

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Penentuan Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Krembung, Kecamatan Krembung, Kabupaten Sidoarjo. Penentuan lokasi dilakukan dengan sengaja (*puposive*) yaitu dengan pertimbangan sudah terjalin kerjasama yang cukup lama antara PG. Kremboong dengan petani tebu di desa Krembung yang melakukan kegiatan bermitra, kurang lebih 10 tahun dan bisa dilihat dengan adanya kegiatan bermitra ini sampai sekarang PG. Kremboong masih tetap bisa beroperasi. Waktu penelitian dilakukan mulai Mei 2006 sampai dengan Juni 2006.

4.2. Metode Penentuan Responden Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan dari orang, kejadian atau segala sesuatu dari unit analisa yang mempunyai ciri-ciri atau karakteristik tertentu yang akan diduga. Penentuan sampel ini sangat penting karena mewakili dari populasi peneliti. Untuk menentukan sampel, maka digunakan metode *Cluster Proporsional Simple Random Sampling* yaitu prosedur penarikan contoh secara acak dikelompokkan dengan dasar pengelompokkan adalah semua petani yang melakukan usahatani tebu, yaitu petani kemitraan dan petani non kemitraan. Adapun tujuan dari pengelompokkan adalah untuk memperkecil variasi dalam populasi dan memperkecil unit dalam sub populasi.

Menurut Hasan (2002), untuk menentukan berapa jumlah sampel yang dibutuhkan jika ukuran populasi diketahui, dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{1 + N_i e^2} \dots \dots \dots (3.1)$$

Dimana :

n_i = Ukuran sampel

N_j = Jumlah populasi

e = Kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir, digunakan 15%

Pada penelitian ini populasi berjumlah 283 orang petani tebu yaitu 163 Petani Tebu Kemitraan (TRK) dan 120 Petani Tebu Mandiri (TRM) dan sampel yang diambil dari rumus diatas diperoleh hasil petani kemitraan 35 orang dan non kemitraan 32 orang (lampiran 1). Penentuan sampel dengan prosentase 15% didasarkan pada pertimbangan biaya, waktu, dan tenaga.

4.3. Tehnik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara langsung kepada petani-petani di lokasi penelitian dan dipandu dengan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dipersiapkan terlebih dahulu dan pengamatan secara langsung ke daerah penelitian. Data tersebut nantinya diperlukan untuk menganalisis pendapatan dan dampaknya ditingkat petani. Data primer tersebut meliputi karakteristik petani contoh yang terdiri dari data umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, pengalaman berusahatani, tingkat pengetahuan akses kredit, dan tingkat pengetahuan biaya transaksi, profil PG. Kremboong yang terdiri dari data lokasi dan data teknis perusahaan, tujuan perusahaan, karakteristik kegiatan usaha yaitu kegiatan hulu, kegiatan hilir, dan kegiatan sistem pemasaran dan data-data yang diperlukan untuk dapat menganalisis pendapatan dalam usahatani tebu adalah penerimaan yang terdiri dari data harga dan kuantitas gula serta tetes yang dihasilkan. Disamping itu untuk mengetahui biaya total produksi yang terdiri dari biaya produksi meliputi biaya tetap yaitu biaya sewa tanah dan bunga pinjaman pokok dan biaya variabel yaitu biaya bibit, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, biaya tebang, biaya angkut. Dan biaya transaksi meliputi biaya transaksi tetap yaitu biaya pajak tanah dan biaya transaksi variabel yaitu biaya informasi, biaya pengukuran nilai atribut, biaya untuk

pengambilan keputusan dan pembuatan kontrak, biaya untuk melindungi hak atas barang yang dibeli, biaya pengamanan kontrak, dan biaya sak/karung pada tiap petani.

2. Data Sekunder

Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk mengambil data yang mempunyai keterkaitan dengan masalah yang dihadapi dalam penelitian dan melengkapi data primer yang ada misalnya mekanisme pola kemitraan, pihak-pihak yang terkait dalam kemitraan dan data monografi penduduk. Data sekunder diperoleh dari PG. Kremboong dan instansi yang terkait dengan penelitian ini.

4.4. Tehnik Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan analisis usahatani. Analisis deskriptif berarti mendiskripsikan atau menggambarkan dengan kata-kata yang sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta yang ada, sifat serta hubungan antara fenomena yang diketahui dengan disertai data kuantitatif sebagai pendukung. Digunakan untuk mendiskripsikan pola kemitraan antara petani tebu dengan pabrik gula. Menurut Miller dan Huberman (1992) dapat dijabarkan melalui kegiatan sebagai berikut :

1. Analisis Deskriptif

a. Reduksi Data

Data yang diperoleh di lapang langsung disusun secara rapi, terinci, dan sistematis. Setiap selesai mengumpulkan data, data tersebut perlu direduksi, yaitu dengan memilih hal-hal pokok yang sesuai dengan penelitian. Data-data yang telah direduksi memberikan gambaran yang lebih tajam tentang hasil pengamatan.

b. Display Data

Data yang semakin banyak, kurang memberikan gambaran secara menyeluruh. Dalam penelitian deskriptif, data kuantitatif juga diperlukan display data, yaitu menyajikan data dalam bentuk bagan, tabel, grafik atau deskripsi.

- c. Verifikasi (pengambilan kesimpulan)

Data yang diperoleh kemudian diambil kesimpulan. Verifikasi dilakukan untuk menggali data ulang yang pernah dikumpulkan, mencari data lain untuk menguji kebenaran fenomena yang terjadi di lapang.

2. Analisis Usahatani

- a. Analisis Total Biaya Produksi, Biaya Produksi, Biaya Transaksi, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Tebu

Analisis ini digunakan untuk memperoleh gambaran tentang besarnya biaya dan pendapatan usahatani tebu. Perhitungan pendapatan usahatani dilakukan dengan menghitung semua pengeluaran dan penerimaan selama proses produksi berlangsung dari awal hingga akhir. Ada beberapa alat ukur yang dapat digunakan dalam melakukan analisis biaya dan pendapatan usahatani tebu yaitu :

- **Perhitungan Biaya Total Usahatani Tebu (TC)**

Biaya total diperoleh dengan menambahkan seluruh komponen biaya tetap dengan biaya variabel, dengan rumus sebagai berikut :

$$TC_{1/2} = TFC_{1/2} + TVC_{1/2} \dots\dots\dots(3.2)$$

Dimana :

- TC = Biaya Total Usahatani Tebu (Rp/ha)
- TFC = Biaya Tetap Total Usahatani Tebu (Rp/ha)
- TVC = Biaya Variabel Total Usahatani Tebu (Rp/ha)
- 1 = Bermitra dengan PG. Kremboong
- 2 = Tidak bermitra dengan PG. Kremboong

- **Biaya Produksi (PC)**

Biaya produksi tebu adalah biaya yang secara langsung dihubungkan dengan biaya produksi yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani dalam satu kali musim tanam. Biaya-biaya produksi meliputi biaya tetap dan biaya variabel, dengan rumus sebagai berikut :

$$PC_{1/2} = FC_{1/2} + VC_{1/2} \dots\dots\dots(3.3)$$

Dimana :

- PC = Biaya Produksi Usahatani Tebu (Rp/ha)
- FC = Biaya Tetap Usahatani Tebu (Rp/ha)

- VC = Biaya Variabel Usahatani Tebu (Rp/ha)
- 1 = Bermitra dengan PG. Kremboong
- 2 = Tidak bermitra dengan PG. Kremboong

• **Biaya Transaksi (TrC)**

Biaya transaksi dalam usahatani tebu adalah biaya yang dihubungkan dengan pemeriksaan dan memproses informasi, melaksanakan negosiasi, membuat kontrak, dan peraturan pemeliharaan sepanjang musim tanam dan setelah tanaman panen. Biaya transaksi terdiri dari penjumlahan komponen biaya tetap dan biaya variabel, dengan rumus sebagai berikut :

$$TrC_{1/2} = FC_{TrC 1/2} + VC_{TrC 1/2} \dots \dots \dots (3.4)$$

$$TrC_{1/2} = Tx + (EC + OC)$$

Dimana:

- TrC = Biaya Transaksi Usahatani Tebu (Rp/ha)
- FC_{TrC} = Biaya Tetap Transaksi Usahatani Tebu (Rp/ha)
- VC_{TrC} = Biaya Variabel Transaksi Usahatani Tebu (Rp/ha)
- Tx = Pajak Usahatani Tebu (Rp/ha)
- EC = “Execution Cost”/ Biaya Eksekusi
= Dampak harga (“Price Impact”) + Biaya Waktu Pasar (“Market Timing Cost”)
- OC = “Opportunity Cost”/ Biaya Oportuniti
= Hasil yang diinginkan – pendapatan aktual – biaya eksekusi – biaya tetap
- 1 = Bermitra dengan PG. Kremboong
- 2 = Tidak bermitra dengan PG. Kremboong

• **Perhitungan Penerimaan Usahatani Tebu (TR)**

Penerimaan adalah nilai uang yang diperoleh petani dari hasil kali jumlah produksi dengan harga satuannya. Perhitungan penerimaan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TR_{1/2} = P_{1/2} \times Q_{1/2} \dots \dots \dots (3.5)$$

Dimana :

- TR = Total Penerimaan Usahatani Tebu (Rp/ha)
- P = Harga produk tebu (Rp/ha)
- Q = Jumlah produksi tebu (Kwintal)
- 1 = Bermitra dengan PG. Kremboong
- 2 = Tidak bermitra dengan PG. Kremboong

- **Pendapatan Usahatani tebu (P_d)**

Pendapatan usahatani tebu dihitung berdasarkan pengurangan antara penerimaan total dengan biaya total selama satu proses produksi usahatani, dimana didalamnya terdapat biaya produksi, biaya transaksi dan dinyatakan dengan Rp/ha/musim tanam. Pendapatan usahatani dirumuskan sebagai berikut :

$$P_{d1/2} = TR_{1/2} - TC_{1/2} \dots\dots\dots (3.6)$$

$$P_{d1/2} = TR_{1/2} - (PC_{1/2} + TrC_{1/2})$$

Dimana :

- P_d = Pendapatan Usahatani Tebu (Rp)
- TR = Total Penerimaan (Rp/ha)
- TC = Biaya Total Usahatani Tebu (Rp/ha)
- PC = Biaya Produksi (Rp/ha)
- TrC = Biaya Transaksi (Rp/ha)
- 1 = Bermitra dengan PG. Kremboong
- 2 = Tidak bermitra dengan PG. Kremboong

b. Analisis Uji Beda Rata-rata

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara penerimaan, biaya produksi, biaya transaksi, biaya total produksi, pendapatan dan efisiensi petani yang mengikuti kemitraan dengan petani yang tidak mengikuti kemitraan dalam usahatani tebu. Hal ini dirumuskan dengan hipotesa sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_i = \mu_1 > \mu_2$$

μ_1 adalah rata-rata pendapatan usahatani petani kemitraan

μ_2 adalah rata-rata pendapatan usahatani petani non kemitraan

Uji Beda Rata-rata yang dipakai adalah Uji T dengan penyesuaian sebagai berikut:

Untuk mengetahui variannya berbeda atau tidak dilakukan uji F untuk mencari F hitung dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2} \dots\dots\dots (3.5)$$

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2$$

$$H_i : S_1^2 \neq S_2^2$$

Kriteria pengujiannya sebagai berikut :

1. $F_{\text{hit}} \leq F_{\text{tab } 0,05 (n_1 - 1), (n_2 - 1)}$ maka H_0 diterima dan H_i ditolak, berarti variannya sama.
2. $F_{\text{hit}} > F_{\text{tab } 0,05 (n_1 - 1), (n_2 - 1)}$ maka H_0 ditolak dan H_i diterima, berarti variannya berbeda.

Menurut Sugiyono (2000), bila variannya sama ($S_1^2 = S_2^2$), maka rumus T hit yang digunakan :

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dimana :

$$S_1^2 = \frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}{n_1 - 1}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}{n_2 - 1}$$

Keterangan :

S_1^2 = Varian dari pendapatan usahatani tebu petani kemitraan

S_2^2 = Varian dari pendapatan usahatani tebu petani non kemitraan

X_1 = Pendapatan usahatani tebu petani kemitraan

X_2 = Pendapatan usahatani tebu petani non kemitraan

\bar{X}_1 = Rata-rata pendapatan usahatani tebu petani kemitraan

\bar{X}_2 = Rata-rata pendapatan usahatani tebu petani non kemitraan

n_1 = Jumlah sampel petani tebu kemitraan

n_2 = Jumlah sampel petani tebu non kemitraan

Bila variannya berbeda ($S_1^2 \neq S_2^2$), maka rumus T hit yang digunakan :

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \dots\dots\dots(3.6)$$

Untuk kaidah pengujian hipotesis, jika :

1. $T_{\text{hit}} \leq \text{tab } 0,05 (n_1+n_2-2)$, maka terima H_0 dan tolak H_i , artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan usahatani tebu kemitraan dengan petani non kemitraan.
2. $T_{\text{hit}} > T_{\text{tab } 0,05 (n_1+n_2-2)}$, maka terima H_i dan tolak H_0 , artinya terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan usahatani tebu kemitraan dengan petani non kemitraan.

Dan apabila variannya tidak sama ($S_1^2 \neq S_2^2$), maka pengujian t berdasarkan probabilitas (signifikants). Hal ini dirumuskan dengan hipotesa sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_i = \mu_1 > \mu_2$$

μ_1 adalah rata-rata pendapatan usahatani petani kemitraan

μ_2 adalah rata-rata pendapatan usahatani petani non kemitraan

Untuk kaidah pengujian hipotesis, jika :

1. Probabilitas (signifikants) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan tolak H_i , artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan usahatani tebu kemitraan dengan petani non kemitraan.
2. Probabilitas (signifikants) $< 0,05$, maka H_i diterima dan tolak H_0 , artinya terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan usahatani tebu kemitraan dengan petani non kemitraan.