

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis, yang merupakan suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena yang ada (A.S Hamdi dan Bahrudin, 2014). Dalam hal ini yang dianalisis adalah biaya, *benefit*, serta kelayakan usahatani lada putih yang dilihat dari *net Present Value* (NPV), *Net benefit cost* (B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *payback period*.

B. Metode Pengambilan Sampel

1. Penentuan daerah penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Birah, Kecamatan Manggar, Kabupaten Belitung Timur, Bangka Belitung. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) karena Desa Birah sebanyak 65% petani menanam lada putih sedangkan pada desa lain ada yang tidak menanam lada dan ada juga yang penanaman lada di bawah 50% .

2. Penentuan sampel

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat satu kelompok tani lada putih di Desa Birah yaitu kelompok tani “Air Resik” dengan jumlah petani lada putih dalam satu kelompok adalah 20 orang. Sehingga responden yang diambil adalah seluruh petani yang tergabung dalam kelompok tani.

Tabel 1. Data umur tanaman lada di Desa Birah

No	Umur tanaman	Jumlah petani
1	0 tahun	3
2	1 tahun	3
3	2 tahun	2
4	3 tahun	2
5	4 tahun	2
6	5 tahun	2
7	6 tahun	2
8	7 tahun	2
9	8 tahun	1
10	9 tahun	1
Jumlah		20

Berdasarkan pada tabel 4, dalam menentukan jumlah sampel atau responden dilakukan dengan metode sensus yaitu menggunakan seluruh petani lada yang masih aktif dalam penanaman lada serta data yang dianalisis sampai umur tanaman lada putih 9 tahun di Desa Birah Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur.

C. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan semua data yang didapat langsung dari obyek penelitian dengan cara wawancara langsung kepada obyek yang diteliti. Data primer ini meliputi identitas petani, luas lahan yang digunakan untuk usahatani, biaya usahatani, produksi dan benefit.

Data sekunder adalah semua data yang diperoleh dari instansi atau lembaga yang ada hubungan dengan penelitian. Data sekunder ini meliputi keadaan umum, keadaan penduduk, luas lahan serta keadaan perekonomian daerah tersebut.

D. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Asumsi

- a) Data yang digunakan dianggap diperoleh dari petani yang sama yang melakukan usahatani dari umur 0-9 tahun.
- b) Cara yang digunakan oleh petani untuk melakukan usahatani relatif sama.

2. Pembatasan Masalah

- a) Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pada tahun 2016
- b) Tingkat suku bunga pinjaman yang digunakan untuk analisis data adalah tingkat suku bunga Bank BRI.

E. Definisi Oprasional dan Pengukuran Variabel

1. Usahatani lada putih adalah kegiatan usahatani mulai dari persiapan lahan, penanaman bibit lada putih, pemanenan dan pasca panen lada putih siap dijual.
2. Sarana produksi adalah komponen yang digunakan untuk melakukan usahatani lada putih hingga menghasilkan produk seperti pupuk kandang, pupuk buatan dan pestisida.
 - a. Bibit adalah tanaman lada yang sudah disemai dan berumur kira-kira 6 bulan.
 - b. Pupuk kandang adalah unsur alami dari kotoran ternak yang mempunyai manfaat tinggi untuk meningkatkan unsur tanah, diukur dalam satuan kilogram (kg).

- c. Pestisida adalah obat untuk mengendalikan hama dan penyakit lada putih, diukur dalam satuan gram dan mili liter.
 - d. Tenaga kerja adalah orang yang bekerja dalam proses produksi lada putih baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga, dinyatakan dalam satuan hari kerja orang (HKO).
3. Harga adalah ketentuan yang diterima oleh petani dari pemerintah untuk menjual hasil produksi lada putih dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
 4. Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan pada awal usaha dan dapat juga dikeluarkan pada saat usahatani berjalan. Investasi awal pada usahatani lada putih berupa persiapan dan pengelolaan lahan, pembelian bibit dan pembelian alat. Biaya investasi diukur dalam satuan rupiah (Rp).
 5. Biaya operasional biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan besar kecilnya jumlah produksi. Biaya operasional diukur dalam satuan rupiah (Rp).
 6. Produksi adalah jumlah hasil tanaman yang dihasilkan pada saat panen dan pasca panen yang diukur dalam satuan kilogram (Kg).
 7. *Present value* adalah nilai sekarang dari sebuah anuitas dan identik dengan nilai awal dari penanaman modal, sedangkan anuitas dari sebuah *present value* tergantung pada besar kecilnya tingkat bunga dan jangka waktu yang digunakan.
 8. *Discount factor* adalah suatu bilangan yang menggambarkan (*weight*) pembuat pada setiap nilai *discount factor* (DF) tertentu. Besarnya *discount factor* telah ditentukan dari daerah tersebut, diukur dalam satuan persen (%).

9. *Benefit* adalah hasil produksi usahatani lada putih dikalikan dengan harga yang sudah ditentukan, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
10. *Net Present Value* (NPV) adalah net benefit yang telah didiscount menggunakan kesempatan biaya modal, diukur dalam satuan rupiah (Rp).
11. *Internal rate of return* (IRR) adalah suatu tingkat bunga yang menghasilkan *net present value* nol diukur dalam satuan persen (%).
12. *Net benefit cost* (B/C) adalah perbandingan antara jumlah net benefit yang telah didiscount factor positif dengan net benefit yang telah di *discount factor* negative yang diukur dalam satuan.
13. *Payback period* adalah jangka waktu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*, diukur dalam satuan tahun.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif meliputi transfer data, editing data, pengolahan data dan interpretasi data secara deskriptif. Analisis kualitatif dilakukan untuk mengetahui gambaran mengenai pelaksanaan usahatani serta kondisi kecocokan lahan untuk usahatani lada putih di lokasi penelitian.

Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menguji kelayakan usahatani lada putih yaitu dengan mengolah data yang diperoleh dan menyederhanakan dalam bentuk tabulasi kemudian diolah secara komputerisasi dengan menggunakan *software microsoft excel* kemudian diinterpretasi data secara *deskriptif*. Analisis data yang digunakan usahatani lada putih sebagai berikut :

a. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah nilai bersih yang dihasilkan oleh suatu proyek selama umur proyek tersebut. *Net Present Value* (NPV) merupakan selisih antara nilai sekarang dari penerimaan yang diperoleh dari penjualan yang dilakukan dengan nilai sekarang dari pengeluaran yang dilakukan untuk memproduksi produk yang dihasilkan pada tingkat bunga tertentu. Rumus untuk mendapat NPV adalah :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

Bt = manfaat yang diperoleh tiap tahun

Ct = biaya yang dikeluarkan tiap tahun

n = jumlah tahun

i = tingkat bunga (diskonto)

Penilaian kelayakan finansial berdasarkan NPV yaitu :

- a) $NPV > 0$, berarti manfaat yang dihasilkan lebih besar dari biaya yang dikeluarkan, sehingga suatu usahatani dapat dikatakan layak untuk dilanjutkan atau dikembangkan.
- b) $NPV < 0$, berarti manfaat yang diperoleh lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan, sehingga dapat dikatakan usahatani tidak layak untuk dikembangkan atau dilanjutkan.

- c) $NPV = 0$, berarti suatu proyek sangat sulit untuk di teruskan atau dikembangkan karena manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutupi biaya yang dikeluarkan.

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR merupakan tingkat pengembalian dari investasi yang dilakukan terhadap suatu usahatani. IRR adalah tingkat suku bunga (*discount rate*) yang membuat besarnya *net present value* (NPV) suatu usaha atau proyek sama dengan nol. Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

i_1 = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai positif

i_2 = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai negatif

NPV_1 = NPV yang bernilai positif

NPV_2 = NPV yang bernilai negatif

Jika IRR suatu usahatani sama dengan nilai i (tingkat suku bunga bank yang berlaku), maka NPV usahatani tersebut adalah nol. Namun jika IRR kurang dari tingkat suku bunga bank yang berlaku, maka nilai NPV kurang dari nol. Usahatani akan layak untuk dilaksanakan apabila IRR lebih besar dari tingkat suku bunga bank yang berlaku.

c. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) merupakan manfaat yang akan didapat oleh suatu usahatani dari investasi yang ditanamkan pada usahatani tersebut.

Perhitungan Net B/C dilakukan untuk melihat berapa manfaat yang diterima oleh usahatani untuk setiap satu rupiah pengeluaran proyek. Net B/C merupakan angka perbandingan antara nilai kini (*present value*) dari *net benefit* yang positif dengan *present value* dari *net benefit* yang negatif. Rumus yang digunakan untuk menghitung IRR adalah sebagai berikut :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n N \frac{Bt-Ct}{(1+i)^t (+)}}{\sum_{t=0}^n N \frac{Bt-Ct}{(1+i)^t (-)}}$$

Keterangan :

- Bt : penerimaan (*benefit*) pada tahun ke-t
 Ct : biaya (*cost*) pada tahun ke-t
 n : umur tanaman
 i : tingkat suku bunga

penilaian nilai Net B/C ratio adalah sebagai berikut :

- Net B/C ratio > 1, maka usahatani dapat dikatakan layak
- Net B/C ratio ≤ 1, maka usahatani tidak layak.

d. *Payback Period*

Payback period (periode pengembalian kembali) atau tingkat pengembalian investasi merupakan metode yang mengukur periode jangka waktu atau jumlah tahun yang dibutuhkan untuk menutupi pengeluaran awal investasi. Rumus yang digunakan dalam perhitungan *Payback period* adalah sebagai berikut :

$$Payback\ Period = \frac{\text{investasi}}{\text{proceed n tahun}} \times n\ \text{tahun}$$

Keterangan :

- Proceed n tahun = kas bersih pada tahun n

e. Analisis Sensivitas

Analisis sensitivitas bertujuan mengetahui pengaruh suatu variabel (yang dinilai penting) terhadap perubahan NPV misalnya berupa harga output, kenaikan biaya dan hasil. Perubahan yang terjadi akan mempengaruhi komponen *Cashflow* yang pada akhirnya akan mempengaruhi Net Benefit dan mengubah kriteria investasi. Cara melakukan analisis sensitivitas adalah dengan memilih sejumlah nilai yang dengan nilai tersebut dapat melakukan perubahan terhadap masalah yang dianggap penting pada analisis usahatani dan kemudian menentukan pengaruh perubahan terhadap daya tarik usahatani. Dalam penelitian ini dilakukan analisis sensitivitas dengan penurunan harga dan produksi sebesar 10% sedangkan biaya tetap.

