

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Kopi Robusta

Kopi merupakan salah satu jenis tanaman yang terdapat didaerah tropis maupun subtropis yang membentang disekitar garis equator. Kopi dapat hidup di dataran rendah maupun dataran tinggi. Kopi memiliki nama latin *Coffea* Sp. yang terbagi dalam beberapa spesies yang paling umum diantaranya arabika, robusta dan liberika.

Kopi arabika (*Coffea arabica* L.) merupakan jenis kopi yang pertama kali dibudidayakan di Indonesia pada sekitar abad ke-17. Memasuki abad ke-20 tanaman kopi arabika di Indonesia terserang penyakit karat daun (*Hemileia vastatrix*) yang hampir memusnahkan seluruh perkebunan kopi. Pemerintah Belanda mendatangkan kopi Liberika untuk menanggulangi penyakit tersebut, tetapi varietas ini tidak begitu populer dan juga terserang penyakit karat daun. Didatangkan lagi jenis kopi robusta (*Coffea canephora*) yang mempunyai karakteristik tahan terhadap penyakit karat daun dan produksinya tinggi (Rukmana, 2014).

Kedudukan tanaman kopi dalam tata nama atau sistematika (taksonomi) tumbuhan adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Sub Kingdom : Tracheobionta
Divisi : Magnoliophyta
Sub Divisi : Spermatophyta
Kelas : Magnoliopsida

Sub Kelas : Asteridae
Ordo : Rubiales
Famili : Rubiaceae
Genus : Coffea
Species : *Coffea arabica* L

Coffea canephora

Kopi robusta (*Coffea canephora*) mulai diperkenalkan di Indonesia tahun 1900-an. Kopi robusta atau *Robusta Coffee*, biasa disebut *Conillon* merupakan spesies kopi yang berasal dari Afrika Barat. Kopi robusta banyak ditanam di Afrika dan Asia, termasuk Indonesia. Dikenal 3 varietas *C. canephora* yaitu var. *robusta*, *kouilou*, dan *ugandae* (Rukmana, 2014).

Kopi robusta dapat ditanam di dataran rendah, tepatnya pada elevasi antara 0-1.000 m dpl tetapi elevasi optimal antara 400-800 m dpl. Kopi robusta menghendaki suhu atau temperatur udara tahunan antara 21-24°C dengan curah hujan antara 2.000-3.000 mm/tahun dan memiliki \pm 3 bulan kering. Kopi robusta mampu beradaptasi lebih baik dibandingkan dengan kopi Arabika. Areal perkebunan kopi robusta di Indonesia relatif luas karena dapat tumbuh baik pada daerah yang lebih rendah. Karakteristik fisik biji kopi robusta adalah sebagai berikut:

- a. Rendemen lebih tinggi dibanding rendemen kopi Arabika, yaitu sebesar 20-22%;
- b. Biji berbentuk agak bulat
- c. Lengkungan biji lebih tebal dibandingkan jenis Arabika;
- d. Garis tengah (parit) dari atas kebawah hampir rata;

2. Pengolahan Biji Kopi Primer

Kopi beras (*coffea beans*) adalah biji kopi yang umumnya diperdagangkan yang di kategorikan sebagai hasil pengolahan biji kopi primer berupa biji kopi kering yang sudah terlepas dari daging buah, kulit tanduk dan kulit ari. Biji kopi primer (kopi beras) berasal dari kopi gelondong yang telah mengalami beberapa proses pengolahan. Secara umum pengolahan buah kopi ada dua cara yaitu pengolahan kering dan pengolahan basah (Rukmana, 2014). Menurut Najiyati & Danarti (2012) perbedaan kedua pengolahan tersebut yaitu pengolahan basah menggunakan air untuk pengupasan maupun pencucian buah kopi, sedangkan pengolahan kering setelah buah kopi dipanen langsung dikeringkan.

3. Pengolahan Biji Kopi Sekunder

Pengolahan biji kopi sekunder yang bertujuan untuk menghasilkan kopi bubuk meliputi kegiatan diantaranya penyangraian (*roasting*) pada tingkat kematangan tertentu, pencampuran, penghalusan biji kopi sangrai (*grinder*) dan pengemasan (*packing*). Kegiatan pengolahan tersebut saling terkait dan mempengaruhi rasa serta aroma dari kopi bubuk yang dihasilkan. Adapun kegiatan pengolahan biji kopi sekunder menurut Rukmana (2014) adalah sebagai berikut:

a. Penyangraian (*roasting*)

Penyangraian merupakan tahap pembentukan aroma dan cita rasa khas kopi dengan perlakuan panas. Penanganan pada saat penyangraian menjadi kunci dari proses produksi kopi bubuk. Kisaran suhu proses sangrai yang umum adalah antara 15-205° C Proses sangrai diawali dengan penguapan air dan diikuti dengan

reaksi pirolisis. Pirolisis ditandai dengan perubahan warna biji kopi yang semula kehijauan menjadi kecoklatan.

b. Penghalusan Biji Kopi

Biji kopi sangrai dihaluskan dengan alat penghalus (*grinder*) sampai diperoleh butiran kopi bubuk dengan kehalusan tertentu. Butiran kopi bubuk mempunyai luas permukaan yang sangat besar sehingga senyawa pembentuk citarasa dan senyawa penyegar mudah larut saat diseduh ke dalam air panas.

c. Pengemasan (*packing*)

Pengemasan bertujuan untuk mempertahankan aroma dan citarasa kopi bubuk selama didistribusikan. Pengemasan yang dilakukan dengan tidak baik kesegaran, aroma dan citarasa kopi bubuk akan berkurang secara signifikan setelah satu atau dua minggu.

4. Usahatani Kopi

Usahatani yaitu suatu tujuan untuk mencapai keuntungan maksimum dimana seseorang harus melakukan secara efektif dan efisien dalam mengalokasikan sumberdaya yang ada (Soekartawi, 2006). Usahatani menurut Moehar (2004) adalah mengorganisasikan (mengelola) asset dan cara dalam pertanian, atau lebih tepatnya adalah kegiatan mengorganisasikan sarana produksi pertanian untuk memperoleh hasil atau keuntungan.

Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan usahatani adalah usaha yang dilakukan petani dalam memperoleh pendapatan atau keuntungan dengan jalan memanfaatkan sumber daya alam, tenaga kerja dan modal dimana sebagian dari pendapatan yang diterima

digunakan kembali untuk membiayai pengeluaran yang berhubungan dengan usahatani.

Biaya yang terdapat pada usahatani terdiri dari biaya implisit dan eksplisit. Biaya implisit merupakan biaya yang tidak dikeluarkan secara langsung atau yang tidak benar-benar dikeluarkan dalam kegiatan usahatani (Sulistiyanto, Kusriani & Maswadi, 2013). Biaya ini tidak benar-benar dikeluarkan, namun perlu dimasukkan kedalam perhitungan, seperti Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK), biaya lahan sendiri dan bunga modal. Sedangkan biaya eksplisit merupakan biaya yang terlihat secara fisik, misalnya berupa uang atau barang yang dikeluarkan secara langsung dalam kegiatan usahatani seperti tenaga kerja luar keluarga (TKLK), obat-obatan dan penyusutan alat.

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan selama kegiatan budidaya (Soekartawi, 2005). Selisih antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan semakin besar semakin baik, karena akan meningkatkan pendapatan usahatani. Pendapatan usahatani dapat dihitung dengan mengurangi pendapatan dengan seluruh biaya yang benar-benar dikeluarkan (Supriyadi, Wahyuningsih, & Awami, 2014).

5. Biaya dan Pendapatan Usaha Pengolahan Kopi

a. Biaya

Biaya merupakan semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor produksi (*input-input*) yang akan digunakan untuk menghasilkan sesuatu produk (*output*). Biaya produksi ada yang berbentuk eksplisit dan implisit. Biaya eksplisit adalah biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk faktor-faktor produksi yang dibeli dari pihak luar. Sedangkan

biaya implisit merupakan biaya produksi yang tidak dikeluarkan tetapi tetap diitung dengan taksiran, karena biaya ini berasal dari penggunaan faktor produksi yang dimiliki sendiri oleh pengusaha (Amaliawati & Murni, 2012).

Menurut (Joesron & Fathorrozi, 2003) biaya dapat dibagi berdasarkan sifatnya, artinya mengkaitkan antara pengeluaran yang harus dibayar dengan produk atau output yang dihasilkan yaitu:

- 1) Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dibayarkan atau dikeluarkan selama proses produksi oleh petani untuk input yang berasal dari luar, seperti biaya bahan baku, bahan pembantu, biaya tenaga kerja luar keluarga, biaya penyusutan alat, biaya sewa tempat usaha.
- 2) Biaya implisit adalah biaya faktor produksi milik petani sendiri yang diikutsertakan dalam proses produksi atau menghasilkan output, seperti biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya bahan milik sendiri, biaya bunga modal sendiri, biaya sewa tempat milik sendiri.
- 3) Biaya Total (Total Cost) merupakan penjumlahan dari biaya implisit dan biaya eksplisit dalam proses produksi.

Untuk mengetahui besarnya biaya yang telah dikeluarkan dapat dilihat melalui rumus sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* (Total biaya)

TEC = *Total Exsplicyt Cost* (Total biaya Eksplisit)

TIC = *Total Implisit Cost* (Total biaya Implisit)

b. Penerimaan

Menurut Kasim (2004) penerimaan adalah produksi tiap proses atau dalam kurun waktu tertentu dikalikan harga produk. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$TR = Q \times P$$

Dimana:

TR = Penerimaan (*Total Revenue*)

Q = Jumlah produk yang dihasilkan (*Quantity*)

P = Harga (*Price*)

Semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan semakin tinggi harga per unit produk bersangkutan, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar. Sebaliknya jika produk yang dihasilkan sedikit dan harganya rendah maka penerimaan total yang diterima oleh produsen semakin kecil. Penerimaan total yang diterima oleh produsen dikurangi dengan biaya total yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan bersih yang merupakan keuntungan yang diperoleh produsen (Soekartawi, 2006).

c. Pendapatan

Menurut Tohar (2003) pendapatan dapat dibagi menjadi pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor merupakan pendapatan yang diperoleh sebelum dikurangi dengan pengeluaran biaya-biaya. Sedangkan pendapatan bersih merupakan pendapatan yang diperoleh setelah dikurangi dengan pengeluaran biaya-biaya. Pendapatan juga merupakan selisih total penerimaan dengan total biaya eksplisit (biaya yang secara nyata dikeluarkan pada proses produksi). Berikut adalah rumus untuk menghitung pendapatan:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan:

NR = Pendapatan (Rp)

TR = Penerimaan (Rp)

TEC = Biaya eksplisit (Rp) (Kasim, 2004)

d. Keuntungan

Menurut Soekartawi (2006) keuntungan adalah selisih antara nilai penjualan yang di terima dengan semua biaya pengorbanan baik yang nyata dikeluarkan maupun yang tidak benar-benar nyata dikeluarkan dalam proses produksi suatu produk. Berikut adalah rumus untuk menghitung keuntungan:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan (Rp)

TR = Penerimaan (Rp)

TC=Biaya total usaha (biaya eksplisit+biaya implisit)(Rp)(Kasim,2004)

6. Konsep Nilai Tambah

Pengertian nilai tambah pada suatu produk menurut Tarigan (2004) adalah hasil dari nilai produk akhir dikurangi dengan biaya antara yang terdiri dari biaya bahan baku dan bahan penolong. Nilai tambah menggambarkan tingkat kemampuan menghasilkan pendapatan disuatu wilayah.

Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dalam pengurangan biaya bahan baku dan input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja. Dengan kata lain nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal dan manajemen yang dapat dinyatakan secara matematik sebagai berikut:

$$\text{Nilai Tambah} = f(K, B, T, U, H, h, L)$$

Dimana,

K = Kapasitas Produksi

B = Bahan Baku yang digunakan

T = Tenaga Kerja yang digunakan

- U = Upah Tenaga Kerja
 H = Harga Output
 h = Harga Bahan Baku
 L = Nilai Input lain (nilai dan semua korbanan yang terjadi selama proses perlakuan untuk menambah nilai) (Sudiyono, 2004).

Menurut Hayami *et al.* (1987) dalam Sudiyono (2004) ada dua cara untuk menghitung nilai tambah yaitu nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah untuk pengolahan dapat dikategorikan menjadi dua yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis yang berpengaruh adalah kapasitas produksi, jumlah bahan baku yang digunakan dan tenaga kerja sedangkan faktor pasar adalah harga output, upah tenaga kerja, harga bahan baku dan nilai input lain selain bahan bakar dan tenaga kerja. Untuk mengetahui nilai tambah pada pengolahan dapat dilakukan dengan metode nilai tambah hayami sebagai berikut:

Tabel 4. Perhitungan Nilai Tambah

| | Variabel | Nilai |
|-----|-------------------------------------|-----------------|
| 1. | Output (Kg) | A |
| 2. | Input Bahan Baku (kg) | B |
| 3. | Tenaga Kerja (HKO) | C |
| 4. | Faktor Konversi (1)/(2) | $d = a/b$ |
| 5. | Koefisien Tenaga Kerja (3)/(2) | $e = c/b$ |
| 6. | Harga Output (Rp) | F |
| 7. | Upah tenaga kerja (Rp/HKO) | G |
| 8. | Harga Bahan Baku (Rp/kg) | H |
| 9. | Sumbangan Input Lain (Rp/kg) | I |
| 10. | Nilai Output (Rp/Kg) (4)x(6) | $J = dx f$ |
| 11. | a. Nilai Tambah (10)-(8)-(9) | $k = j-h-i$ |
| | b. Rasio Nilai Tambah (11):(10)% | $l\% = (k/j)\%$ |
| 12. | a. Pendapatan tenaga kerja (5)x(7) | $m = exg$ |
| | b. Pangsa Tenaga Kerja (12)/(11)% | $n\% = (m/k)\%$ |
| 13. | a. Keuntungan (11)-(13) | $o = k-m$ |
| | b. Tingkat Keuntungan (15)-(10)% | $p\% = (o-j)\%$ |
| 14. | Margin (10)-(8) | $q = j-h$ |
| | a. Tenaga kerja (13)/(17)% | $r\% = (m/q)\%$ |
| | b. Sumbangan Input lain (9)/(17)% | $s\% = (i/q)\%$ |
| | c. Keuntungan Perusahaan (15)/(17)% | $t\% = (o/q)\%$ |

Sumber: Hayami *et al.* (1987)

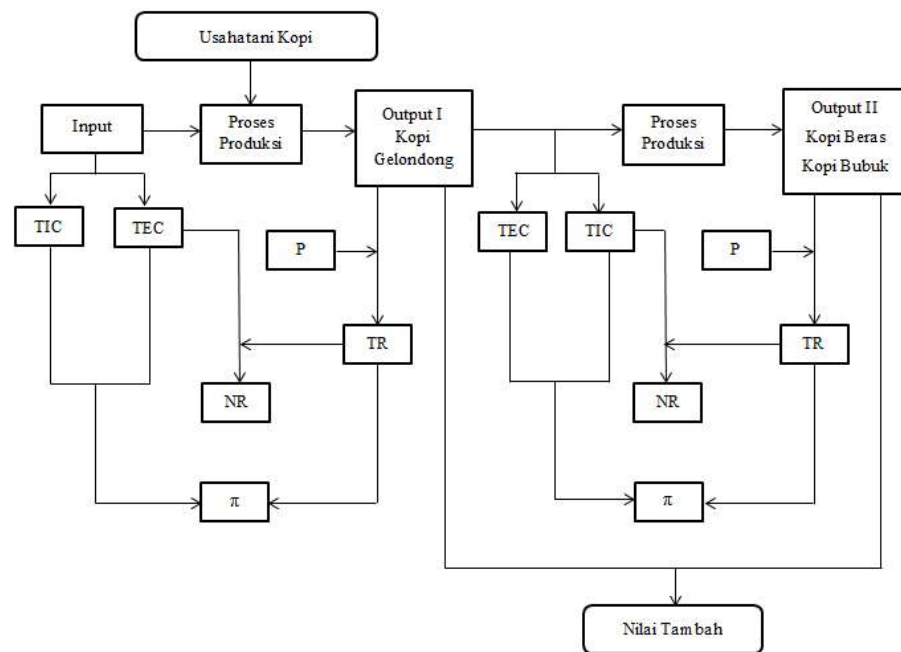
B. Kerangka Pemikiran

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia. Kopi terbagi menjadi beberapa spesies diantaranya dua spesies yang populer yaitu arabika dan robusta. Diantara kedua jenis kopi tersebut kopi robusta jumlah produksinya lebih banyak baik diusahakan oleh petani rakyat maupun swasta.

Pada usahatani kopi robusta petani memperoleh pendapatan atau keuntungan dengan jalan memanfaatkan sumber daya alam, tenaga kerja dan modal dimana sebagian dari pendapatan yang diterima digunakan kembali untuk membiayai pengeluaran yang berhubungan dengan usahatani. Adapun pengeluaran dalam usahatani dikategorikan sebagai biaya tetap dan biaya variabel. Usahatani kopi menghasilkan luaran kopi segar yang digunakan sebagai input pada pengolahan kopi pascapanen. Penanganan pascapanen secara terintegrasi yang menghasilkan produk primer berupa biji kopi beras dan produk sekunder berupa kopi sangrai, kopi bubuk. Pada produk sekunder kopi bahan baku yang digunakan adalah produk primer kopi (biji kopi beras). Proses pengolahan untuk menghasilkan produk sekunder kopi yaitu penyangraian (*roasting*), pencampuran (misal dengan bahan tambahan seperti beras), penghalusan biji kopi sangrai, dan pengemasan. Proses pengolahan kopi menjadi produk olahan primer maupun sekunder memberikan nilai tambah terhadap nilai kopi itu sendiri.

Proses produksi kopi untuk meningkatkan nilai tambah menggunakan input dan sarana produksi yang terdiri dari bahan baku (biji kopi kering), bahan tambahan, tenaga kerja dan alat. Pada proses produksinya tentu mengeluarkan biaya untuk menghasilkan output. Biaya yang dikeluarkan pada pengolahan kopi

terdiri dari biaya implisit dan biaya eksplisit. Biaya implisit terdiri dari beberapa biaya diantaranya TKDK, biaya sewa tempat dan bunga modal sendiri sedangkan biaya eksplisit terdiri dari bahan baku (kopi gelondong), bahan tambahan, biaya penyusutan alat, TKLK dan biaya lain. Setelah mengalami proses produksi dihasilkan output berupa kopi sangrai dan kopi bubuk. Output tersebut memiliki nilai jual yang berbeda. Hal tersebut tentunya mempengaruhi penerimaan yang diterima oleh petani. Semakin besar penerimaan yang diterima maka pendapatan yang akan diterima petani juga semakin besar. Selanjutnya nilai tambah yang diterima dari proses pengolahan diperoleh dari pengurangan biaya penggunaan bahan baku dan input-input lain dengan nilai produk yang dihasilkan.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran

Keterangan:

TIC= Total Implisit Cost (Biaya Implisit Total)
TEC= Total Explicit Cost (Biaya Eksplisit Total)
P= Price

TR= Total Revenue (Penerimaan)
NR= Net Revenue (Pendapatan)
 Π = Profit (Keuntungan)