

III. METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Konsep dasar dan batasan operasional ini mencakup pengertian yang digunakan untuk menciptakan data yang akan dianalisis sehubungan dengan tujuan penelitian.

Kemitraan adalah suatu kegiatan bisnis yang dilakukan oleh dua pihak atau lebih dalam jangka waktu tertentu dengan perjanjian yang sudah disepakati kedua belah pihak untuk mencapai keuntungan bersama dengan prinsip saling membutuhkan dan saling membesarkan.

Usahatani merupakan suatu kegiatan produksi yang dilakukan oleh petani untuk mengelola faktor-faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja, dan modal yang bertujuan untuk menghasilkan produksi dan pendapatan yang optimal.

Usahatani pisang adalah kegiatan produksi pisang yang dilakukan oleh petani untuk mendapatkan produksi dan pendapatan yang optimal.

Petani pisang adalah semua petani yang melakukan kegiatan usahatani pisang ambon. Petani yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah petani pisang mitra dan non mitra.

Petani pisang mitra adalah petani pisang yang melaksanakan kemitraan dengan perusahaan (PT Mulia Raya).

Petani pisang non mitra adalah petani pisang yang tidak mengikuti kemitraan dengan perusahaan (PT Mulia Raya).

Luas lahan adalah luasnya tempat yang digunakan oleh petani untuk membudidayakan tanaman pisang ambon, diukur dalam satuan hektar (ha).

Biaya bibit adalah besarnya biaya yang digunakan untuk memperoleh bibit pisang ambon, diukur dalam satuan rupiah per batang (Rp/btg).

Biaya pupuk adalah besarnya biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh pupuk dalam berusahatani pisang ambon, diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Biaya pestisida adalah jumlah uang yang dikeluarkan oleh petani untuk pembelian pestisida untuk usahatani pisang ambon selama satu tahun, diukur dalam satuan rupiah per tahun (Rp/tahun).

Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang dicurahkan dalam proses usahatani pisang ambon dalam satu tahun. Satuan ukuran yang digunakan adalah Hari Kerja Pria (HOK) berdasarkan tingkat upah yang berlaku.

Upah tenaga kerja merupakan besarnya upah tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani untuk membayar tenaga kerja yang diukur dalam satuan rupiah per HOK (Rp/HOK).

Produksi pisang adalah jumlah pisang ambon yang dihasilkan dalam berusahatani pisang, diukur dalam kg per tahun (kg/th).

Harga jual produk pisang adalah jumlah uang yang diterima petani pisang pada saat menjual produk pisang ambon, diukur dalam satuan rupiah per kg (Rp/kg).

Biaya produksi adalah jumlah uang yang dikeluarkan dari setiap penggunaan faktor produksi dalam berusahatani pisang ambon dalam satu tahun, diukur dalam rupiah per tahun (Rp/tahun).

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam berusahatani pisang ambon yang jumlahnya tetap selama beberapa kali proses produksi, atau biaya yang tidak habis dipakai dalam satu kali proses produksi, contohnya biaya peralatan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan untuk usahatani pisang ambon yang jumlahnya berubah sesuai dengan kebutuhan dan besar-kecilnya dipengaruhi oleh perolehan *output* dan berhubungan langsung dengan jumlah produksi, merupakan biaya yang dipergunakan untuk memperoleh faktor produksi berupa tenaga kerja, benih, pupuk, dan pestisida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tunai adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani secara langsung dalam proses produksi atau usahatani pisang ambon. Contohnya : biaya pembelian bibit, pupuk, pestisida, upah tenaga kerja dari luar keluarga diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya total adalah jumlah biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan dalam berusaha tani pisang ambon, diukur dalam satuan rupiah per tahun (Rp/tahun).

Penerimaan usahatani adalah sejumlah uang yang diterima petani dari suatu proses produksi pisang ambon selama satu tahun, dimana penerimaan tersebut didapatkan dengan mengalikan jumlah produksi pisang ambon dengan harga pisang ambon yang berlaku, dihitung dengan satuan rupiah per tahun (Rp/tahun).

Keuntungan usahatani adalah total penerimaan dikurangi dengan total biaya tunai usahatani pisang ambon selama satu tahun, diukur dalam satuan nilai rupiah per tahun (Rp/tahun).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* (sengaja) karena petani pisang ambon di wilayah tersebut bermitra dengan PT Mulia Raya. Petani pisang di Kecamatan Padang Cermin terdiri dari petani mitra dan petani non mitra. PT Mulia Raya dipilih karena perusahaan ini telah melaksanakan kemitraan dengan petani pisang di Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober Tahun 2013 sampai November Tahun 2014.

C. Responden dan Metode Pengumpulan Data

Responden dalam penelitian ini berasal dari dua sumber yaitu dari perusahaan (PT Mulia Raya) dan petani pisang ambon. Pada tingkat perusahaan diwakili oleh orang-orang yang paham dengan hubungan kemitraan yang dilakukan perusahaan, sedangkan di tingkat petani adalah petani pisang ambon yang sedang melakukan kemitraan dengan PT Mulia Raya dan petani pisang ambon yang tidak bermitra.

Pengambilan sampel untuk petani mitra dan petani non mitra dilakukan dengan metode acak sederhana (*simple random sampling*). Populasi petani mitra dan non mitra di Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran masing-masing sebanyak 110 orang dan 135 orang. Jumlah sampel petani mitra maupun non mitra diperoleh dengan menggunakan rumus yang merujuk pada teori Sugiarto dkk (2003), yaitu :

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

S² = Variasi sampel (5% = 0,05)

Z = Tingkat kepercayaan (95% = 1,96)

d = Derajat penyimpangan (5% = 0,05)

Tabel 5. Jumlah Responden Penelitian

Petani	Jumlah populasi (orang)	Jumlah responden (orang)
Mitra	110	45
Non Mitra	135	49

Metode penelitian yang digunakan adalah survei. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan melalui wawancara langsung dengan pihak perusahaan (PT Mulia Raya), petani pisang mitra, dan petani pisang non mitra dengan menggunakan bantuan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Pesawaran, Dinas Pertanian Provinsi Lampung, Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, dan lembaga/ instansi yang terkait dalam penelitian ini.

D. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Deskriptif

Metode deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif berupa catatan lapangan yang diperoleh dari wawancara oleh pihak perusahaan yang paham akan proses kemitraan selaku responden. Metode analisis secara deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian nomor satu. Metode ini untuk mengetahui pelaksanaan sistem kemitraan yang telah dilakukan perusahaan dan dampak dari pelaksanaan

tersebut terhadap petani dalam pelaksanaan kemitraan yang sudah berlangsung. Dari data-data yang diperoleh akan disusun menjadi suatu narasi terstruktur dan terperinci dalam menggambarkan pelaksanaan kemitraan antara petani mitra dan perusahaan.

2. Model Logit

Untuk menjawab tujuan penelitian nomor dua yaitu mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani untuk melakukan kemitraan dengan PT. Mulia Raya digunakan model analisis logit. Model logit (*logistik regression*) adalah model regresi yang digunakan untuk menganalisis variabel terikat dengan kemungkinan diantara 0 dan 1 (Winarno, 2011).

Menurut Hair, dkk (1998) analisis logit merupakan bentuk khusus dari regresi dimana variabel terikatnya non metrik dan terbagi menjadi dua bagian/kelompok, walaupun formulasinya dapat meliputi lebih dari dua kelompok. Dalam menginterpretasikan analisis logit sangat mirip dengan regresi linear. Penggunaan model logit sering digunakan dalam data klasifikasi (Gujarati, 2003).

Model logit merupakan model regresi non linear yang menghasilkan sebuah persamaan dimana variabel terikat bersifat kategori. Kategori paling dasar dari model menghasilkan nilai seperti angka 0 dan 1. Angka yang dihasilkan mewakili suatu kategori tertentu yang dihasilkan dari penghitungan probabilitas terjadinya kategori tersebut, seperti petani non

mitra bernilai 0 dan petani mitra bernilai 1. Penentuan petani mitra dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas.

Skala pengukuran merupakan prosedur pemberian angka pada suatu objek agar dapat menyatakan karakteristik dari objek tersebut. Variabel-variabel bebas dapat bersifat :

a. Skala nominal yaitu skala yang diberikan pada suatu objek yang tidak menggambarkan kedudukan objek atau kategori tersebut terhadap objek atau kategori lainnya, tetapi hanya sekedar label atau kode saja.

Misalnya, 0 = untuk petani non mitra dan 1 = untuk petani mitra.

Sehingga penelitian ini menggunakan skala nominal.

b. Skala ordinal yaitu data yang disusun secara berjenjang mulai dari tingkat terendah sampai ke tingkat tertinggi atau sebaliknya dengan jarak/rentang yang tidak harus sama. Data ini setiap jenjangnya memiliki sifat yang berbeda. Misalnya, tingkat pendidikan diurutkan berdasarkan jenjang pendidikan

Taman kanak-kanak	= 1
Sekolah Dasar (SD)	= 2
Sekolah Menengah Pertama	= 3
Sekolah Menengah Atas	= 4
Sarjana	= 5

Analisis data di atas menunjukkan pendidikan TK dengan nomor urut 1 lebih rendah disbanding dengan tingkat pendidikan SD nomor urut 2 dan SD lebih rendah disbanding SMP.

c. Skala interval adalah suatu skala dimana objek dapat diurutkan berdasarkan suatu atribut tertentu, dimana jarak/interval antara tiap objek sama. Pada skala ini yang dijumlahkan bukanlah kuantitas atau besaran

melainkan interval dan tidak terdapat nilai nol. Misalnya, pengukuran instrument penelitian. Dalam banyak kegiatan penelitian data diperoleh sering melalui kuesioner untuk menilai sikap atau perilaku sering dinyatakan dengan data interval, setelah alternative jawabannya diberi skala yang setara dengan data interval.

STS = sangat tidak setuju, nilai 1

TS = tidak setuju, nilai 2

N = netral, nilai 3

S = setuju, nilai 4

SS = sangat setuju, nilai 5

- d. Skala rasio. Skala rasio ini mempunyai sifat : 1) Sebagai lambang atau simbol yang bisa membedakan, 2) Menunjukkan peringkat atau urutan , 3) Jarak atau interval yang sama, dan 4) Mempunyai titik nol yang mutlak. Contohnya adalah gaji karyawan, tinggi atau berat badan, dan panjang sutau benda

Menurut Widarjono (2010), bentuk dasar probabilitas dalam model logit adalah :

$$(1) Y_i = 0, \text{ probabilitasnya} = 1 - P_i,$$

$$(2) Y_i = 1, \text{ probabilitasnya} = P_i$$

Persamaan regresi model logit diperoleh dari penurunan persamaan probabilitas dari kategori-kategori yang di perkirakan. Persamaan probabilitasnya adalah :

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-\beta_1 - \beta_2 X_i}}$$

Persamaan di atas dapat disederhanakan dengan mengasumsikan

$Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$ sehingga diperoleh persamaan kedua adalah :

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}}$$

Model yang digunakan dalam analisis logit ini adalah sebagai berikut :

$$\ln \left[\frac{P_i}{1 - P_i} \right] = Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Dalam persamaan logit terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi petani melaksanakan kemitraan antara lain umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga yang bekerja di bidang pertanian, harga komoditas, biaya produksi, luas lahan, status lahan, jarak lahan, pendapatan usahatani, pendapatan luar usahatani (Mardikanto, 1993). Menurut Rachmawati (2008), variabel-variabel yang mempengaruhi petani bermitra adalah umur, luas lahan, jumlah tanggungan keluarga.

Berdasarkan penelitian yang terdahulu, maka peneliti akan menggunakan faktor faktor yang mempengaruhi petani untuk melakukan kemitraan dengan PT. Mulia Raya adalah status lahan, pendidikan, harga jual, umur, dan jumlah anggota keluarga. Sehingga dapat dibuat persamaan regresi logit sebagai berikut :

$$Z_i (\tan_i) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e_i$$

Dimana :

Z_i = Probabilitas $P_1 = P(Y = 0)$ untuk petani non mitra

Probabilitas $P = P(Y = 1)$ untuk petani mitra

β_0 = Intersept

β_i = Koefisien regresi parameter

X_1 = Status lahan

X_2 = Pendidikan

X_3 = Harga jual

X_4 = Umur

X_5 = Jumlah anggota keluarga

Menurut Widarjono (2010), *Goodness of fit* dalam regresi logistik adalah untuk mengetahui kebaikan model dengan menggunakan ukuran koefisien determinasi (R^2). Ada dua ukuran koefisien determinasi yang bisa digunakan di dalam model regresi logistik, yaitu :

a. *R Square Cox and Snell*

b. *R Square Nagelkerke*

Ukuran statistika ini sama dengan koefisien determinasi R^2 , dimana semakin besar nilainya semakin baik garis regresi logistik yang kita miliki. Namun, statistika *R Square Coz and Snell* ini mengandung kelemahan yaitu nilainya tidak pernah mendekati satu. Sementara *R Square Nagelkerke* dapat menghasilkan nilai antara 0 – 1.

Menurut Widarjono (2010), uji *overal model fit* digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Uji serentak koefisien regresi model logistik dihitung dari perbedaan nilai -2LL antara model dengan hanya terdiri dari konstanta dan model yang diestimasi yang terdiri dari konstanta dan variabel independen. Uji Statistika -2LL atau uji LR mengikuti *Chi Square* dengan derajat

kebebasan (*degree of freedom*) $n-k$. Dimana n jumlah observasi dan k jumlah parameter estimasi di dalam model tidak termasuk konstanta. Jika *Chi Square* hitung (χ^2) > *Chi Square* tabel (χ^2) berarti tolak H_0 atau semua variabel bebas yang diuji secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat. Sedangkan jika sebaliknya, maka kita menerima hipotesis nol yang berarti semua variabel bebas yang diuji secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat.

Menurut Widarjono (2010), *Wald Test* digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat di dalam model regresi logistik. Nilai statistika *Wald Test* ini mengikuti distribusi *Chi Square* (χ^2).

Adapun nilai statistik *Wald Test* dapat dihitung menggunakan nilai statistika berdasarkan distribusi normal (Z) sebagai berikut :

$$Z = \beta_i / se \beta_i$$

Jika probabilitas *Chi Square* lebih kecil dari tingkat signifikansinya, maka signifikan dan sebaliknya jika probabilitas *Chi Square* lebih besar dari tingkat signifikansinya, maka tidak signifikan

3. Analisis Usahatani Pisang

Meningkatnya pendapatan petani dalam berusahatani sebagai indikator dari keberhasilan kemitraan yang dilakukan. Dalam analisis usahatani dalam penelitian ini menggunakan analisis pendapatan usahatani pisang ambon. Pendapatan usahatani pisang ambon dalam penelitian ini terdiri dari

pendapatan petani mitra dan pendapatan petani non mitra. Analisis pendapatan usahatani pisang ambon dengan menggunakan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = Pendapatan usahatani pisang ambon

TR = Penerimaan total (*total revenue*)

TC = Biaya total (*total cost*)

4. Uji Beda

Metode analisis uji beda rata-rata untuk menguji perbedaan nyata secara statistik pendapatan usahatani pisang petani yang mitra dan non mitra, sekaligus menjawab tujuan penelitian nomor tiga. Langkah-langkah analisis statistik dengan menggunakan uji beda rata-rata adalah sebagai berikut :

- a. Menguji hipotesis menggunakan uji t, apabila variannya berbeda dengan rumus t hitung sebagai berikut :

$$t \text{ hitung} = \left| \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1}{n_1} + \frac{S_2}{n_2}}} \right|$$

- b. Menguji hipotesis menggunakan uji t, apabila variannya sama dengan rumus t hitung sebagai berikut :

$$t \text{ hitung} = \left| \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \right|$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)}$$

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

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

Keterangan :

S_1^2 = nilai varian dari pendapatan usahatani pisang petani mitra

S_2^2 = nilai varian dari pendapatan usahatani pisang petani non mitra

X_i = contoh ke-i

\bar{X}_1 = pendapatan usahatani pisang ambon petani mitra

\bar{X}_2 = pendapatan usahatani pisang ambon petani non mitra

n_1 = jumlah sampel petani pisang mitra

n_2 = jumlah sampel petani pisang non mitra

Perumusan Hipotesis :

H_0 : Pendapatan usahatani pisang ambon petani mitra dan petani non mitra tidak berbeda nyata

H_1 : Pendapatan usahatani pisang ambon petani mitra dan petani non mitra berbeda nyata

Pengujian beda rata-rata sebagai berikut :

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$, maka terima H_0 , dan tolak H_1 artinya pendapatan usahatani pisang ambon petani mitra dengan non mitra tidak berbeda nyata.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$ maka tolak H_0 , dan terima H_1 artinya pendapatan usahatani pisang ambon petani mitra dengan non mitra berbeda nyata.