

### III. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif & analitik. Penelitian yang bersifat deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara tepat sifat-sifat suatu individu, keadaan, gejala, atau hal-hal yang khusus dalam masyarakat (Rianse, 2012). Penelitian ini terdapat hipotesis yang bergantung pada pengetahuan tentang masalah yang diteliti. Penelitian deskriptif berusaha memberikan gambaran yang cermat dan lengkap tentang obyek yang diteliti dengan membentuk suatu pola berpikir yang sistematis. Penelitian deskriptif dapat menggunakan data kuantitatif yang dipakai dalam menguji hipotesis-hipotesis. Metode analitik merupakan suatu metode yang digunakan untuk menguji hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam tentang hubungan variabel yang diteliti (Nazir, 2005). Dari metode deskriptif dan analitik tersebut dapat mengetahui biaya dan *benefit* usahatani manggis serta tingkat kelayakan usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif. penelitian kuantitatif bisa digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015). Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data *time series* dimana data tersebut merupakan data biaya dan produksi manggis dari tahun ke tahun.

## A. Pengambilan Sampel

### 1. Lokasi

Penentuan daerah atau lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive method*), yaitu di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya atas pertimbangan bahwa ; (1) Kecamatan Puspahiang merupakan salah satu sentra produksi buah manggis di Kabupaten Tasikmalaya (Tabel 1), (2) Produk manggis Kecamatan Puspahiang ini telah berorientasi ekspor.

### 2. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi merupakan objek atau subjek yang bersifat generalisasi secara menyeluruh atau meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek tersebut, sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling atau teknik pengambilan responden yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive* yang dimana pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara sengaja. Teknik sampling secara *purposive* tersebut dilakukan berdasarkan umur tanaman manggis yang mewakili. Dalam penelitian ini populasi merupakan seluruh petani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya, sedangkan responden yang diambil berupa 30 petani manggis yang akan diambil dan dijadikan sebagai responden utama. Responden yang diambil akan dibagi berdasarkan umur tanaman manggis yang dimiliki petani. Tanaman yang berumur 0 tahun akan diambil responden sebanyak 2 petani, tanaman yang berumur 6-16 tahun sebanyak 1 petani tiap tahunnya, tanaman yang berumur 17 tahun sebanyak 2 petani, tanaman yang berumur 18 tahun sebanyak 3 petani, tanaman yang berumur 19 tahun sebanyak 3 petani, dan tanaman yang berumur 20 tahun sebanyak 4 petani.

## **B. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang akan diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data utama yang digunakan dalam sebuah penelitian dan didapatkan secara langsung sedangkan data sekunder merupakan data tambahan atau data sekunder dalam penelitian dan didapatkan melalui lembaga atau instansi terkait seperti BPS, Dinas Pertanian, dan sebagainya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data primer yaitu dilakukan dengan cara wawancara terstruktur, observasi, dan survey.

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan cara menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama, dan mengumpulkan data serta mencatatnya. Data yang didapatkan berupa data primer yang meliputi data produksi manggis, luas lahan, dan input-input produksi serta kuantitas penggunaannya.

Observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri-ciri spesifik yaitu dengan cara pengamatan secara langsung terhadap suatu objek yang diamati. Data yang akan didapatkan berupa data primer terkait kondisi geografis lahan perkebunan, kondisi cuaca dan iklim serta kondisi sosial masyarakat.

Survey merupakan teknik yang digunakan untuk mendapatkan data sekunder dengan mendatangi lembaga Dinas Pertanian Hortikultura daerah terkait data geografis, infrastruktur, dan demografi kependudukan Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

### **C. Asumsi dan Pembatasan Masalah**

#### 1. Pembatasan Masalah

- i) Penelitian ini dilakukan pada petani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya pada skala usahatani komersil dan berorientasi ekspor.
- ii) Objek yang diteliti bersifat kuantitatif karena membahas finansial ataupun kelayakan produksi manggis.
- iii) Penelitian ini menggunakan pendekatan pada tanaman manggis dari umur tanaman ke-0 sampai umur tanaman ke-20.

#### 2. Asumsi

- i) Hasil produksi semuanya terjual.
- ii) Tingkat suku bunga dianggap tetap setiap periode.

### **D. Definisi Operasional & Variabel**

1. Usahatani Manggis adalah usaha budidaya komoditas manggis dari beberapa *input* produksi hingga menghasilkan *output* berupa manggis siap konsumsi dalam satuan kilogram (Kg).
2. Analisis Kelayakan Finansial adalah landasan untuk menentukan sumberdaya finansial yang dibutuhkan untuk tingkat kegiatan tertentu serta laba yang bisa di harapkan.
3. Biaya adalah seluruh korbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan pendapatan dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
4. Biaya Investasi adalah pengeluaran-pengeluaran yang dilakukan oleh petani untuk persiapan usahatani yang meliputi biaya penggunaan bibit, pupuk,

biaya tenaga kerja olah lahan, peralatan pertanian, dan biaya pembelian lahan serta diukur dalam satuan rupiah (Rp).

5. Biaya Operasional merupakan biaya yang dikeluarkan selama usahatani berlangsung atau berjalan yang meliputi biaya penggunaan pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan biaya pajak, serta dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
6. Hasil Produksi merupakan hasil kegiatan penggunaan *input* produksi menjadi sebuah produk atau *output* berupa manggis untuk dipasarkan baik berupa manggis lokal maupun ekspor dan dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
7. Luas Lahan merupakan area yang dijadikan sebagai tempat berlangsungnya usahatani yang dinyatakan kedalam satuan hektar (ha) serta dikonversi kedalam 0,6 hektar.
8. *Discount factor* atau  $dF$  merupakan tingkat suku bunga yang berlaku yang digunakan untuk menghitung kriteria kelayakan dan dinyatakan dalam satuan persen (%) serta  $dF$  yang digunakan adalah sebesar 12,5%.
9. *Net Benefit Cost ratio* (Net B/C) merupakan rasio perbandingan yang menggambarkan tingkat keuntungan dan biaya yang dikeluarkan dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
10. *Gross benefit cost ratio* (Gross B/C) merupakan perbandingan antara benefit kotor yang telah di *discount factor* dengan cost secara keseluruhan yang telah di *discount factor* serta dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
11. IRR (*Internal Rate of Return*) merupakan kondisi dimana cost dan benefit dari suatu usaha adalah bernilai sama dan dinyatakan dalam satuan persen (%).

12. *Net Present Value* (NPV) merupakan selisih antara biaya dengan penerimaan pada *discount rate* tertentu (nilai bersih) dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
13. *Profitability ratio* merupakan rasio antara selisih benefit dengan biaya operasi dan pemeliharaan dibandingkan dengan jumlah investasi dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
14. *Pay back period* adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flow*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value* dan dinyatakan dalam satuan tahun.
15. Penerimaan (*benefit*) usahatani adalah merupakan nilai dari penjualan produksi manggis yang dihasilkan. Hasil penjualan diperoleh dari perkalian dari jumlah output yang dihasilkan dengan tingkat harga output dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
16. BEP (*Break Event Point*) merupakan titik impas pada suatu usaha manggis yang dimana kondisi tersebut tidak mengalami keuntungan dan kerugian dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

#### **E. Teknik Analisis**

Data yang sudah terkumpul dari wawancara, observasi, dan survey terhadap petani kemudian dianalisis dengan teknik sebagai berikut :

##### 1. NPV (*Net Present Value*)

*Net Present Value* merupakan selisih antara biaya dengan penerimaan pada *discount rate* tertentu (nilai bersih). *Net Present Value* juga dapat dikatakan sebagai nilai sekarang dari arus manfaat yang ditimbulkan oleh penanaman investasi (Husnan dan Muhammad, 2005). Kriteria tersebut dalam

suatu proyek ataupun usahatani bisa dikatakan layak untuk dijalankan apabila nilai NPV lebih besar dari nol. Adapun perhitungan rumus NPV adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- Bt = *Benefit* (penerimaan usahatani pada tahun ke-t)
- Ct = *Cost* (biaya usahatani pada tahun ke-t)
- n = umur ekonomis usaha (20 tahun)
- i = tingkat suku bunga yang berlaku (12,5%)

Kriteria investasi NPV berdasarkan NPV adalah sebagai berikut:

NPV > 0, maka usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten

Tasikmalaya menguntungkan sehingga layak untuk dijalankan;

NPV = 0, maka usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten

Tasikmalaya tidak menguntungkan dan tidak merugikan sehingga bisa dikatakan usahatani dapat mengendalikan modal.

NPV < 0, maka usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten

Tasikmalaya merugikan sehingga tidak layak untuk dijalankan.

Hal tersebut dikarenakan hasil yang diperoleh lebih kecil dibanding biaya yang dikeluarkan.

Dengan demikian, setelah mendapatkan arus manfaat bersih dari perhitungan tersebut maka nilai tersebut dikalikan dengan *discount factor* selama kisaran waktu tiga tahun sehingga akan menghasilkan nilai sekarang atau *present value* dari arus manfaat bersih per tahunnya. Dari penjumlahan seluruh nilai sekarang atau *present value* dari arus manfaat bersih selama dua puluh

tahun tersebut akan memperoleh nilai bersih sekarang atau *Net Present Value* (NPV). *Discount rate* yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 12,5 %. Hal ini didasarkan atas tingkat suku bunga pinjaman Bank Rakyat Indonesia 2019.

## 2. Net B/C (*Net Benefit Cost Ratio*)

Usahatani manggis bisa dikatakan menguntungkan (*Profitable*) apabila nilai dari *Net B/C* lebih dari 1 (Husnan dan Muhammad, 2005). Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

$B_t$  = *Benefit* (penerimaan kotor pada tahun ke-t)

$C_t$  = *Cost* (biaya kotor pada tahun ke-t)

$n$  = umur ekonomis proyek

$i$  = tingkat suku bunga yang berlaku (12,5%)

Kriteria yang dapat diperoleh dari penghitungan Net B/C antara lain:

Net B/C > 1, maka usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya menguntungkan;

Net B/C = 1, maka usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya tidak menguntungkan dan tidak merugikan;

Net B/C < 1, maka usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya merugikan

## 3. Gross B/C (*Gross Benefit Cost Ratio*)

*Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C) adalah perbandingan antara benefit kotor yang telah di-*discount* dengan *cost* secara keseluruhan yang telah

*didiscount* (Ibrahim, 2003). Adapun perhitungan Gross B/C ratio adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Bt = Benefit (penerimaan kotor pada tahun ke-t)

Ct = Cost (biaya kotor pada tahun ke-t)

n = umur ekonomis proyek (20 tahun)

i = tingkat suku bunga yang berlaku (12,5%)

Gross B/C >1, berarti usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya layak dikerjakan

Gross B/C <1, berarti usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya tidak layak dikerjakan

Gross B/C bernilai = 1, tercapai *break event point*.

#### 4. *Internal Rate of Return (IRR)*

Kriteria yang dapat dijadikan ketentuan layak dijalankan adalah apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku pada saat usahatani tersebut diusahakan (Ibrahim, 2003).

IRR dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

NPV1 = NPV yang bernilai positif

NPV2 = NPV yang bernilai negatif

I1 = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai positif

I2 = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai negatif

Kriteria :

IRR > tingkat bunga yang berlaku, maka usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya dapat dikatakan layak

IRR < tingkat bunga yang berlaku, maka usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya dapat dikatakan tidak layak.

IRR = tingkat bunga yang berlaku, berarti Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya pada berada pada titik impas atau BEP (*Break Event Point*)).

Suatu usaha akan dipilih bila nilai IRR yang dihasilkan lebih tinggi daripada tingkat suku bunga yang berlaku (IRR > *social discount rate*/tingkat suku bunga yang berlaku). Apabila IRR < *social discount rate* menunjukkan bahwa modal usaha akan lebih menguntungkan bila didepositokan di bank dibandingkan bila digunakan untuk menjalankan usaha.

##### 5. *Payback Period*

PBP (*Payback Period*) merupakan jangka waktu pengembalian yang diperlukan oleh petani dalam mengembalikan seluruh biaya investasi yang telah dikeluarkan (Kusmayadi et al, 2017). Apabila petani lebih cepat dalam mengembalikan semua biaya investasi maka hal tersebut bisa dikatakan bahwa usahatani yang dilakukan maka semakin cepat dalam perputaran modal dan usahatani tersebut tentunya baik dan layak dijalankan. Adapun rumus perhitungan *Payback Period* adalah sebagai berikut :

$$PBP = T_{NBK} + \frac{NBK (-)}{NB_t = 1} (12\text{bulan})$$

Keterangan :

$T_{NBK}$  = Tahun sebelum terdapat *payback period*

$NBK$  = *Net Benefit Kumulatif* Negatif terakhir

$NB_t$  = Jumlah *Net benefit* saat *Payback Period*

## 6. Profitability Ratio

*Profitability ratio* merupakan rasio antara selisih benefit dengan biaya operasi dan pemeliharaan dibandingkan dengan jumlah investasi (Ibrahim, 2003). Adapun gambaran matematis rasio tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$PR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt - EPt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Kt}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

Bt = Benefit dalam tahun t

n = umur ekonomis usaha atau proyek

Ept = biaya eksploitasi dan pemeliharaan (biaya operasional) pada tahun ke t

Kt = biaya modal pada tahun ke t (biaya investasi)

i = *discount rate* (12,5%)

Kriteria :

PR >1, berarti usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya layak dijalankan.

PR <1, berarti usahatani manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya tidak layak dijalankan.