobb-Douglas dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 2003) :

$$Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2}\dots\dots\dots X_n^{b_n}e^u$$

Keterangan :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a = intersep

b = parameter penduga variabel ke-i dan merupakan elastisitas

e = logaritma natural (e=2,718)

u = kesalahan

Untuk memudahkan pendugaan persamaan di atas maka persamaan diubah menjadi bentuk linier berganda dengan melogaritmakan persamaan menjadi :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + u$$

Meskipun bentuk fungsi Cobb-Douglas relatif mudah diubah ke dalam bentuk linier sederhana, namun berkenaan dengan asumsi yang melekat padanya bentuk Cobb-Douglas mempunyai beberapa keterbatasan diantaranya memiliki elastisitas produksi konstan, elastisitas substitusi inputnya bersifat elastis sempurna, elastisitas harga silang untuk semua faktor dalam kaitannya dengan harga input lain mempunyai besaran dan arah yang sama, elastisitas harga input terhadap harga output selalu elastis dan tidak dapat menduga pengamatan yang bernilai nol atau negatif.

4. Faktor – Faktor Produksi yang Mempengaruhi Produksi Pertanian

Soekartawi (1991) mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan korbanan produksi. Faktor produksi sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh. Kelemahan sebagian petani kecil di daerah terbelakang adalah kualitas sumber daya dan modal yang rendah.

Proses produksi baru bisa berjalan apabila persyaratan yang dibutuhkan dalam usahatani dapat dipenuhi. Persyaratan ini lebih dikenal dengan nama faktor produksi. Faktor produksi terdiri dari empat komponen, yaitu tanah, modal, tenaga kerja dan skill atau manajemen (pengelolaan). Masing – masing faktor mempunyai fungsi yang berbeda dan saling terkait satu sama lain. Jika salah satu faktor tidak tersedia maka proses produksi tidak akan berjalan, terutama tiga faktor terdahulu, seperti tanah, modal dan tenaga kerja (Daniel, 2004).

a. Lahan Pertanian

Tanah merupakan faktor terpenting dalam pertanian karena tanah merupakan tempat dimana usahatani dapat dilakukan dan tempat hasil produksi dikeluarkan karena tanah tempat tumbuh tanaman. Tanah memiliki sifat tidak sama dengan faktor produksi lain yaitu luas relatif tetap dan permintaan akan lahan semakin meningkat sehingga sifatnya langka (Mubyarto, 1989)

Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh faktor produksi usahatani. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan yang digunakan (digarap/ditanami) maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut.

Penggunaan lahan usahatani tergantung pada keadaan dan lingkungan lahan berada. Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi usahatani. Dalam usahatani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usahatani dilakukan. Kecuali bila suatu usahatani dijalankan dengan tertib dan administrasi yang baik serta teknologi yang tepat. Tingkat efisiensi sebenarnya terletak pada penerapan teknologi. Karena pada luasan yang lebih sempit, penerapan teknologi cenderung berlebihan dan menjadikan usaha tidak efisien (Daniel 2004).

b. Modal

Setiap kegiatan dalam mencapai tujuan memerlukan modal begitu pula kegiatan proses produksi usahatani. Dalam kegiatan proses produksi, modal dibagi menjadi dua bagian, yaitu modal tetap (*fixed cost*) dan modal tidak tetap (*variabel cost*).

Modal tetap terdiri atas tanah, bangunan, mesin, dan peralatan pertanian dimana biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak habis dalam sekali proses produksi, sedangkan modal tidak tetap terdiri dari benih, pupuk, pestisida, dan upah yang dibayarkan kepada tenaga kerja.

Skala usahatani sangat menentukan besar kecilnya modal yang digunakan. Semakin besar skala usahatani, semakin besar pula modal yang dipakai, begitu pula sebaliknya. Macam komoditas tertentu dalam proses produksi komoditas pertanian juga menentukan besar kecilnya modal yang digunakan.

c. Bibit

Salah satu langkah utama yang menentukan keberhasilan produksi dalam usahatani adalah pengadaan benih. Benih dengan kualitas unggul cenderung menghasilkan produk dengan kualitas yang baik. Semakin unggul benih komoditas pertanian yang digunakan, semakin tinggi produksi yang dihasilkan.

d. Pupuk

Seperti halnya manusia, selain mengkonsumsi nutrisi makanan pokok, dibutuhkan pula konsumsi nutrisi vitamin sebagai tambahan makanan pokok. Tanaman juga demikian, pupuk dibutuhkan sebagai nutrisi vitamin dalam pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan hasil akhir dari perubahan atau penguraian bagian – bagian atau sisa – sisa tanaman dan binatang, misalnya pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, guano, dan tepung tulang.

Sedangkan pupuk anorganik atau pupuk buatan merupakan hasil industry atau hasil pabrik – pabrik pembuat pupuk, misalnya pupuk urea, TSP dan KCL.

e. Pestisida

Pestisida dibutuhkan tanaman untuk mencegah serta mengurangi serangan hama dan penyakit. Pestisida merupakan racun yang mengandung zat – zat aktif sebagai pembasmi hama dan penyakit pada tanaman. Di satu sisi pestisida dapat menguntungkan usahatani namun di sisi lain pestisida dapat merugikan petani. Pestisida dapat menyebabkan kerugian bagi petani jika terjadi kesalahan pemakaian baik dari cara maupun komposisi. Kerugian tersebut antara lain pencemaran lingkungan, rusaknya komoditas pertanian, keracunan yang dapat berakibat pada kematian manusia dan hewan peliharaan.

f. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan dan melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Sebagian besar tenaga kerja di Indonesia masih menggantungkan hidupnya dari sector pertanian. dalam usaha tani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri dari ayah sebagai kepala keluarga, isteri, dan anak – anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang (Mubyarto 1989).

Tenaga kerja harus mempunyai kualitas berpikir yang maju seperti petani yang mampu mengadopsi inovasi – inovasi baru, terutama dalam menggunakan teknologi

untuk pencapaian komoditas yang bagus sehingga nilai jual tinggi. Penggunaan tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai curahan tenaga kerja. Curahan tenaga kerja adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai. Usahatani yang mempunyai ukuran lahan berskala kecil biasanya disebut usahatani skala kecil dan biasanya menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Lain halnya dengan usahatani berskala besar, selain menggunakan tenaga kerja luar keluarga juga memiliki tenaga kerja ahli. Ukuran tenaga kerja dapat dinyatakan dalam harian kerja orang (HKO).

5. Efisiensi

Efisiensi adalah kemampuan untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan (output) dengan mengorbankan input yang minimal, suatu kegiatan telah dikerjakan secara efisien jika pelaksanaan kegiatan telah mencapai sasaran (output) dengan pengorbanan (input) terendah, sehingga efisien dapat diartikan sebagai tidak adanya pemborosan (Nicholson dalam Prihandayani, 2014).

Efisiensi juga dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memproduksi output maksimal dengan menggunakan input dalam jumlah tertentu atau kemampuan untuk memproduksi output dalam jumlah tertentu dengan menggunakan input minimal. Efisiensi juga diartikan sebagai kemampuan untuk memperoleh output yang tetap dengan menggunakan sumberdaya dalam jumlah yang minimal (Daraio dan Simar dalam Velayanti, 2013)

a. Efisiensi Teknik

Menurut Miller dan Meiners dalam Prihandayani 2014, pengertian dari efisiensi dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu efisiensi teknis, efisiensi harga dan efisiensi

ekonomis. Efisiensi teknis mencakup tentang hubungan antara input dan output, suatu perusahaan dikatakan efisien secara teknis jika produksi dengan output terbesar yang menggunakan kombinasi beberapa input saja. Efisiensi teknis digunakan untuk menentukan apakah suatu usahatani yang dilakukan telah efisien secara teknis, yaitu dengan membandingkan produksi aktual petani dengan produksi potensial di daerah penelitian. Justifikasi nilai efisiensi teknik adalah :

- 1) Jika nilai efisiensi teknis sama dengan 1, maka penggunaan faktor produksi (input) dalam usahatani sudah efisien.
- 2) Jika nilai efisiensi teknis tidak sama dengan satu, maka penggunaan faktor produksi (input) dalam usahatani belum efisien.

b. Efisiensi Harga

Efisiensi juga diartikan sebagai upaya penggunaan input yang sekecil – kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar – besarnya, situasi yang demikian akan terjadi kalau petani mampu membuat suatu upaya kalau nilai produksi marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input (Px) tersebut atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 2002)

$$NPM_x = P_x ; \text{ atau } \frac{NPM_x}{P_x} = 1$$

Pada kondisi tersebut, efisiensi penggunaan faktor produksi dapat tercapai.

Secara sistematis dapat dibuktikan sebagai berikut :

$$NPM_x = \frac{b.Y.P_y}{x}$$

$$\frac{NPM_x}{P_x} = \frac{b.Y.P_y}{x} = 1$$

$$\text{Maka } \frac{NPM_x}{P_x} = 1$$

Keterangan :

b= koefisien regresi

Y = produksi

Py = harga produksi Y

X = jumlah faktor produksi X

Px = harga faktor produksi X

Efisiensi yang demikian disebut dengan efisiensi harga atau *allocative efficiency* atau disebut juga sebagai *price efficiency*. Jika keadaan yang terjadi adalah :

- 1) $\frac{NPM_x}{P_x} = 1$, hal ini berarti bahwa penggunaan faktor produksi X efisien
- 2) $\frac{NPM_x}{P_x} > 1$, hal ini berarti bahwa penggunaan faktor produksi X belum efisien.

Agar bisa mencapai efisien, maka penggunaan faktor – faktor produksi X perlu di tambah.

- 3) $\frac{NPM_x}{P_x} < 1$, hal ini berarti bahwa penggunaan faktor produksi X tidak efisien, sehingga perlu dilakukan pengurangan faktor produksi X agar dapat tercapai efisiensi.

c. Efisiensi Ekonomis

Efisiensi ekonomis merupakan hasil kali antar seluruh efisiensi teknis dengan efisiensi harga dari seluruh input. Dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$EE = ET \cdot EH$$

Keterangan :

EE = Efisiensi Ekonomis

ET = Efisiensi Teknis

EH = Efisiensi Harga

6. Konsep Usahatani

Menurut Soekartawi (2002), ilmu usahatani biasa diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif apabila petani dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sebaik – baiknya dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input).

Usahatani adalah himpunan dari sumber – sumber alam yang terdapat di suatu wilayah yang diperlukan untuk produksi pertanian. Usahatani ini dapat berupa usaha bercocok tanam atau memelihara ternak. Usahatani yang bagus sering dinamakan sebagai usahatani yang produktif atau efisien. Usahatani yang produktif berarti usahatani tersebut produktivitasnya tinggi. Pengertian produktivitas sebenarnya

merupakan penggabungan antara konsep efisiensi usaha (fisik) dengan kapasitas tanah. Efisiensi fisik mengukur banyaknya hasil produksi (output) yang dapat diperoleh dari satu kesatuan masukan (input) (Mubyarto,1989).

a. Biaya Usahatani

Biaya usaha tani adalah semua pengeluaran yang diperlukan untuk menghasilkan suatu produk dalam satu periode produksi. Menurut Soekartawi (2002) untuk mengetahui besarnya keuntungan usahatani, terdapat 2 konsep biaya yaitu biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit merupakan biaya yang dikeluarkan secara nyata dalam proses produksi, seperti biaya pembelian sarana produksi, upah tenaga kerja luar keluarga, biaya menyewa lahan, biaya membayar bunga pinjaman. Sedangkan biaya implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan tetapi diikutsertakan dalam proses produksi, seperti nilai sewa lahan milik sendiri, nilai tenaga kerja dalam keluarga.

Keseluruhan biaya total (*total cost*) dalam suatu usahatani terdiri dari biaya eksplisit total (TEC) ditambah biaya implisit (TIC) yang dapat dirumuskan dalam persamaan sebagai berikut :

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost* (biaya total)

TEC = *Total Explicit Cost* (biaya eksplisit total)

TIC = *Total Implicit Cost* (biaya implisit total)

b. Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pernyataan tersebut dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

P_y = Harga Y

c. Keuntungan Usahatani

Keuntungan yang diperoleh petani merupakan selisih antara penerimaan total (TR) dengan biaya total (TC), dimana biaya yang diperhitungkan adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi, baik biaya eksplisit maupun biaya implisit. Dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC \text{ (eksplisit + implisit)}$$

Keterangan :

Π = Keuntungan

TR = *Total Revenue* (penerimaan total)

TC = *Total Cost* (biaya total)

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Saputro dkk (2013) yang berjudul analisis pendapatan dan efisiensi usahatani cabai merah di Kecamatan minggir Kabupaten Sleman menunjukkan bahwa faktor – faktor produksi yang mempengaruhi produksi cabai merah adalah luas lahan, pupuk phonska, pupuk kandang, tenaga kerja luar keluarga dan pestisida. Dari analisis regresi nilai intersep yang diperoleh kurang dari

satu, yaitu 0,443, hal ini berarti bahwa penggunaan faktor produksi tidak efisien. Rata – rata total biaya per hektar yang dikeluarkan oleh petani cabai merah sebesar Rp. 30.005.949,00 dengan penerimaan sebesar Rp. 109.988.804,00 dan pendapatannya sebesar Rp. 79.982.855,00

Penelitian yang dilakukan oleh Khazani (2011) dengan judul analisis efisiensi penggunaan faktor produksi usahatani cabai di Kabupaten Temanggung mendapatkan hasil bahwa faktor – faktor produksi usahatani cabai yang mempengaruhi produksi cabai secara signifikan adalah luas lahan, bibit, tenaga kerja dan pupuk. Faktor produksi yang tidak signifikan terhadap produksi cabai merah adalah pestisida Karena digunakan secara rutin oleh petani tanpa mempertimbangkan ada tidaknya hama atau penyakit sehingga penggunaan berlebih. Efisiensi harga didapatkan sebesar 1,259 yang artinya penggunaan faktor produksi belum efisien. Biaya total yang digunakan pada usahatani cabai merah pada lahan seluas 3.515 m² adalah sebesar Rp. 7.369.935 dengan penerimaan sebesar Rp. 9.414.057 dan pendapatan usahatani sebesar Rp. 2.044.803.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Istiyanti dkk (2015) yang berjudul pengembangan usahatani cabai merah di lahan pasir pantai Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo menunjukkan bahwa faktor – faktor produksi yang mempengaruhi produksi cabai merah di lahan pasir pantai secara parsial adalah jumlah benih, penggunaan tenaga kerja, pupuk kotoran ayam, pupuk NPK mutiara, fungisida ampligo, jenis benih, dan penggunaan mulsa. Dari hasil analisis efisiensi menunjukkan bahwa indeks efisiensi penggunaan benih pada usahatani cabai merah

di lahan pasir pantai Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo sebesar 6,28 yang artinya penggunaan benih sudah efisien. Penerimaan yang diperoleh petani dalam melakukan usahatani cabai merah di lahan pasir pantai per 0,38 hektar adalah Rp. 9.278.430 dengan keuntungan yang diterima sebesar Rp. 3.094.504.

Penelitian yang dilakukan oleh Ishartanto (2016) dengan judul analisis komparatif usahatani cabai merah (*Capsicum annum L*) lahan sawah dan lahan pasir di kawasan pesisir Kabupaten Kulon Progo menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh dari usahatani cabai merah lahan pasir satu hektar dalam satu kali musim tanam sebesar Rp 153.476.138. Efisiensi usahatani cabai merah lahan pasir di kawasan pesisir Kecamatan Panjatan sebesar 3,23 yang artinya penggunaan faktor produksi belum efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh Sukamto (2015) dengan judul pendapatan dan fungsi produksi usahatani cabai lahan pasir di Dusun Ngepet Desa Srigading Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul menunjukkan total biaya yang dikeluarkan untuk mengolah satu hektar lahan dalam satu kali musim tanam sebesar Rp. 46.890.571, dengan penerimaan sebesar Rp. 52.300.000 dan pendapatan bersih yang diterima petani sebesar Rp 36.049.000. Dari hasil analisis regresi model fungsi cobb douglas secara individu faktor produksi yang mempengaruhi produksi cabai merah lahan pasir adalah luas lahan, jumlah bibit, jumlah tenaga kerja dan jumlah pestisida.

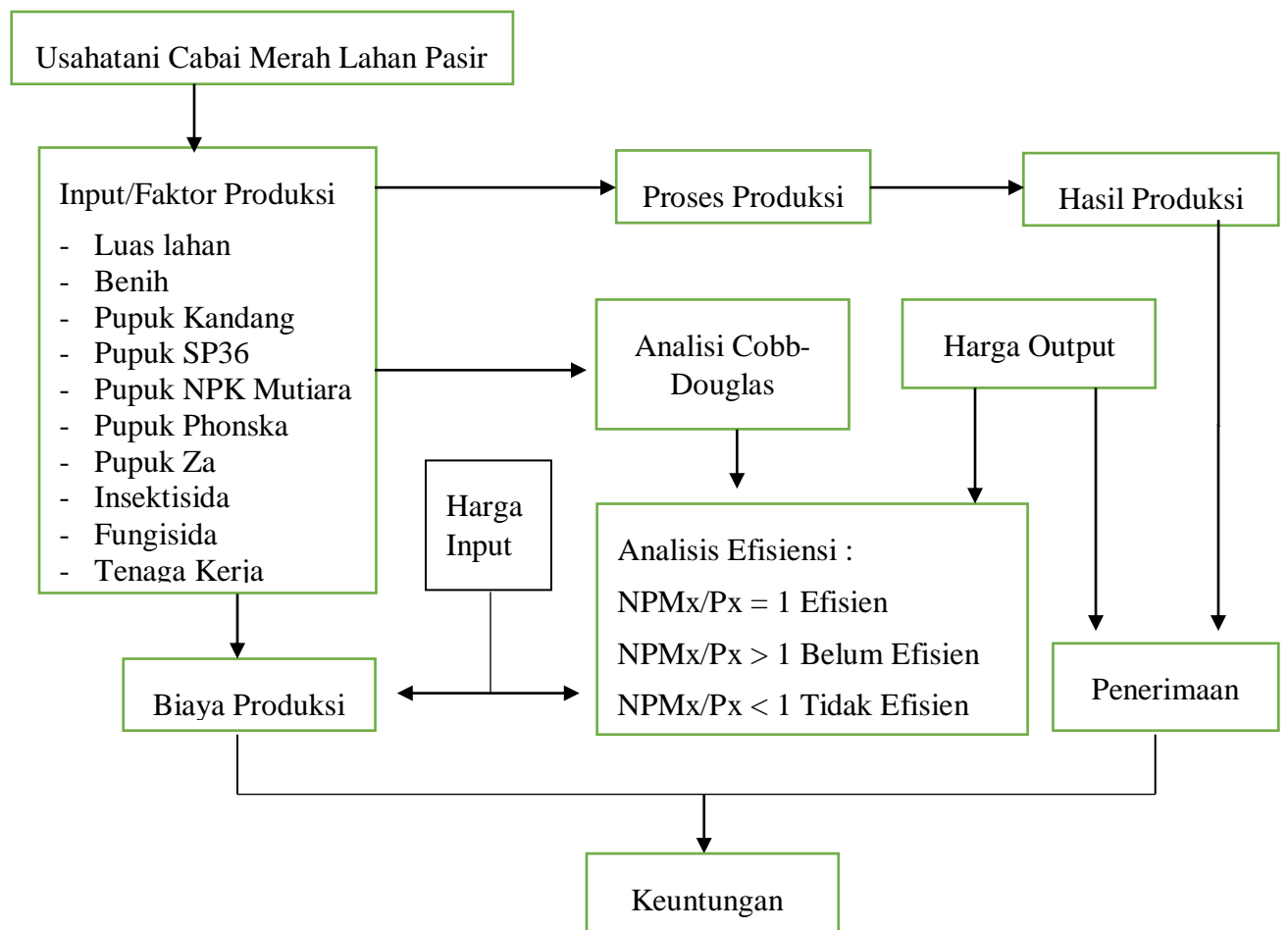
C. Kerangka Pemikiran

Desa Bugel merupakan salah satu desa di Kecamatan Panjatan yang memiliki potensi komoditas cabai merah pada areal lahan pasir. Produksi usahatani dipengaruhi oleh besar kecilnya input atau faktor produksi yang digunakan. Penggunaan faktor produksi yang efisien diperlukan oleh petani untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal yang berpengaruh terhadap keuntungan.

Pada usahatani cabai merah lahan pasir, produksi cabai merah dipengaruhi oleh faktor – faktor produksi atau input yang digunakan yaitu lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP36, pupuk Phonska, pupuk NPK mutiara, pupuk Za, fungisida, insektisida, dan tenaga kerja. Metode yang digunakan untuk mengetahui faktor – faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi cabai merah lahan pasir yaitu dengan menggunakan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Agar mendapatkan hasil produksi yang optimal, petani cabai merah lahan pasir di Kecamatan Panjatan harus memanfaatkan input atau faktor produksi yang ada secara efisien. Akan tetapi permasalahan yang ada pada petani cabai merah di lahan pasir adalah penggunaan faktor – faktor produksinya belum efisien hal ini dikarenakan faktor produksi yang digunakan petani berbeda satu dengan yang lainnya terutama pada petani yang memiliki modal. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ishartanto (2016) bahwa penggunaan faktor produksi pada usahatani cabai merah lahan pasir di kawasan pesisir Kabupaten Kulon Progo belum efisien. Penggunaan

faktor produksi dikatakan efisien jika $NPM_x/P_x = 1$, dikatakan belum efisien jika $NPM_x/P_x > 1$, dan dikatakan tidak efisien apabila $NPM_x/P_x < 1$.

Penggunaan faktor – faktor produksi juga berbanding lurus terhadap biaya yang dikeluarkan oleh petani, yang terdiri dari biaya implisit dan eksplisit. Selisih antara penerimaan dengan biaya eksplisit diperoleh pendapatan, sedangkan selisih antara penerimaan dengan total biaya akan memperoleh keuntungan. Secara skematis dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Model kerangka pemikiran efisiensi usahatani cabai merah lahan pasir

D. Hipotesis

1. Diduga faktor produksi yang mempengaruhi produksi usahatani cabai merah lahan pasir adalah luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP36, pupuk NPK Mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, fungisida, dan tenaga kerja.
2. Diduga penggunaan faktor – faktor produksi pada usahatani cabai merah belum efisien.