

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Sipiongot, Kec.Dolok, Kab. Padang Lawas Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2015 sampai dengan selesai.

Alasan peneliti memilih desa Sipiongot kecamatan Dolok Kabupaten Padang Lawas Utara menjadi lokasi penelitian adalah karena kecamatan Dolok merupakan daerah dengan luas lahan tanaman nilam terbesar di kabupaten Padang Lawas Utara dengan luas lahan 347,00 Ha.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani minyak nilam di Desa Sipiongot, Kecamatan.Dolok, Kab.Padang Lawas Utara.Jumlah petani minyak nilam di Desa Sipiongot, Kecamatan. Dolok, Kab. Padang Lawas Utara berjumlah 108 KK, dan petani yang hanya memiliki lahan tanaman nilam berjumlah 96 KK, dan petani yang memilik lahan tanaman nilam dan memiliki alat penyulingan berjumlah 12 KK. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *sensus* yaitu seluruh petani minyak nilam yang memiliki lahan dan penyulingan minyak nilam di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas yang berjumlah 12 KK.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu : Observasi, penyebaran *kuisisioner*, dan wawancara.

1. Obsevasi adalah pengumpulan data dengan melihat kehidupan sehari-hari petani nilam di tempat penelitian.

2. Penyebaran *kuisisioner* dilakukan kepada seluruh responden dalam penelitian yang berjumlah 12 responden.
3. Wawancara dilaksanakan sebagai upaya untuk *cross chek* dan melengkapi informasi yang berkaitan dengan penelitian. Data yang diharapkan adalah data yang belum terjawab melalui *kuisisioner*.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan informan kunci (*key informan*) secara mendalam dengan bantuan pengisian daftar pertanyaan (*kuisisioner*) yang telah disiapkan sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini untuk petani minyak nilam di desa Sipiongot.

Sedangkan data sekunder yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang berhubungan dengan penelitian ini seperti dinas pertanian, Balai Penyuluh Pertanian (BBP), instansi Pemerintah, non pemerintah (swasta) serta literatur-literatur yang relevan seperti buku-buku, jurnal penelitian internet dan laporan-laporan yang berhubungan dengan penelitian ini. Adapun jenis – jenis data sekunder yang dapat dilakukan dalam penelitian ini adalah :

- *Kuisisioner* yaitu daftar pertanyaan secara tertulis yang diberikan kepada responden. *Kuisisioner* ini terdiri dari informasi tentang identitas responden, beberapa item dan sub item yang berkaitan dengan pendidikan, umur, pengalaman, golongan, jumlah tanggungan, dan pendapatan petani minyak nilam.
- Wawancara yaitu sesi tanya jawab langsung maupun tidak langsung kepada penyuluh pertanian dan instansi terkait petani minyak nilam.

- Studi Pustaka yaitu catatan atau dokumen resmi tertulis dan dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), dan lembaga yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

3.4 Metode Analisis Data

3.4.1 Analisis Biaya

Untuk menganalisis biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$TC = FC + VC, \text{ dimana}$$

TC = *Total Cost* (total biaya),

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap),

VC = *Variable Cost* (biaya variabel).

Untuk mengetahui total pendapatan petani minyak nilam dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$TR = P \times Q \text{ Dimana :}$$

TR = *Total Revenue* (total penerimaan),

P = Harga,

Q = Banyaknya produksi.

Untuk mengetahui tingkat keuntungan petani minyak nilam dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC \quad \text{Dimana}$$

π : keuntungan,

TR : *Total Revenue* (total penerimaan)

TC : *Total Cost* (total biaya)

3.4.2 Tingkat Kelayakan

- NPV suatu proyek adalah selisih PV arus benefit dengan PV arus biaya .

Rumus NPV dapat ditulis sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \left(\frac{B_t - C_t}{1+i} \right)$$

Dimana : NPV : nilai uang sekarang telah di investasikan
dalam waktu tertentu

$B_t - C_t$: pendapatan bersih dalam tahun

i : tingkat suku bunga yang berlaku

t : jangka waktu

kriteria : $NPV > 1$, maka proyek layak.

$NPV < 1$, maka proyek tidak layak.

- Benefit Cost Ratio atau B/C dikenal dengan perbandingan antara penerimaan dan biaya. Secara matematika dapat dituliskan sebagai berikut:

B/C ratio : Net B/C adalah perbandingan antara jumlah PV net benefit yang positif dengan jumlah PV net benefit yang negatif. Jumlah *Present value* positif sebagai pembilang dan jumlah *present value* negatif sebagai penyebut.

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

B_t = Manfaat (*Benefit*) pada tahun ke-t

C_t = Biaya (*Cost*) pada tahun ke-t

i = *Discount Factor*

t = Umur

proyek Indikator

NET B/C Ratio adalah :

- Jika $Net\ B/C > 1$, maka proyek layak (*go*) untuk dilaksanakan
- Jika $Net\ B/C < 1$, maka proyek tdk layak (*not go*) untuk dilaksanakan. (Saragih, B. Agribisnis. 2001).

3.5 Teknik Analisis Data

Untuk dapat menjawab masalah kelayakan pengembangan nilam di tempat penelitian dapat digunakan rumus sebagai berikut:

Pengeluaran: $TC = TFC + TVC$

Keterangan :

TC = Biaya total untuk kegiatan panen dan penyulingan (Rp)

TFC = Biaya tetap untuk kegiatan panen dan penyulingan (Rp)

TVC = Biaya variabel untuk kegiatan panen dan penyulingan (Rp).

Penerimaan: $(TR) : Y \cdot Py$

Dimana : TR : Total penerimaan (Rp/penyulingan)

Y : Produksi (Kg/ penyulingan)

Py : Harga jual produk (Rp/ penyulingan)

Maka untuk mengetahui keuntungan dari kegiatan penyulingan dapat digunakan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana π : Keuntungan Dari Kegiatan penyulingan (Rp)

TR : Total Penerimaan (Rp)

TC : Total Biaya (Rp).

Tujuan penelitian yang ke dua yaitu untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan minyak nilam yang akan di analisis dengan model regresi linier berganda yaitu :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

Y = produksi yang terjual (kg/mt)

b_0 = Konstanta

X_1 = Pendapatan (Rp/kg)

X_2 = Harga minyak nilam (Rp/kg)

e = *Standar Error*.

3.6 Batasan operasional

Untuk memperjelas maksud dalam penelitian ini dan menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan hasil penelitian nantinya maka diberikan beberapa batasan operasional sebagai berikut :

1. Produksi adalah jumlah hasil yang di panen oleh petani minyak nilam, (Kg/Ha).
2. Biaya adalah nilai – nilai semua faktor produksi yang digunakan dalam usaha tani minyak nilam, (Rp/Kg).
3. Biaya tetap adalah nilai barang –barang yang digunakan dalam proses produksi yang dapat digunakan beberapa kali, misalnya : tanah, mesin dan lain-lain (Rp/Mt).
4. Biaya tidak variabel adalah nilai barang-barang yang digunakan dalam proses produksi yang hanya bisa digunakan untuk sekali pakai dan barang-barang yang habis digunakan dalam proses produksi, misalnya : bibit, pupuk (Rp/Mt).

5. Penerimaan petani adalah total dari jumlah produksi nilam dikalikan dengan harga yang dihitung dalam rupiah (Rp/Kg).
6. Keuntungan petani adalah penerimaan usaha tani setelah dikurangi biaya sarana produksi (Rp/Kg).
7. Potensi lahan adalah sangat mendukung dalam penanaman nilam didaerah penetian dengan kondisi tanah yang cocok serta berada di kawasan hutan (Kg/Mt).
8. Luas lahan adalah ukuran luasan lahan yang dimiliki oleh responden dalam penelitian ini (Ha/Mt).
9. Responden adalah masyarakat yang dijadikan sampel (Ha).
10. Populasi adalah kumpulan dari individu atau responden yang memiliki kesamaan yaitu petani minyak nilam (Ha).
11. Hasil panen petani nilam di jual kepada pengumpul/ toke dalam bentuk minyak astri (Kg/Rp).