

III. METODE PENELITIAN

Penelitian tentang analisis kelayakan usahatani salak nglumut di Gapoktan Ngudiluhur dilakukan di Desa Kaliurang, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut Sutrisno (2012) penelitian deskriptif adalah metode pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Metode ini mempelajari masalah – masalah dalam masyarakat, serta tatacara yang berlaku dalam masyarakat, serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh – pengaruh dari suatu fenomena.

Penelitian ini bersifat kuantitatif, dalam pembahasannya lebih mengedepankan mengenai biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi, input yang digunakan, penerimaan yang diperoleh petani, pendapatan dan keuntungan yang diterima, serta kelayakan usahatani salak nglumut yang dilihat dari indikator *Net present value (NPV)*, *Internal rate of return (IRR)*, *Net benefit cost ratio(B/C)*, *Gross benefit cost ratio* dan *Payback period*. Setelah itu dapat diketahui apakah usahatani salak nglumut tersebut layak atau tidak untuk diusahakan.

A. Teknik Penentuan Daerah Penelitian

1. Penentuan lokasi (Kecamatan)

Pengambilan sampel Kecamatan dilakukan dengan secara *purposive sampling*, yaitu di Kecamatan Srumbung. Lokasi penelitian ini dipilih karena dapat menghasilkan buah salak terbesar yang ada di Kabupaten Magelang lebih besar dibandingkan dengan Kecamatan lain yang berada di wilayah Magelang. Hal ini bisa dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Produksi Salak menurut Kecamatan (2014)

No	Kecamatan	Produksi (Kwintal)
1	Salaman	708
2	Borobudur	451
3	Ngluwar	154
4	Salam	48.134
5	Srumbung	336.378
6	Dukun	7.407
7	Muntilan	307
8	Mungkid	6.173
9	Sawangan	626
10	Candimulyo	3.360
11	Mertoyudan	1.154
12	Tempuran	328
13	Kajoran	5.350
14	Kaliangkrik	373
15	Bandongan	57
16	Windusari	757
17	Secang	492
18	Tegalrejo	425
19	Pakis	103
20	Grabag	4.830
21	Ngablak	0

Sumber : Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Magelang

2. Penentuan lokasi (Desa)

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kaliurang, Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang. Pemilihan lokasi ini dilakukan dengan alasan bahwa luas lahan di Desa Kaliurang untuk bertanam tanaman hortikultura seperti salak

nglumut cukup tinggi, yakni dengan luas lahan 192 Ha. Petani salak yang tergabung dalam Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) yang tidak mengikuti kelompok desa lain sehingga sesuai dengan apa yang ingin diteliti. Berikut data luas lahan untuk bertanam tanaman hortikultura salak di Kecamatan Srumbung.

Tabel 4. Penggunaan Lahan Untuk Tanaman Salak Di Kecamatan Srumbung

No	Desa	Luas tanah (Ha)
1	Sudimoro	145
2	Banyuadem	129
3	Ngargosoko	59
4	Pucang Anom	39
5	Pandan Retno	41
6	Mranggen	110
7	Kradenan	122
8	Polengan	24
9	Kamongan	121
10	Kemiren	105
11	Srumbung	80
12	Jeruk Agung	123
13	Tegalrandu	26
14	Ngablak	160
15	Kaliurang	192
16	Beingin	23
17	Nglumut	105

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Magelang

3. Penentuan petani responden

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah petani salak nglumut yang berjumlah 306 yang terbagi di 5 Dusun Desa Kaliurang populasi diambil dari Gapoktan Ngudiluhur yang ada di Desa Kaliurang, jumlah populasi secara rinci dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. Sebaran Populasi Anggota Gapoktan Ngudiluhur Desa Kaliurang

No	Dusun	Kelompok Tani	Populasi
1	Kaliurang Selatan	Marsudi Makmur	35
2	Kaliurang Utara	Sumber Makmur	53
3	Jrakah	Marsudi Utomo	103
4	Cepangan	Ngudi Rahayu	58
5	Sumberrejo	Sido Rahayu	57
Jumlah			306

Sumber : Data Gapoktan Ngudiluhur

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode dengan metode *proporsionate stratified random sampling* yaitu bila populasi yang mempunyai anggota tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Menurut Slovin dalam Husein (2004) penentuan ukuran sampel dari populasi menggunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran Populasi

e = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang ditolerir/diinginkan, misalnya untuk penelitian ini digunakan 13%.

Maka perhitungan sample sebagai berikut:

$$n = \frac{306}{1+306(13\%)^2} = 49,58 \text{ (dibulatkan 50)}$$

Sebaran sample yang didasarkan atas *proporsionate stratified random sampling* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Penyebaran Populasi dan Sample Penelitian Di Desa Kaliurang

No	Dusun	Kelompok Tani	Populasi	Sample
1	Kaliurang Selatan	Marsudi Makmur	35	6
2	Kaliurang Utara	Sumber Makmur	53	9
3	Jrakah	Marsudi Utomo	103	17
4	Cepangan	Ngudi Rahayu	58	9
5	Sumberrejo	Sido Rahayu	57	9
Jumlah			306	50

Sumber : Data Gapoktan Ngudiluhur

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian usahatani salak nglumut menggunakan data primer dan data sekunder. Menurut Sugiyono (2014) data primer adalah data yang diperoleh dari wawancara yaitu cara pengumpulan data dengan langsung mengadakan tanya jawab kepada objek yang diteliti atau kepada perantara yang mengetahui persoalan dari objek yang sedang diteliti. Hal – hal yang mengenai penilitian usahatani salak nglumut secara langsung ditanyakan kepada petani. Selain itu juga dilakukan teknik observasi yaitu pengamatan yang dilakukan langsung ke lapangan terhadap objek yang diteliti. Beberapa informasi yang dapat diperoleh hasil observasi yaitu tempat, objek, kejadian, waktu, pelaku, dan kegiatan. Data primer yang diperoleh yaitu meliputi luas lahan, identitas responden, peralatan, dan penggunaan pupuk.

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan tehnik pencatatan dari pengutipan kepustakaan instansi atau lembaga pemerintah setempat terkait dengan penelitian usahatani salak nglumut. Data sekunder yang diperoleh yaitu topografi wilayah, keadaan iklim, luas lahan, keadaan penduduk, jumlah produksi, dan tenaga kerja.

C. Pembatasan Masalah

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pada tahun 2005 untuk biaya investasi dan data pada tahun 2006 – 2015 untuk biaya operasional.

D. Asumsi

1. Hasil produksi salak nglumut diasumsikan terjual semua.
2. Harga input dan output adalah harga yang terjadi pada saat penelitian.
3. Tingkat suku bunga pinjaman Bank BRI selama periode penelitian di anggap sama.

E. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Usahatani salak nglumut adalah kegiatan usahatani mulai dari persiapan lahan, penanaman bibit salak nglumut, pemanenan, hingga pasca panen salak nglumut siap dijual.
2. Lahan adalah luasan area tanam salak nglumut yang digunakan dalam usaha tani dan dinyatakan dalam satuan meter persegi (m^2).
3. Bibit adalah tanaman salak Nglumut yang sudah memiliki 2 – 3 daun sehingga siap ditanam, diukur dalam satuan per batang.
4. Pupuk kandang adalah unsur alami dari kotoran ternak yang mempunyai manfaat tinggi untuk meningkatkan unsur tanah digunakan dalam satu musim diukur dalam satuan kilogram (kg).
5. Tenaga kerja adalah curahan waktu kerja yang dilakukan dalam proses produksi usahatani salak nglumut yang terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga, dan diukur dalam hari kerja orang (HKO).

6. Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan pada awal usaha dan dapat juga dikeluarkan pada saat usahatani sedang berjalan. Investasi awal pada usaha budidaya salak nglumut berupa pembelian bibit, tenaga kerja pengolahan lahan dan penanaman 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 yang meliputi biaya tenaga kerja penyerbukan dan penjarangan, pemupukan, panen dan pasca panen, biaya pemupukan, dan biaya pengairan. Biaya operasional diukur dalam satuan Rupiah (Rp).
8. *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 di daerah tersebut, diukur dalam satuan persen (%).
9. Total biaya (TC) adalah penjumlahan dari biaya investasi dan biaya operasional, yang diukur dalam satuan rupiah (Rp)
10. Harga adalah uang yang diterima petani pada saat menjual hasil produksi salak nglumut dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
11. Produksi adalah jumlah hasil usahatani salak nglumut pada daerah tertentu dan pada waktu tertentu, produksi diukur dalam satuan kilogram (kg).
12. Benefit adalah hasil produksi usahatani salak nglumut dikalikan dengan harga yang sudah ditentukan, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
13. *Net present value* (NPV) adalah net benefit yang telah di discount yang menggunakan kesempatan biaya modal.

14. *Net benefit cost (B/C)* adalah perbandingan antara net benefit yang telah di discount positif dengan net benefit yang telah di discount negatif.
15. *Gross benefit cost ratio* merupakan perbandingan antara *benefit* kotor yang telah di discount dengan cost secara keseluruhan yang telah di discount.
16. *Internal rate of return (IRR)* adalah suatu tingkat suku bunga yang menghasilkan *net present value* nol, di ukur dalam satuan persen (%).
17. *Payback period* adalah jangka waktu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*, di ukur dalam satuan tahun.

F. 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 salak nglumut di lokasi penelitian.

Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menguji kelayakan usahatani salak Nglumut yaitu dengan mengolah data yang diperoleh dan menyederhanakan dalam bentuk tabulasi kemudian diolah secara komputerisasi dengan menggunakan *software Microsoft excel* kemudian di interpretasi data secara *deskriptif*. Analisis data yang digunakan salak nglumut 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 :

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

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 = Tahun 0,1,2,3,...n

Penilaian kelayakan finansial berdasarkan NPV adalah sebagai berikut :

1) $NPV > 0$

Artinya usaha salak nglumut layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan.

2) $NPV = 0$

Artinya usaha salak nglumut sulit untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutupi biaya yang dikeluarkan.

3) $NPV < 0$

Artinya usaha salak nglumut tidak layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan.

2. 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 :

$$IRR = i1 + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} (i2 - i1)$$

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

3. Net Benefit Cost ratio

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:

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

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 = Tahun 0,1,2,3... n

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.

4. Gross Benefit Cost Ratio

Gross benefit cost ratio merupakan perbandingan antara *benefit* kotor yang telah di discount dengan cost secara keseluruhan yang telah di discount.

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

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 = Tahun 0,1,2,3... n

Suatu usaha dikatakan layak untuk dilaksanakan jika diperoleh nilai GrossB/C lebih besar dari satu dan usaha tidak layak atau ditolak jika diperoleh nilai GrossB/C lebih kecil dari satu. Jika nilai GrossB/C sama dengan satu maka usaha salak nglumut mencapai *break event point*.

5. *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 :

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

Dimana:

PBP = Pay Back Period

Tp-1 = Tahun sebelum terdapat PBP

Ii = Jumlah investasi telah didiskon

Bicp-1 = Jumlah benefit yang telah didiskon sebelum PBP

Bp = Jumlah benefit pada PBP

