

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Teori**

Pada bagian ini akan dibahas tentang teori yang akan digunakan sebagai dasar dari penelitian ini. Pembahasan ini akan menjadi panduan dalam memahami secara mendalam untuk memecahkan permasalahan yang ada.

##### **2.1.1. Teori Produksi**

###### **2.1.1.1. Pengertian Produksi**

Pindyck dan Rubinfeld (1999) (seperti dikutip Berliantara *et.al.* 2016) menyatakan bahwa produksi adalah perubahan dari dua atau lebih input (sumberdaya) menjadi satu atau lebih output (produk). Proses produksi memerlukan sejumlah input, di mana umumnya input yang diperlukan pada sektor pertanian adalah kapital, tenaga kerja dan teknologi. Oleh karena itu, terdapat hubungan antara produksi dengan input yaitu output maksimal yang dihasilkan dengan input tertentu atau disebut fungsi produksi.

Menurut Arsyad (1987) dalam produksi, produsen memilih teknologi dan kuantitas input yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa yang terdiri dari:

1. Teknologi adalah pengetahuan masyarakat akan produksi, yang mencakup:
  - a) proporsi pengkombinasian input di dalam produksi
  - b) jenis input yang dapat digunakan

2. Tenaga kerja, modal dan sumber daya alam merupakan input pokok dalam produksi. Tenaga kerja adalah setiap input manusiawi. Modal adalah setiap input yang dibuat manusia, seperti bangunan, jalan, mesin. Sedangkan sumber daya alam adalah hadiah (*gifts*) dari alam, seperti tanah, pepohonan, kandungan mineral dan zat hara.

#### 2.1.1.2. Fungsi Produksi

Menurut Rahayu dan Utami (2015:74) fungsi produksi merupakan suatu hubungan matematis yang menggambarkan suatu cara di mana jumlah dari hasil produksi tertentu tergantung dari jumlah input tertentu yang digunakan. Suatu fungsi produksi memberikan keterangan mengenai jumlah output yang mungkin diharapkan apabila input-input dikombinasikan dalam suatu cara yang khusus. Fungsi produksi umumnya ditulis sebagai  $Y = f(X)$ , di mana  $Y$  menunjukkan hasil produksi;  $f$  sebelum tanda kurung menyatakan: "tergantung" yaitu "suatu fungsi dari"; dan huruf  $X$  menunjukkan suatu input yang digunakan. Apabila jumlah input yang digunakan lebih dari 1 maka fungsi produksi tersebut dapat dituliskan:

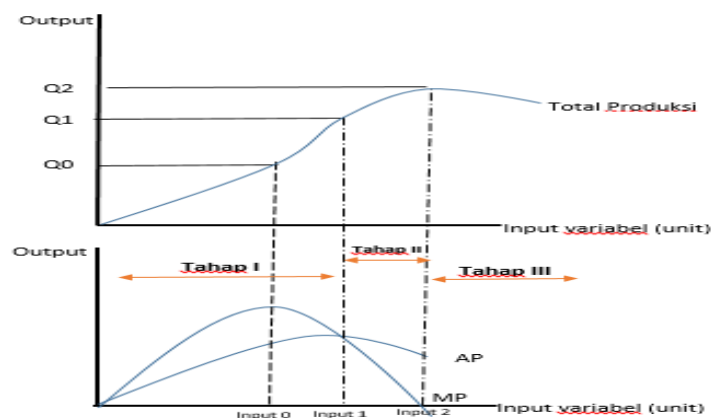
$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n) \quad (1)$$

Di mana  $X_1, X_2, X_n$  merupakan jenis input yang digunakan.

Menurut Arsyad (1987), fungsi produksi harus efisien secara teknis dan tunduk pada *the law of diminishing return*. Ciri tersebut membatasi hubungan antara input dan output sebagai berikut:

1. Kombinasi input harus efisien secara teknis, di mana jika suatu penurunan kuantitas satu atau lebih dari input akan menurunkan output, *ceteris paribus*.

2. Kuantitas beberapa input dalam produksi jangka pendek, bisa tetap atau tidak berubah untuk suatu periode waktu tertentu. Oleh karena itu, saat menganalisis fungsi produksi perlu dibedakan antara *fixed input* dan *variabel input*. Jadi dalam jangka pendek, fungsi produksi =  $Q = f(K, L)$ , di mana  $K =$  konstan (*fixed*) dan  $L =$  variabel. Karena  $K =$  konstan, jadi dalam jangka pendek  $Q = f(L)$ . Di lain pihak, dalam jangka panjang semua input adalah variabel. Sehingga, dalam jangka panjang perubahan output bisa dilakukan dengan cara paling menguntungkan bagi produsen (Abimanyu, 2016:31).
3. Fungsi produksi tunduk pada *the law of diminishing return*. Hukum ini menyatakan bahwa jika semua input adalah konstan sedangkan sebuah input dapat berubah-ubah, maka setelah melampau sebuah titik tertentu tambahan output total yang dihasilkan dari setiap unit tambahan input variabel akan menurun (Arsyad, 1987:99). *The law of diminishing return* dapat dijelaskan dengan tahapan produksi yang terbentuk dari kurva yang menggambarkan hubungan antara *marginal produk (MP)*, *average produk (AP)* dan total produk (TP) sebagai berikut (Abimanyu, 2016:33):



Sumber: Abimanyu (2016:33)

**Gambar 2.1**  
**Kurva Hubungan Antara TP, MP dan AP**

Kurva AP dan MP dapat mengidentifikasi tahap-tahap (daerah produksi) (Gambar 2.1). Pada tahap I produksi rata-rata (AP) akan meningkat, produk marginal (MP) positif dan tidak lebih kecil dari AP. Pada tahap II AP dan MP menurun; MP lebih kecil dari AP tetapi nilainya masih positif. Sedangkan pada tahap III AP menurun dan MP negatif. Pada tahap ini total produk (TP) akan menurun.

Produsen tidak akan mau memproduksi pada tahap I, karena pada tahap tersebut jika produsen menggaji unit pertama dari input variabel tersebut akan lebih menguntungkan untuk menambah input sampai pada batas tahap II. Produsen tidak akan menambah input variabel sampai pada tahap III, karena total produksi (TP) akan menurun padahal output yang sama dapat dihasilkan sumber daya (input) yang lebih sedikit. Sehingga tingkat penggunaan input yang optimal adalah pada tahap II (Arsyad, 1987:105).

### **2.1.1.3. Fungsi Produksi Cobb-Douglas**

Fungsi produksi Cobb-Douglas (*Cobb-Douglas production function*) sering disebut sebagai fungsi produksi eksponensial. Menurut Arsyad (1987), fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan contoh fungsi produksi yang homogen yang mempunyai elastisitas substitusi yang konstan. Bentuk umum dari fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut (Amalia, 2014:49)

$$Y = a \times L^{\alpha} \times K^{\beta} \quad (2)$$

Di mana:

Y = Output

L = Input tenaga kerja

K = Input modal

$\alpha, \beta$  = Parameter yang ditaksir nilainya

Fungsi produksi eksponensial atau Cobb-Douglas ini sudah banyak digunakan dalam studi-studi tentang fungsi produksi secara empiris, terutama sejak Charles W. Cobb dan Paul H. Douglas memulai menggunakannya pada akhir 1920. Fungsi atau persamaan ini melibatkan dua variabel atau lebih, yang mana variabel yang satu disebut sebagai variabel dependen atau yang dijelaskan (*dependent variable*), dan yang lain disebut sebagai variabel independen atau yang menjelaskan (*independent variable*). Penggunaan bentuk fungsi ini sudah sangat populer dalam penelitian empiris. Keuntungan menggunakan fungsi ini adalah hasil pendugaan garis melalui fungsi ini akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan tingkat *return to scale*. Namun demikian, penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglas masih harus memerlukan berbagai asumsi, antara lain:

- a. Sampel yang digunakan secara acak
- b. Terjadi persaingan sempurna diantara masing-masing sampel, sehingga masing-masing dari mereka bertindak sebagai *price taker*, yang mana baik Y maupun X diperoleh secara bersaing pada harga yang bervariasi.
- c. Teknologi diasumsikan netral, artinya bahwa *intercept* boleh berbeda, tetapi *slope* garis penduga Cobb-Douglas dianggap sama karena menyebabkan kenaikan output yang diperoleh dengan tidak merubah faktor-faktor produksi yang digunakan.

- d. Fungsi Cobb-Douglas lebih mudah diselesaikan dengan fungsi logaritma, maka tidak boleh terjadi adanya pengamatan atau perolehan data yang bernilai nol.
- e. Karena merupakan fungsi linier dalam logaritma, maka pendugaan parameter yang dilakukan harus menggunakan penaksiran *Ordinary Least Square (OLS)* yang memenuhi persyaratan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimators*).

Secara matematis fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut (Arsyad, 1987:109):

$$Y = a L^{b_1} K^{b_2} e \quad (3)$$

Di mana Y menunjukkan output; L adalah tenaga kerja dan K adalah modal; a dan b adalah angka positif.

Kemudahan dalam estimasi atau pendugaan terhadap persamaan di atas dapat dilakukan dengan mengubah bentuk linier berganda dengan cara mengubahnya ke dalam bentuk logaritma natural (ln), sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln L + b_2 \ln K + e \quad (4)$$

- Y = Output  
 L = Input tenaga kerja  
 K = Input modal  
 b<sub>1</sub> b<sub>2</sub> = Parameter yang ditaksir nilainya  
 e = Error term

Interpretasi terhadap parameter-parameter persamaan di atas dapat artikan sebagai berikut:

- 1)  $\alpha$  menunjukkan tingkat efisiensi proses produksi secara keseluruhan. Semakin besar  $\alpha$  maka semakin efisien organisasi produksi.

- 2) Parameter  $b$  mengukur elastisitas produksi untuk masing-masing faktor produksi,
- 3) Jumlah  $b$  menunjukkan tingkat skala hasil (*return to scale*) dengan ketentuan sebagai berikut:
  1. Jika  $b_1+b_2 = 1$  terdapat tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, (*Constant return to scale*)
  2. Jika  $b_1+b_2 > 1$  terdapat tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi, (*Increasing return to scale*).
  3. Jika  $b_1+b_2 < 1$  terdapat tambahan hasil yang menurun atas skala produksi, (*Decreasing return to scale*).
- 4) Parameter  $b$  dapat digunakan untuk mengukur intensitas penggunaan faktor produksi.

#### 2.1.1.4. Elastisitas Output

Elastisitas adalah konsep kuantitatif yang penting untuk mengidentifikasi secara kuantitatif respon sebuah variabel karena perubahan variabel lainnya (Sunaryo, 2001:110). Menurut Joesron dan Fathorazzi (2012) elastisitas produksi menggambarkan persentase perubahan output sebagai akibat dari persentase perubahan input. Perbandingan elastisitas produksi antarinput penting ketika dalam sebuah usaha mengadakan perbaikan proses produksi dan melihat dampak dari perubahan faktor-faktor input.

Menurut Soekartawi (1990), elastisitas output ( $E_q$ ) secara sederhana dapat ditulis sebagai berikut:

$$E_q = \frac{\% \text{ Perubahan Output}}{\% \text{ Perubahan Input}} \quad (5)$$

Sifat dari elastisitas input produksi adalah sebagai berikut (Nicholson, 1994:161):

1. Jika  $\varepsilon > 1$ , maka sifatnya elastis
2. Jika  $\varepsilon < 1$ , maka sifatnya inelastis

Jika input naik sebesar 1% maka jumlah output akan naik sebesar elastisitas tersebut, *ceteris paribus*.

#### 2.1.1.5. Skala Hasil (*Return to scale*)

Menurut Arsyad (1987), *return to scale* merupakan ciri dari fungsi produksi yang menunjukkan hubungan antara perubahan semua input dan perubahan output yang dihasilkan. Hal ini dapat ditentukan dengan melihat perubahan output jika semua input dinaikkan secara proporsional. Terdapat tiga kemungkinan dalam nilai *return to scale*, yaitu (Arsyad, 1987:121):

- 1) *Decreasing returns to scale* (DRTS). Artinya, proporsi penambahan faktor produksi melebihi penambahan produksi.
- 2) *Constant returns to scale* (CRTS). Artinya, proporsi penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan produksi.
- 3) *Increasing returns to scale* (IRTS). Artinya, proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan produksi yang lebih besar.

Arsyad (1987) menambahkan bahwa, dalam fungsi produksi Cobb-Douglas, *return to scale* dapat ditentukan dengan menjumlahkan pangkat-pangkatnya, dengan ketentuan:

- 1) Jika jumlah pangkatnya  $> 1$ , maka IRTS
- 2) Jika jumlah pangkatnya  $= 1$ , maka CRTS
- 3) Jika jumlah pangkatnya  $< 1$ , maka DRS



### 2.1.2. Keuntungan Ekonomis

Keuntungan ekonomis didefinisikan sebagai penerimaan dikurangi biaya produksi (Arsyad, 1987:157), di mana:

$$\text{Keuntungan} = \text{TR} - \text{TC} \quad (6)$$

Menurut Rahayu dan Utami (2015) laba atau keuntungan adalah nilai penerimaan total perusahaan dikurangi biaya total yang dikeluarkan perusahaan. Jika laba dinotasikan  $\pi$ , pendapatan total sebagai TR dan biaya total adalah TC, maka  $\pi = \text{TR} - \text{TC}$ . Sebuah usaha dikatakan memperoleh laba apabila nilai  $\pi$  positif ( $\pi > 0$ ) di mana  $\text{TR} > \text{TC}$ . Sedangkan jika  $\pi$  negatif atau  $\pi < 0$ , menunjukkan bahwa  $\text{TR} < \text{TC}$  atau dengan kata lain biaya produksi lebih besar dari penerimaan, sehingga sebuah usaha mengalami kondisi rugi. Laba maksimum tercapai bila nilai  $\pi$  mencapai maksimum. Sedangkan jika  $\text{TR} = \text{TC}$ , dikatakan sebagai titik impas.

Menurut Rahayu dan Utami (2015) salah satu pendekatan yang digunakan dalam perhitungan keuntungan atau laba adalah pendekatan totalis (*totality approach*). Pendekatan totalitas membandingkan pendapatan total (TR) dan biaya total (TC). Pendapatan total diperoleh dengan cara mengalikan jumlah output yang dihasilkan atau yang terjual dengan harga output per unit (P). Total biaya adalah sama dengan biaya tetap (FC) ditambah dengan biaya variabel (VC). Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

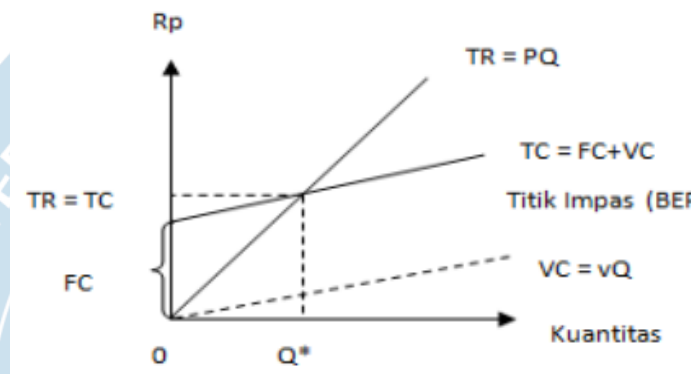
$$\text{Pendapatan (TR)} = P \cdot Q \quad (7)$$

$$\text{Keuntungan (Laba)} = \text{TR} - (\text{FC} + \text{VC}) \quad (8)$$

Keterangan

- $\pi$  : Keuntungan  
 P : Harga porang (kg)  
 Q : Total produksi porang  
 FC : Biaya tetap  
 VC : Biaya variabel

Persamaan tersebut juga dapat dipresentasikan ke dalam bentuk diagram berikut:



Sumber: Rahayu dan Utami (2015:91)

**Gambar 2.2**  
**Kurva TR dan TC (Pendekatan Totalitas)**

Gambar 2.2 menjelaskan bahwa pada awalnya perusahaan mengalami kerugian di mana kurva TR di bawah kurva TC. Akan tetapi jika output ditambah, kerugian akan semakin kecil yang terlihat dari mengecilnya jarak kurva TR dengan kurva TC. Pada saat jumlah output mencapai  $Q^*$ , kurva TR berpotongan dengan kurva TC yang artinya pendapatan total sama dengan biaya total. Titik perpotongan ini disebut titik impas (*break event point*).

### 2.1.3. Biaya Produksi

Menurut Rahayu dan Utami (2015) biaya produksi dapat didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang

diproduksikan tersebut. Biaya produksi atau biaya ekonomis juga dapat diartikan sebagai seluruh sumberdaya yang digunakan dalam memproduksi suatu barang, yang diukur dengan cara menghitung nilai dari semua sumberdaya tersebut jika digunakan (Arsyad, 1987:135).

Menurut Arsyad (1987) biaya produksi terdiri dari biaya privat dan biaya eksternal. Biaya privat merupakan biaya yang ditanggung oleh individu-individu yang memproduksi atau mengkonsumsi suatu barang. Sedangkan biaya eksternal merupakan biaya yang ditanggung oleh orang yang secara tidak langsung ikut memproduksi dan mengkonsumsi suatu barang atau *third-party cost*.

Biaya privat dalam produksi dapat dibedakan dalam dua jenis yakni biaya eksplisit dan biaya tersembunyi (*imputed cost*). Biaya eksplisit adalah pengeluaran-pengeluaran perusahaan yang berupa pembayaran dengan uang untuk mendapatkan faktor-faktor produksi dan bahan mentah yang dibutuhkan, sedangkan biaya tersembunyi adalah taksiran pengeluaran terhadap faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh perusahaan itu sendiri (Rahayu dan Utami, 2015:79).

### **2.1.3.1. Biaya Produksi Jangka Pendek**

Jangka pendek yaitu jangka waktu di mana sebagian faktor produksi tidak dapat ditambah jumlahnya. Oleh karena itu, dalam jangka pendek terdapat biaya tetap dan biaya variabel karena biaya berkaitan dengan input.

#### **1. Biaya Tetap (*Fixed Cost/ FC*)**

Menurut Arsyad (1987) biaya tetap merupakan biaya yang tidak bergantung secara langsung dengan tingkat produksi dalam jangka pendek.

$$FC = (\text{harga input tetap per unit}) \times (\text{jumlah input tetap}) \quad (9)$$

## 2. Biaya Variabel (*variabel Cost/ VC*)

Biaya variabel merupakan biaya yang secara langsung tergantung pada tingkat output. Biaya variabel ini menunjukkan keterlibatan input yang berhubungan langsung dengan tingkat output, seperti bahan baku dan tenaga kerja (Arsyad, 1987:137).

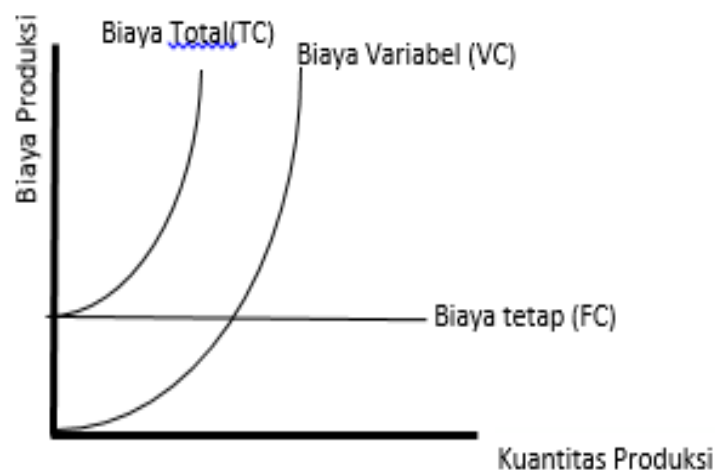
$$VC = (\text{harga input variabel per unit}) \times (\text{jumlah input variabel}) \quad (10)$$

## 3. Biaya tetap (*Total Cost/ TC*)

Biaya total (TC) merupakan penjumlahan dari biaya tetap (FC) dan biaya variabel (VC) dalam jangka pendek. Rumus perhitungan biaya tetap adalah (Rahayu dan Utami, 2015:80) adalah:

$$TC = FC + VC \quad (11)$$

Hubungan antara FC, VC dan TC dapat digambarkan dalam gambar berikut:



Sumber: Arsyad (1987)

**Gambar 2.3**  
**Kurva Biaya Tetap (FC), Biaya Variabel (VC) dan Biaya Total (TC)**

#### 2.1.4. Analisis R/C

R/C adalah singkatan dari *Return Cost Ratio*, atau dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. Secara matematik, hal ini dapat ditulis (Soekartawi, 1995:85):

$$\text{R/C Rasio} = R/C \quad (12)$$

$$R = P_y \times Y \quad (13)$$

$$C = FC + VC \quad (14)$$

$$\text{R/C Rasio} = (P_y \times Y) / (FC + VC) \quad (15)$$

Keterangan:

R = Penerimaan

C = Biaya

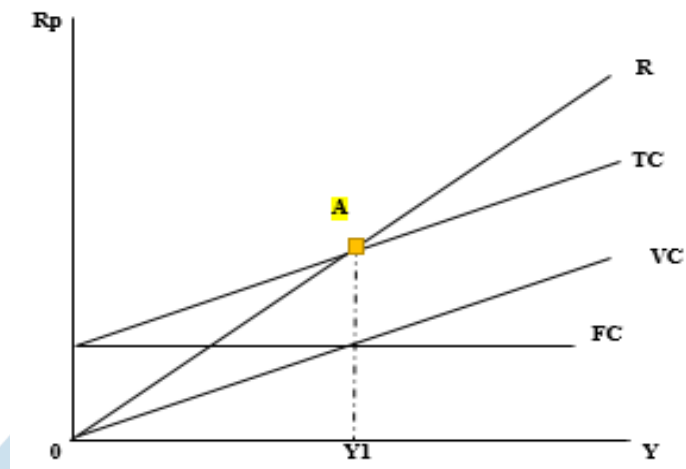
$P_y$  = Harga Output

Y = Output

FC = Biaya tetap

VC = Biaya Variabel

Secara teoritis rasio  $R/C = 1$  artinya tidak untung dan tidak pula rugi. Namun karena adanya biaya usahatani yang kadang-kadang tidak dihitung maka kriteria dapat diubah menurut keyakinan di peneliti. Pada Gambar 2.3 dapat dilihat pada tingkat berapa suatu usahatani mencapai titik impas atau *Break Even Point* (BEP). Bila produksi mencapai di sekitar  $OY_1$ , maka usahatani itu rugi karena  $R < TC$ ; sebaliknya bila produksi berada di  $OY$  maka usahatani itu untung karena  $R > TC$ .



Sumber: Soekartawi (1995:86)

**Gambar 2.4**  
**Ttitk Impas Usahatani**

Menurut Soekartawi (1995) dalam membuat kriteria dan menyimpulkan nilai R/C rasio, perlu diperhatikan cara menghitung komponen biaya produksi. Artinya, dalam hal ini perlu dilihat apakah semua komponen biaya produksi dihitung atau tidak. Biasanya akan lebih baik jika analisis R/C ini dibagi dua yaitu menggunakan data pengeluaran (biaya produksi) yang secara riil dikeluarkan oleh petani dan yang menghitung juga nilai tenaga kerja keluarga serta bibit yang disiapkan sendiri. Dengan cara seperti ini ada 2 macam R/C, yaitu:

1. R/C berdasarkan data apa adanya (Tipe I)
2. R/C berdasarkan data dengan memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan (andaikan lahan dianggap menyewa), alat-alat pertanian (andaikan dianggap sewa) dan sebagainya (Tipe II).

Kriteria penilaian atau hipotesis R/C berbeda setiap tipenya. Jika menggunakan tipe 1 maka justifikasi atau kriteria penilaiannya adalah usahatani akan dikatakan menguntungkan jika nilai  $R/C > 2$ . Sedangkan jika menggunakan tipe II maka usahatani akan menguntungkan jika nilai  $R/C > 1$  (Soekartawi, 1995:87).

## 2.2. Studi Terkait

Penelitian oleh Rahayuningsih *et al.* (2021) yang bertujuan untuk menganalisis efisiensi usahatani porang di Kecamatan Mancak, Serang, Banten. Metode penelitian menggunakan pendekatan campuran/*mixed-method* dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Data kuantitatif dianalisis dengan rumusan R/C Ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani porang di Kecamatan Mancak Kabupaten memiliki nilai R/C rasio sebesar 3,72 yang artinya usahatani porang sudah efisien dan layak dikembangkan.

Penelitian dari Wahyono *et al.* (2017) yang bertujuan untuk menganalisis usahatani dan nilai tambah budidaya Porang dan Jamur Tiram, dan menentukan model pengusahaan dan strategi pengembangan budidaya Porang dan Jamur Tiram pada lahan tidur di lokasi penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dan menggunakan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Area lahan tidur di Kabupaten Madiun dan Nganjuk sangat sesuai untuk budidaya Porang dan Jamur Tiram. Sedangkan di Kabupaten Ngawi perlu pemilihan lokasi yang cermat khususnya untuk budidaya porang, 2) Usahatani Porang dan Jamur tiram sangat menguntungkan secara ekonomi. 3) Strategi untuk pengembangan budidaya Porang dan Jamur Tiram dapat dilakukan dengan mempertimbangkan aspek budidaya, pascapanen, permodalan, dan pemasaran.

Penelitian dari Dermoredjo *et.al.* (2021) yang bertujuan untuk menganalisis peran usaha budidaya porang sebagai komoditas ekspor melalui pertanian berkelanjutan, yaitu (i) menganalisis pengelolaan lahan untuk usaha pertanian porang, (ii) mempelajari biaya dan pendapatan usaha porang, dan (iii) mengevaluasi

perkembangan ekspor porang. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Madiun, Jawa Timur, dengan menggunakan metode survei. Alat analisis yang digunakan adalah *farm business analysis* (analisis pendapatan dan biaya dan B/C Rasio), *residual income analysis*, dan *return on investmet analysis (ROI)*. Hasil penelitian menyimpulkan pengelolaan lahan untuk usahatani porang relatif berkelanjutan bagi lingkungan karena petani mempraktekkan pengolahan tanah yang minim dan input yang relatif rendah. Usahatani porang memberikan dampak positif terhadap perubahan sosial dan pendapatan petani. Rasio B/C positif usahatani porang menunjukkan bahwa secara finansial layak untuk dijalankan di kawasan hutan. Nilai ROI lebih tinggi dari suku bunga dan nilai RI yang positif menunjukkan bahwa usaha pengolahan porang layak dilakukan. Indikator-indikator tersebut mendukung hilirisasi produk olahan porang sebagai komoditas ekspor.

Penelitian dari Fadwiwati dan Tahir (2013) yang bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan usahatani jagung di Gorontalo. Metode analisis untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi produksi menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas dan untuk pendapatan menggunakan analisis R/C rasio. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan varietas memberikan pengaruh yang berbeda bagi pendapatan usahatani jagung dan R/C rasio atas biaya. Sedangkan faktor produksi yang berpengaruh pada varietas unggul baru adalah lahan, bibit, pupuk urea, pestisida dan tenaga kerja. Sedangkan lahan, pupuk urea dan tenaga kerja mempunyai pengaruh terhadap varietas unggul lama. Selanjutnya pada gabungan dengan *dummy* varietas



menunjukkan bahwa varietas unggul baru berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratih dan Harmini (2012) yang bertujuan untuk menganalisis pendapatan, pengaruh faktor produksi serta efisiensi teknis usaha budidaya ubi jalar di Desa Cikarawang. Faktor produksi (variabel independen) yang dianalisis adalah luas lahan, jarak tanaman, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk N, pupuk P, dan pestisida. Adapun alat analisis yang dipakai adalah Regresi model Cobb-Douglass dan Frontier 4.1. Hasil penelitian menunjukkan efisiensi biaya dapat diperoleh dari luasan lahan yang lebih besar. Pendapatan usahatani petani di daerah penelitian dengan luas lahan lebih dari 0,5 Ha lebih besar daripada luas lahan kurang dari 0,5 hektar baik atas biaya tunai maupun biaya total. Analisis R/C rasio pun menunjukkan nilai yang lebih besar pada luas lahan lebih dari 0,5 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani ubi jalar di daerah penelitian menguntungkan untuk dilaksanakan karena nilai R/C rasio menunjukkan nilai lebih dari satu. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ubi jalar di daerah penelitian adalah luas lahan, tenaga kerja, penggunaan pupuk N, pupuk P, dan pestisida.

Penelitian dari Indra *et.al.* (2020) yang bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tambak udang di Aceh Jaya, efisiensi alokatif penggunaan input, dan luas lahan pada kondisi titik impas tambak udang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *multistage random sampling*. Data dianalisis menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas, nilai produksi marginal dan biaya marginal, serta titik impas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas tambak,

jumlah bibit udang, tenaga kerja dan pupuk berpengaruh signifikan terhadap produksi udang. Variabel luas lahan dan jumlah bibit berkorelasi negatif dengan produksi udang, sedangkan variabel lain berkorelasi positif dengan produksi udang windu dan belum efisien. Volume produksi titik impas adalah 352,48 kg dan luas lahan 0,37 hektar.

Penelitian yang dilakukan oleh Safira dan Juliansyah (2019) yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap produksi air minum dalam kemasan (AMDK) pada PT. Ima Montaz Kota Lhokseumawe. Data yang digunakan adalah data sekunder dengan kurun waktu 60 bulan (2012 – 2016). Metode analisis data menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel independen yakni modal dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi AMDK di PT. Ima Montaz Kota Lhokseumawe.

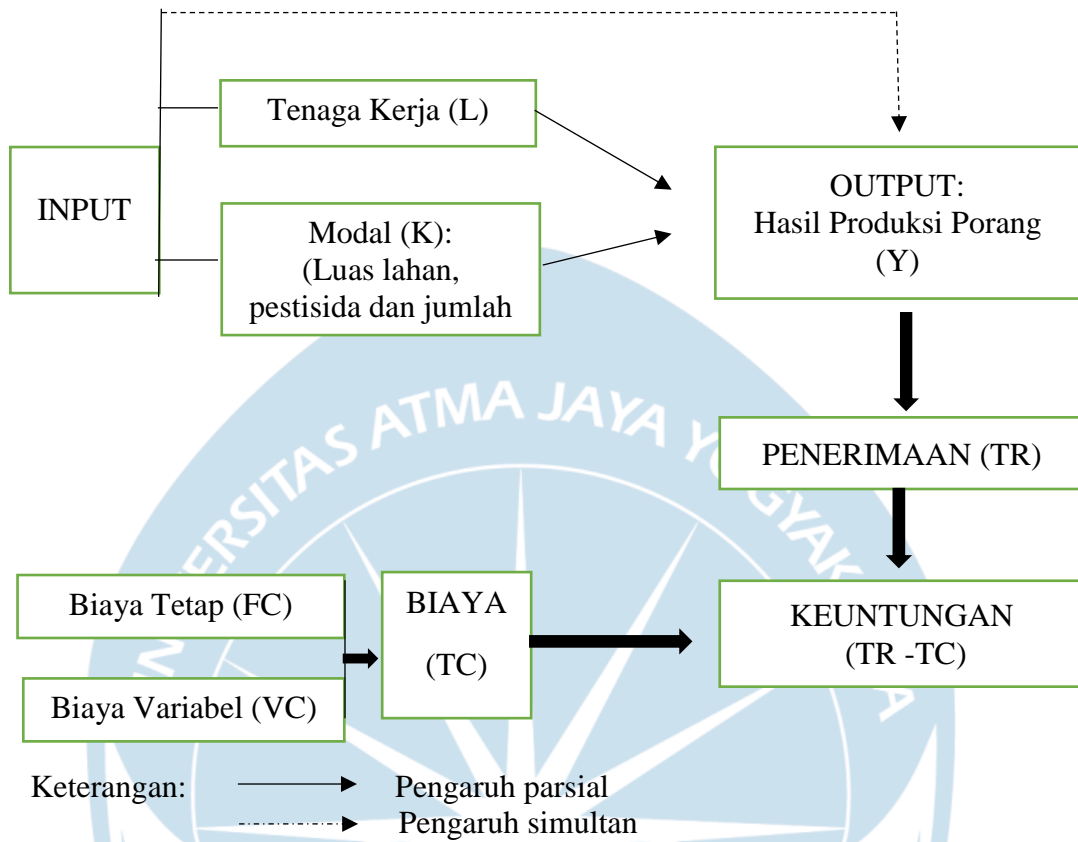
Penelitian yang dilakukan oleh Sutanto dan Imaningati (2014) yang bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi produksi dan menghitung rasio biaya dan pendapatan usaha pengolahan ikan asin skala kecil di Kota Pekalongan. Metode penentuan sampel yang digunakan adalah *snowball sampling*. Analisis frontier stokastik digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dan metode deskriptif statistik digunakan untuk menghitung rasio biaya dan pendapatan. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata efisiensi teknis sebesar 0,7339 yang berarti pelaku usaha pengolahan ikan asin di Kota Pekalongan belum seluruhnya melakukan kegiatannya secara efisien sehingga masih dimungkinkan untuk ditingkatkan. Faktor yang mempengaruhi efisiensi usaha ikan asin di Kota pekalongan adalah

ketersediaan bahan baku ikan, tenaga kerja, peralatan usaha, bahan penolong, dan luas usaha. Nilai R/C sebesar 1,37 yang mengindikasikan keuntungan usaha masih lebih tinggi dibandingkan biayanya dalam menjalankan kegiatan usaha.

### **2. 3. Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual merupakan kerangka dasar pemikiran dari suatu penelitian di mana dalam kerangka konseptual akan ditunjukkan hubungan atau pengaruh antarvariabel yang terdapat dalam penelitian (Sekaran dan Bougie, 2017:76). Berdasarkan konsep tersebut maka disusun kerangka konseptual seperti pada Gambar 2.5.

Kerangka pada Tabel 2.5 menunjukkan dalam usahatani porang, hasil produksi porang (output) dipengaruhi oleh input produksi yang terdiri dari luas lahan, tenaga kerja, pestisida dan jumlah bibit yang digunakan. Input-input produksi tersebut bisa berpengaruh secara individual (parsial) dan secara simultan. Selain produksi, untuk menilai layak dan tidaknya usahatani porang ditentukan dengan keuntungan dari usahatani tersebut. Keuntungan sebuah usahatani dilihat dari selisih penerimaan dan biaya usaha. Penerimaan ditentukan oleh hasil produksi yang selanjutnya dikalikan dengan harga. Adapun biaya produksi terdiri dari 2 jenis yakni biaya tetap dan biaya variabel. Jika pendapatan lebih besar dari biaya, maka usahatani menguntungkan. Sebaliknya Jika pendapatan lebih kecil dari biaya, maka usahatani tidak menguntungkan (rugi).



**Gambar 2.5**  
**Kerangka Konseptual Penelitian**