

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif, yang banyak membahas masalah biaya-biaya yang dikeluarkan selama produksi, input-input yang digunakan, dan benefit yang diterima, serta kelayakan usahatani pepaya California yang dilihat dari indikator *Net Present value* (NPV), *Net benefit cost* (B/C), *Internal rate of return* (IRR), dan *Payback period*. Setelah itu dapat di ketahui apakah usahatani pepaya California tersebut layak atau tidak untuk diusahakan.

A. Teknik Pengambilan Sampel

1. Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Karangsewu, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulonprogo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*). Alasan yang mendasari dipilihnya daerah tersebut sebagai lokasi penelitian adalah karena Kecamatan Galur berada di posisi tiga besar produksi buah pepaya di Kabupaten Kulon Progo dari empat kecamatan yang berbatasan dengan laut selatan (lahan pasir). Kecamatan Galur berada di posisi kedua dibawah Kecamatan Temon dan diatas Kecamatan Wates dan Kecamatan Panjatan. Alasan lain yang mendukung dipilihnya daerah tersebut sebagai lokasi penelitian adalah karena Kecamatan Galur merupakan daerah yang tergolong baru dikembangkan untuk usahatani pepaya California dibandingkan Kecamatan Temon yang sudah berjalan lama, artinya pengembangan usahatani pepaya California di Kecamatan Galur kedepannya masih berpotensi mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Produksi tanaman pepaya menurut Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo

Kecamatan	Produksi (kwintal)
Temon	2.339
Wates	890
Panjatan	370
Galur	1.077
Lendah	852
Sentolo	5.399
Pengasih	3.850
Kokap	4.838
Girimulyo	3.552
Nanggulan	1.825
Kalibawang	1.148
Samigaluh	3.824

Sumber : Daerah dalam angka Kabupaten Kulon Progo 2015

2. Pengambilan responden

Berdasarkan data yang diperoleh dari *pra survey*, jumlah petani pepaya California yang ada di Desa Karangsewu Kecamatan Galur sebanyak 50 orang. Dalam penelitian ini dilakukan dua metode pengambilan data petani, yaitu secara Sensus dan *Simple Random Sampling*. Sensus sendiri merupakan teknik Penentuan sampel yang mana semua anggota populasi dijadikan responden, sementara *Sampel Random Sampling* merupakan pengambilan sebagian responden dari sejumlah populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Untuk petani Di Dusun Imorenggo dilakukan secara Sensus dengan jumlah responden petani 15 orang, sedangkan petani Di Dusun Gupit dilakukan secara *Sampel Random Sampling* dengan jumlah responden petani 15 orang.

Tabel 3. Jumlah Petani Pepaya California Di Desa Karangsewu Kecamatan Galur

Dusun	Jumlah Petani	Jumlah Responden
Gupit	35	15
Imorenggo	15	15
Jumlah	50	30

Jadi jumlah petani pepaya California di Desa Karangsewu sebanyak 50 orang. Adapun jumlah responden untuk penelitian ini adalah 30 orang.

B. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan data

1. Data Primer

Data primer adalah semua data yang didapat langsung dari obyek penelitian, dikumpulkan dan disusun oleh peneliti. Data primer ini meliputi luas lahan yang digunakan untuk usahatani, biaya usahatani, produksi dan benefit. Adapun data tersebut diperoleh dengan cara observasi dan wawancara.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah semua data yang diperoleh dari instansi atau lembaga yang ada hubungannya dengan penelitian. Data sekunder ini meliputi keadaan umum, keadaan penduduk, keadaan pertanian serta keadaan perekonomian di wilayah tersebut.

C. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Asumsi

- a. Produksi pepaya California diasumsikan terjual semua.

- b. Keadaan tanah, iklim dan topografi di daerah penelitian dianggap sama.
 - c. Masa pakai peralatan hanya dipakai untuk satu kali periode tanam.
 - d. Suku bunga selama periode tanam dianggap tidak berubah.
2. Pembatasan Masalah
- a. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pada tahun 2012-2015
 - b. Tingkat suku bunga pinjaman yang digunakan untuk analisis data adalah tingkat suku bunga bank BRI sebesar 16 %.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Usaha pepaya California adalah kegiatan usahatani mulai dari persiapan lahan, penanaman bibit pepaya California, pemanenan, hingga pasca panen pepaya (siap dijual).
2. Sarana produksi adalah komponen yang digunakan untuk usahatani pepaya California hingga menghasilkan produk seperti pupuk kandang, pupuk buatan dan pestisida.
 - a. Pupuk kandang adalah unsur alami dari kotoran ternak yang mempunyai manfaat tinggi untuk meningkatkan unsur tanah, diukur dalam satuan kg.
 - b. Pupuk buatan adalah pupuk yang terbuat dari bahan kimia yang bermanfaat untuk meningkatkan unsur tanah, diukur dalam satuan kg.
 - c. Pestisida adalah obat untuk mengendalikan hama dan penyakit pepaya California, diukur dalam satuan gram dan mililiter.

3. Lahan pasir pantai adalah luasan area tanam pepaya California yang digunakan dalam usaha tani dan dinyatakan dalam satuan hektar (ha).
4. Produksi adalah hasil usahatani pepaya California yang dihasilkan petani pada luasan lahan tertentu dalam satu periode tanam, dan dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).
5. Harga adalah uang yang diterima petani pada saat menjual hasil produksi pepaya California dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp)
6. Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan pada awal usaha dan dapat juga dikeluarkan pada saat usahatani sedang berjalan. Investasi awal pada usahatani Pepaya California berupa land clearing (persiapan dan pengolahan lahan), pembelian bibit dan pembelian alat. Biaya investasi diukur dalam satuan Rupiah (Rp).
7. Biaya operasional adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan (tergantung dari) besar-kecilnya jumlah produksi. Biaya operasional diukur dalam satuan Rupiah (Rp).
8. *Present value* adalah nilai sekarang dari sebuah anuitas dan identik dengan nilai awal dari penanaman modal, sedangkan anuitas dari sebuah *present value* tergantung pada dasar besar kecilnya tingkat bunga dan jangka waktu yang digunakan.
9. *Discount factor* adalah suatu bilangan yang menggambarkan (*weight*) pembuat pada setiap nilai *discount factor* (DF) tertentu. Besarnya *discount factor* ini dipilih di antara variasi bunga bank yang berlaku didaerah tersebut, di ukur dalam satuan persen (%).

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

E. 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 pepaya California di lokasi penelitian .

Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menguji kelayakan usahatani pepaya California yaitu dengan mengolah data yang diperoleh dan menyederhanakan dalam bentuk tabulasi kemudian diolah secara komputersasi

dengan menggunakan *software Microsoft excel* kemudian di interpretasi data secara *deskriptif*. Analisis data yang digunakan pepaya California sebagai berikut

1. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan selisih antara nilai sekarang penerimaan dengan nilai sekarang pengeluaran pada tingkat diskonto tertentu, yang dinyatakan dengan rumus :

$$NPV = \sum_{t=1}^{12} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

- Bt = Manfaat yang diperoleh pada tahun t
- Ct = Biaya yang dikeluarkan pada tahun t
- n = Umur ekonomis usaha
- i = *Discount rate* (tingkat suku bunga pinjaman)
- t = Triwulan 0,1,2,3,.....12

Penilaian kelayakan finansial berdasarkan NPV adalah sebagai berikut :

1) $NPV > 0$

Artinya usahatani pepaya California layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan.

2) $NPV = 0$

Artinya usahatani pepaya California sulit untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutupi biaya yang dikeluarkan.

3) $NPV < 0$

Artinya usahatani pepaya California tidak layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan.

2. *Net Benefit Cost ratio (B/C)*

Net Benefit Cost ratio (B/C) adalah perbandingan *present value* dari *net benefit* yang positif dengan *present value* dari *net benefit* yang negatif, perhitungan ini digunakan untuk melihat berapa kali lipat penerimaan yang akan diperoleh dari biaya yang dikeluarkan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

- Bt = Manfaat yang diperoleh pada tahun t
- Ct = Biaya yang dikeluarkan pada tahun t
- n = Umur ekonomis usaha
- i = *Discount rate* (tingkat suku bunga pinjaman)
- t = Triwulan 0,1,2,3,.....12

Suatu usaha dikatakan bermanfaat atau layak untuk dilaksanakan jika diperoleh nilai Net B/C lebih besar dari satu dan usaha tidak layak atau ditolak jika diperoleh nilai Net B/C lebih kecil dari satu.

3. *Internal Rate Of Return (IRR)*

Internal Rate Of Return (IRR) merupakan tingkat diskonto (*discount rate*) pada saat NPV sama dengan nol yang dinyatakan dalam persen, dengan rumus :

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

Keterangan :

- i_1 = Discount rate yang menghasilkan NPV positif
- i_2 = Discount rate yang menghasilkan NPV negatif

NPV 1 = Nilai NPV yang bernilai positif
 NPV 2 = Nilai NPV yang bernilai negatif

Suatu usaha dikatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari *discount rate* yang telah ditentukan. Sebaliknya jika nilai IRR lebih kecil dari *discount rate* maka usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan.

4. *Payback period*

Payback period adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal suatu usaha investasi, dihitung dari aliran kas bersih (*net*). Aliran kas bersih adalah selisih pendapatan terhadap pengeluaran per tahun, periode pengembalian biasanya dinyatakan dalam jangka waktu per tahun. Rumus *payback period* adalah :

$$PBP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n B_{icp-1}}{B_p}$$

Dimana:

PBP = Pay Back Period

T_{p-1} = Tahun sebelum terdapat PBP

I_i = Jumlah investasi telah didiskon

B_{icp-1} = Jumlah benefit yang telah didiskon
 sebelum PBP

B_p = Jumlah benefit pada PBP