

III. METODE PENELITIAN

A. Definisi dan Batasan Operasional

Untuk memperjelas dan menghindari kesalahpahaman mengenai pengertian tentang istilah-istilah dalam penelitian ini maka dibuat definisi dan batasan operasional sebagai:

1. Definisi Operasional

Agroindustri adalah suatu industri yang mentransformasikan hasil pertanian menjadi produk industri dalam rangka meningkatkan nilai tambahnya. Dengan demikian merupakan suatu sistem terintegrasi yang melibatkan sumberdaya hasil pertanian, manusia, ilmu dan teknologi, uang, dan informasi.

Industri adalah suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi barang jadi yang memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan.

Agroindustri kopi luwak adalah suatu sistem yang terdiri dari subsistem pengadaan bahan baku kopi, fermentasi oleh luwak, pengolahan, dan pemasaran hasil produksi kopi luwak.

Kopi luwak adalah jenis kopi dari biji kopi yang telah dimakan dan melewati saluran pencernaan binatang luwak atau musang. Biji kopi ini diyakini memiliki rasa yang berbeda setelah dimakan dan melewati saluran pencernaan luwak.

Nilai tambah merupakan selisih antara nilai produksi dikurangi nilai bahan baku dan nilai input lainnya selain tenaga kerja. Di ukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Upah rata – rata tenaga kerja adalah biaya upah yang dikeluarkan perusahaan untuk tenaga kerja per satu hari orang kerja (HOK), yang diukur dalam satuan Rp/HOK.

Rasio nilai tambah adalah perbandingan antara nilai tambah dengan nilai produk diukur dalam satuan persen (%).

Analisa kelayakan finansial adalah suatu studi yang bertujuan untuk menilai apakah suatu kegiatan investasi yang dijalankan tersebut layak atau tidak untuk dijalankan..

Umur ekonomis alat adalah jumlah tahun alat selama digunakan, terhitung sejak tahun pembelian sampai alat tersebut tidak dapat digunakan lagi, diukur dalam satuan tahun.

Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima produsen dari suatu proses produksi, di mana penerimaan tersebut didapatkan dengan mengalikan jumlah

produksi (output) dengan harga yang berlaku, diukur dengan satuan rupiah (Rp).

Bahan Baku adalah segala sesuatu atau bahan-bahan dasar yang dipakai untuk memulai suatu produksi yang akan menghasilkan suatu produk yang baru.

Bahan penunjang adalah segala sesuatu atau bahan-bahan tambahan yang dipakai bersamaan dengan bahan baku untuk menghasilkan suatu produk yang baru.

Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan untuk keperluan investasi pengolahan kopi sebelum menghasilkan kopi luwak, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak bergantung pada besar kecilnya produksi dan dapat digunakan lebih dari satu kali produksi diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan produksi (output) yang dihasilkan, yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya total adalah penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Discount factor (Df) adalah suatu bilangan yang lebih kecil dari satu yang dapat dipakai untuk mengalikan atau mengurangi suatu jumlah di waktu yang akan datang sehingga dapat diketahui berapa nilainya saat ini, diukur dalam satuan persen (%).

Layak adalah kemungkinan dari usaha yang akan dilaksanakan memberikan manfaat, baik manfaat finansial maupun manfaat sosial.

Tidak Layak kemungkinan dari usaha yang akan dilaksanakan tidak memberikan manfaat, baik manfaat finansial maupun manfaat sosial.

Prospek pengembangan adalah kesempatan untuk mengembangkan usaha dan memperkenalkan produk pertanian ke masyarakat luas baik di dalam negeri maupun luar negeri.

2. Batasan Operasional

Adapun batasan operasional dalam penelitian ini adalah sebagai:

1. Responden dalam penelitian ini merupakan pemilik usaha kopi luwak.
2. Waktu Penelitian dilakukan pada tahun 2011.
3. Kopi luwak yang diteliti merupakan jenis kopi luwak bubuk.
4. Harga jual yang digunakan adalah harga tetap yang diambil dari harga rata-rata kopi luwak dari keseluruhan responden.
5. Umur ekonomis yang digunakan adalah sebesar 10 tahun.
6. Suku bunga yang dijadikan dasar dalam perhitungan analisis kelayakan adalah suku bunga maksimal Kredit Usaha Rakyat (KUR) Bank Rakyat Indonesia (BRI) sebesar 14%.
7. Skenario sensitivitas yakni penurunan harga jual sebesar 14,25% didapatkan dari persentase fluktuasi harga kopi luwak, dengan asumsi semakin bertambahnya agroindustri menyebabkan produk kopi luwak

yang ditawarkan semakin bertambah sehingga pengusaha menurunkan harganya untuk mensiatinya.

8. Skenario sensitivitas yakni Kenaikan biaya produksi sebesar 5,01% didapatkan dari nilai rata-rata tingkat inflasi Bank Indonesia (BI) pada tahun 2010.
9. Penurunan Jumlah produksi 10% sebesar didapatkan dari tingkat fluktuasi harga kopi luwak di daerah penelitian berdasarkan hasil wawancara terhadap para pengusaha kopi luwak .

B. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Pekon Way Mengaku Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Lampung Barat merupakan salah satu sentra produksi kopi di Propinsi Lampung. Selain itu, Pekon Way Mengaku merupakan sentra agroindustri kopi luwak di Lampung Barat.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara sensus yaitu semua populasi dijadikan responden dalam penelitian. Menurut Arikunto (2002), apabila subjek penelitian kurang dari 100 unit (orang), maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Responden dalam penelitian ini terdiri dari pengusaha agroindustri kopi luwak di Pekon Way Mengaku Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat yang berjumlah 7 responden yang memproduksi kopi luwak. Pengumpulan data dalam penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juni – Juli 2011.

C. Jenis Data dan Metode Pengambilan Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei dengan melakukan wawancara dan pengamatan langsung dengan para pengusaha agroindustri kopi luwak, menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, dan literatur - literatur yang terkait dengan penelitian.

D. Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif dan analisis kualitatif.

Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui nilai tambah, kelayakan finansial terdiri dari analisis penilaian investasi, yakni PP, NPV, IRR, B/C Ratio dan analisis yang memasukkan faktor ketidakpastian dalam analisis investasi, yakni analisis sensitivitas. Analisis kualitatif digunakan untuk mengetahui aspek - aspek pengembangan usaha agroindustri kopi luwak yang terdapat di daerah penelitian untuk kemudian dinilai prospek pengembangannya. Aspek-aspek yang dinilai adalah aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan produksi, aspek manajemen dan organisasi, serta aspek dampak lingkungan hidup.

1. Analisis nilai tambah

Menurut Hayami (1987), nilai tambah adalah pertambahan nilai suatu komoditi karena adanya perlakuan yang diberikan pada komoditi yang bersangkutan . Kegiatan mengolah kopi menjadi kopi luwak bubuk mengakibatkan bertambah nilai komoditi tersebut. Untuk menjawab tujuan pertama mengenai besarnya nilai tambah dari kopi menjadi kopi luwak bubuk pada agroindustri kopi luwak di Pekon Way Mengaku Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat dapat dilakukan dengan menggunakan metode nilai tambah Hayami pada seperti Tabel 5

Tabel 5. Prosedur perhitungan nilai tambah metode Hayami

No	Variabel	Nilai
I Output, Input dan Harga		
1	Output (Kg/Bulan)	A
2	Bahan Baku (Kg/Bulan)	B
3	Tenaga Kerja (HOK/Bulan)	C
4	Faktor Konversi	$D = A/B$
5	Koefisien Tenaga Kerja	$E = C/B$
6	Harga Output (Rp/Kg)	F
7	Upah Rata-rata Tenaga Kerja (Rp/HOK)	G
II Pendapatan dan Keuntungan (Rp/Kg)		
8	Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	H
9	Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)	I
10	Nilai Output	$J = D \times F$
11 a.	Nilai Tambah	$K = J - I - H$
b.	Rasio Nilai Tambah	$L\% = (K/J) \times 100\%$
12 a.	Imbalan Tenaga Kerja	$M = E \times G$
b.	Bagian Tenaga Kerja	$N\% = (M/K) \times 100\%$
13 a.	Keuntungan	$O = K - M$
b.	Tingkat Keuntungan	$P\% = (O/K) \times 100\%$
III Balas Jasa untuk Faktor Produksi		
14	Margin	$Q = J - H$
a.	Keuntungan	$R = O/Q \times 100\%$
b.	Tenaga Kerja	$S = M/Q \times 100\%$
c.	Input Lain	$T = I/Q \times 100\%$

Sumber : Hayami, Y. 1987

Keterangan :

A = Output/total produksi kopi yang dihasilkan oleh industri rumah tangga

B = Input/bahan baku yang digunakan untuk memproduksi kopi luwak bubuk yaitu kopi

C = Tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi kopi luwak dihitung dalam satuan HOK (Hari Orang Kerja) dalam satu periode analisis

F = Harga produk yang berlaku pada satu periode analisis

G = Jumlah upah rata-rata yang diterima oleh pekerja dalam setiap satu periode produksi, yang dihitung berdasarkan upah per HOK

H = Harga input bahan baku utama kopi per kilogram (kg) pada saat periode analisis

I = Sumbangan/biaya input lainnya yang terdiri dari biaya bahan baku penolong, biaya penyusutan, dan biaya pengemasan.

Kriteria nilai tambah adalah :

1. Jika $NT > 0$, berarti pengembangan agroindustri kopi luwak memberikan nilai tambah hasilnya positif
2. Jika $NT < 0$, berarti pengembangan agroindustri kopi luwak tidak memberikan nilai tambah hasilnya negatif..

2. Analisis Finansial Kelayakan Usaha

Pada penelitian ini, analisis finansial dilakukan secara kuantitatif, yang terdiri dari :

a. *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C Ratio)*

Gross Benefit Cost Ratio merupakan perbandingan antara jumlah *present value* dari benefit kotor dengan jumlah *present value* dari biaya kotor.

Secara matematis *Gross B/C* dapat dirumuskan sebagai :

$$GrossB/C = \frac{\sum_{t=0}^n Bt/(1+i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct/(1+i)^t} \dots\dots\dots(6)$$

dimana :

Bt = Penerimaan (*benefit*) pada tahun ke-i

Ct = Biaya (*Cost*) pada tahun ke-i

i = suku bunga (%)

n = umur proyek (tahun)

Kriteria pada pengukuran ini adalah :

1. Jika $Gross B/C > 1$, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan.
2. Jika $Gross B/C < 1$, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan
3. Jika $Gross B/C = 1$, maka kegiatan usaha dalam keadaan *break event point*.

b. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net Benefit Cost Ratio merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah didiscount faktor positif dengan *net benefit* yang telah didiscount negatif.

Secara matematis *Net B/C* dapat dirumuskan sebagai :

$$NetB/C = \frac{\sum_{t=0}^n Bt - Ct/(1+i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct - Bt/(1+i)^t} \dots\dots\dots(7)$$

dimana :

t = tahun ke 1,2,3 dst

n = umur proyek (tahun)

Kriteria pada pengukuran ini adalah :

1. Jika $\text{Net B/C} > 1$, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan
2. Jika $\text{Net B/C} < 1$, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan
3. Jika $\text{Net B/C} = 1$, maka kegiatan usaha dalam keadaan *break event*

c. *Payback Period*

Payback Period merupakan penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari suatu proyek.

Secara matematis *Payback period* dapat dirumuskan sebagai :

$$PP = \frac{K_0}{A_b} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots (8)$$

di mana :

- Pp = *payback periode*
- I₀ = investasi awal
- A_b = manfaat (benefit) yang diperoleh setiap periode

Kriteria kelayakan :

1. Jika *Payback period* lebih pendek dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut layak untuk dijalankan
2. Jika *Payback period* lebih lama dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan

d. *Net Present Value (NPV)*

Perhitungan *Net Present Value* merupakan nilai *benefit* yang telah didiskon dengan *Social Opportunity Cost of Capital (SOCC)* sebagai *discount factor*.

Secara matematis *NPV* dapat dirumuskan sebagai:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1-i)^t} \dots\dots\dots (9)$$

di mana :

Bt = Manfaat dari proyek
 Ct = Biaya (*cost*) pada tahun ke-*i*
 n = Umur proyek (tahun)
 i = *Discount Rate*

Kriteria penilaian adalah :

1. Jika $NPV > 0$, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan
2. Jika $NPV < 0$, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan
3. Jika $NPV = 0$, maka kegiatan usaha dalam keadaan *break event point*

e. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (*NPV*) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain tingkat suku bunga yang menghasilkan *NPV* sama dengan nol. Secara matematis *IRR* dapat dirumuskan sebagai :

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) (i_2 - i_1) \dots\dots\dots (10)$$

di mana :

NPV_1 = *Present Value* positif
 NPV_2 = *Present Value* negative
 i_1 = *discount faktor*, jika $NPV > 0$
 i_2 = *discount faktor*, jika $NPV < 0$

Dengan kriteria:

1. Jika $IRR > i$, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan
2. Jika $IRR < i$, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan
3. Jika $IRR = i$, maka kegiatan usaha dalam keadaan *break event point*

3. Analisis Sensitivitas

Menurut Djamin (1992), analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisis proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam perhitungan biaya atau benefit. Dalam analisis kepekaan, setiap kemungkinan harus dicoba untuk dilakukan analisa kembali. Hal ini perlu, karena analisis proyek biasanya didasarkan kepada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian dan perubahan yang akan terjadi masa mendatang.

Menurut Gittinger (1993), menyatakan bahwa dalam bidang pertanian, proyek sensitif untuk berubah, yang diakibatkan oleh empat masalah utama, yaitu :

- a. Harga, terutama perubahan dalam harga hasil produksi yang disebabkan oleh turunnya harga di pasaran.
- b. Keterlambatan pelaksanaan proyek. Dalam proyek pertanian dapat terjadi keterlambatan pelaksanaannya karena ada kesulitan-kesulitan secara teknis atau inovasi baru yang diterapkan, atau karena keterlambatan dalam pemesanan dan penerimaan peralatan.
- c. Kenaikan biaya, baik dalam biaya konstruksi maupun biaya operasional yang diakibatkan oleh perhitungan-perhitungan yang terlalu rendah.
- d. Kenaikan hasil, dalam hal ini kesalahan perhitungan hasil.

Analisis sensitivitas dilakukan dengan memperhitungkan salah satu kemungkinan di atas yang mungkin terjadi. Perubahan harga, keterlambatan suatu proyek, dan tingkat kenaikan biaya suatu produksi yang akan menyebabkan nilai NPV, Gross B/C, Net B/C, IRR dan PP tidak lagi menguntungkan, maka pada titik itulah proyek tersebut tidak layak, maka itulah batas kelayakan proyek. Rumus untuk sensitivitas adalah:

$$\text{Laju kepekaan} = \frac{\left| \frac{X_1 - X_0}{\bar{X}} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_1 - Y_2}{\bar{Y}} \right| \times 100\%} \dots\dots\dots (11)$$

Kriteria laju kepekaan :

- a. Jika Laju kepekaan > 1 , maka hasil kegiatan usaha peka/sensitif terhadap perubahan.
- b. Jika Laju kepekaan < 1 , maka hasil kegiatan usaha tidak peka/tidak sensitif terhadap perubahan.

4. Analisis Titik Impas / *Break Event Point* (BEP)

Analisis titik impas atau *Break Event Point* (BEP) adalah titik pulang di mana total *revenue* sama dengan nol, dengan kata lain disebut sebagai keadaan suatu perusahaan yang jumlah total penghasilan besarnya sama dengan jumlah total biaya. Secara matematis *BEP* dapat dirumuskan sebagai :

- a. Titik impas dalam satuan produk yang dihasilkan

$$X = \frac{\text{Biaya tetap}}{P \text{ satuan} - VC \text{ satuan}} \dots\dots\dots (12)$$

- b. Titik impas dalam jumlah rupiah yang dihasilkan

$$pX = \frac{a}{1 - b/p} \dots\dots\dots(13)$$

dimana:

a = Biaya tetap (Rp)

b = Biaya variabel (Rp)

p = hasil penjualan (Rp)

X = titik impas

Kriteria pengambilan keputusan :

1. Jika hasil penjualan $> pX$, maka usaha menguntungkan.
2. Jika hasil penjualan $< pX$, maka usaha merugi.
3. Jika kapasitas produksi $> X$, maka usaha menguntungkan.
4. Jika kapasitas produksi $< X$, maka usaha merugi.

5. Analisis Kualitatif

Aspek yang dinilai dalam analisis kualitatif adalah :

- a. Aspek pemasaran

Aspek pemasaran berkaitan dengan bauran pemasaran (*marketing mix*)

merupakan variabel-variabel terkendali (*controllable*) yang dapat digunakan perusahaan untuk mempengaruhi tanggapan konsumen dari segmen pasar tertentu yang dituju perusahaan.

Menurut Mc Carthy (1995), klasifikasi atau penggolongan empat unsur dari alat- alat bauran pemasaran terdiri dari 4P, yaitu:

1. Produk (*Product*), sesuatu yang ditawarkan produsen yang terwujud atau tidak (jasa) kepada pasar, untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

2. Harga (*Price*), jumlah uang pelanggan yang dibayarkan untuk produk tertentu.
3. Tempat (*Place*), berbagai kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk membuat produk diperoleh dan tersedia bagi pelanggan sebagai sasaran, dalam hal ini adalah distribusi produk.
4. Promosi (*Promotion*), semua kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mengkomunikasikan dan mempromosikan produknya kepada pasar sasarannya seperti iklan, promosi penjualan, hubungan masyarakat, pemasaran langsung dan melalui media internet.

b. Aspek teknis

Aspek teknis mencakup lokasi proyek yang diusahakan, sumber bahan baku, jenis teknologi yang digunakan, kapasitas produksi, dan jumlah investasi yang diperlukan serta membuat rencana produksi selama umur ekonomis proyek. Umur ekonomis adalah perkiraan usia alat-alat yang digunakan dan masing berfungsi dengan baik. Secara teknis, peralatan yang digunakan dalam produksi kopi luwak memiliki umur ekonomis diantaranya yaitu kandang luwak, mesin penggiling kopi, lesung, tungku, penggorengan, dll. Umur ekonomis usaha agroindustri kopi luwak ini adalah 10 (tahun). Umur ekonomis usaha tersebut didapatkan dari umur ekonomis peralatan terlama yaitu pabrik dan kandang luwak dengan nilai umur ekonomis 10 (tahun).

c. Aspek manajemen dan organisasi

Manajemen adalah sistem untuk merencanakan, melaksanakan dan mengawasi pembangunan usaha dengan efisien. Untuk itu perlu dibuat suatu organisasi agar program-program yang ada berjalan lancar.

Organisasi merupakan suatu cara yang efektif untuk menyatukan orang dan sumber daya fisik yang di perlukan untuk menyelesaikan suatu usaha/proyek tertentu dengan waktu yang terbatas. Aspek organisasi dan manajemen mencakup bentuk organisasi dan jumlah tenaga kerja, serta keahlian yang diperlukan.

d. Aspek dampak lingkungan hidup

Studi mengenai dampak lingkungan hidup merupakan salah satu bagian dari aspek studi kelayakan bisnis, perlunya dilakukan studi dampak lingkungan hidup sebelum usaha dilakukan mengingat kegiatan-kegiatan investasi pada umumnya akan mengubah lingkungan hidup yakni berkaitan dengan komponen lingkungan hidup yang harus dipertahankan dan dijaga serta dilestarikan fungsinya seperti hutan lindung, sumber daya manusia, keanekaragaman hayati, dan kenyamanan lingkungan.