

III. METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional digunakan untuk memberikan pengertian pada beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian. Beberapa batasan, ukuran dan klasifikasi dari variabel-variabel dalam penelitian ini meliputi

Produksi padi sawah adalah jumlah padi sawah yang dihasilkan dalam satu kali musim tanam, diukur dalam kilogram (kg).

Stok gabah adalah jumlah hasil panen setelah dikurangi penggunaan (konsumsi, benih, pakan ternak) yang disimpan selama lebih dari satu bulan setelah panen, diukur dalam satuan kilogram (kg).

Tunda jual gabah adalah jumlah gabah yang ditunda penjualannya selama lebih dari satu bulan setelah panen.

Pola tunda jual gabah adalah suatu alur (proses) penundaan penjualan gabah yang dimulai dari proses panen hingga gabah dijual.

Pola ketersediaan gabah adalah suatu alur (proses) menyimpan stok gabah

Persediaan pengaman (*safety stock*) atau stok pengaman adalah cadangan persediaan yang harus diadakan untuk mengantisipasi kejadian ke depan (berjaga-jaga), diukur dalam satuan kilogram.

Petani sampel adalah petani padi sawah yang merupakan petani pemilik penggarap, petani pemilik tidak penggarap ataupun petani penggarap.

Pedagang pengumpul gabah adalah pedagang pengumpul kecil yaitu orang yang membeli dan mengumpulkan gabah dari petani padi, mendapat modal usaha dari pedagang pengumpul besar atau penggilingan padi sehingga harus menyetorkan semua gabah yang diperoleh kepada pihak pemilik modal.

Pabrik penggilingan padi adalah pabrik atau suatu unit usaha yang melakukan proses pengolahan padi mulai dari gabah menjadi beras. Penggilingan yang dimaksud melayani jasa menggilingkan gabah dan melakukan pembelian gabah serta menjual beras miliknya kepada pihak lain.

Rice Milling Unit (RMU) Keliling adalah suatu unit usaha yang melayani jasa menggilingkan gabah secara berkeliling.

Faktor pengaman adalah tingkat layanan petani dalam menjual gabah ke pedagang maupun pabrik penggilingan.

Rasio stok adalah jumlah stok gabah yang disimpan berbanding terbalik dengan jumlah produksi (hasil panen) gabah diukur dalam satuan kilogram.

Luas lahan yang ditanami padi adalah luas lahan padi produktif yang menghasilkan padi, diukur dalam satuan hektar per tahun.

Harga gabah adalah nilai harga gabah kering panen yang berlaku di tingkat petani, diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg).

Penerimaan usahatani padi adalah hasil kali antara produksi gabah dengan harga jual gabah, diukur dalam satuan Rupiah (Rp).

Pendapatan nonusahatani padi adalah pendapatan petani yang diperoleh dari luar usahatani padi, diukur dalam satuan Rupiah (Rp).

Konsumsi gabah adalah sejumlah gabah hasil panen yang disisihkan untuk dikonsumsi oleh petani dan keluarganya selama kurun waktu tertentu, diukur dalam satuan kilogram (kg).

B. Penentuan Lokasi , Waktu Penelitian dan Responden

Penelitian akan dilakukan di Kabupaten Tanggamus dan Pringsewu. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan oleh peneliti. Kedua kabupaten ini dipilih dengan pertimbangan memiliki perbedaan penjualan gabah. Petani di Kabupaten Pringsewu cenderung menunda penjualan gabah dan menyimpan gabah di rumah. Sedangkan petani di Kabupaten Tanggamus tidak menunda penjualan gabah sehingga gabah dijual ketika musim panen raya. Perbedaan perilaku ini perlu diteliti mengingat sebelum Tahun 2008 kedua kabupaten ini masih menjadi satu kawasan pemerintahan. Dengan demikian, penelitian ini akan membandingkan antara daerah yang memiliki manajemen stok dan tunda jual gabah dengan daerah yang tidak memilikinya.

Penelitian ini mencakup suatu desa dari masing-masing kabupaten. Penelitian di Kabupaten Pringsewu dilaksanakan di Desa Sumberagung, Kecamatan Amabarawa. Pelaksanaan penelitian di Kabupaten Tanggamus di Desa Mulangmaya, Kecamatan Kotaagung Timur. Kedua desa ini dipilih karena merupakan desa sentra produksi padi dan memiliki sistem penjualan gabah yang sangat kontras. Pengumpulan data penelitian dilakukan pada Bulan Juni dan Oktober 2011.

Penelitian ini mengambil sampel responden yaitu petani padi sawah. Populasi petani padi sawah di Desa Sumberagung adalah 597 orang dan di Desa Mulangmaya adalah 598 orang sehingga jumlahnya adalah 1.195 orang petani padi sawah. Teknik pengambilan sampel petani menggunakan metode acak sederhana (*simple random sampling*). Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus yang merujuk pada teori Sugiarto dkk (2003), yaitu :

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

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)

Sehingga

$$n = \frac{1195 \times (1,96)^2 \times 0,05}{1195 (0,05)^2 + (1,96)^2 \times 0,05}$$

$$n = 72$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas diperoleh jumlah sampel sebanyak 72 orang petani padi sawah. Alokasi proporsi sampel tiap desa diperoleh menggunakan rumus yaitu:

$$n_a = \frac{N_a}{N_{ab}} \times n_{ab}$$

Keterangan :

n_a = Jumlah sampel desa A

n_{ab} = Jumlah sampel keseluruhan

N_a = Jumlah populasi desa A

N_{ab} = Jumlah populasi keseluruhan

Sampel di Desa Sumberagung adalah

$$n_a = \frac{597}{1195} \times 72$$

$$n_a = 36$$

Sedangkan sampel di Desa Mulangmaya adalah

$$n_b = \frac{598}{1195} \times 72$$

$$n_b = 36$$

Sehingga untuk desa Sumberagung dan Mulangmaya memiliki jumlah sampel yang sama yaitu masing-masing sebanyak 36 petani.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung dengan responden rumah tangga petani dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari dinas atau instansi terkait dan berbagai laporan terdahulu.

D. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode yang analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengetahui variabel-variabel yang muncul dalam penelitian dengan cara menjelaskan dan menjabarkan

permasalahan secara deskriptif, kemudian dibuat kesimpulannya. Analisis kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik.

Untuk menjawab tujuan pertama digunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis meliputi tunda jual dan manajemen stok (pola ketersediaan) gabah. Analisis tunda jual terdiri dari pola tunda jual dan dana talangan (pendapatan nonusahatani padi). Pola ketersediaan gabah meliputi perilaku penyimpanan, waktu penyimpanan, tempat penyimpanan. Analisis dilakukan secara komparatif yaitu membandingkan pola ketersediaan dan tunda jual antara Desa Sumberagung Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu dengan Desa Mulangmaya Kecamatan Kotaagung Timur Kabupaten Tanggamus.

Tujuan kedua dijawab dengan menggunakan analisis kuantitatif. Analisis rasio stok terhadap produksi digunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{S}{P} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

R = rasio stok terhadap produksi
S = jumlah stok gabah (kilogram)
P = produksi gabah (kilogram)

Jumlah stok pengaman (*safety stock*) diperoleh melalui perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = Z \times SD \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:

S = stok gabah (kilogram)
Z = faktor pengaman
SD = standar deviasi

Standar deviasi diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- σ = standar penyimpangan (standar deviasi)
 X = pemakaian gabah sesungguhnya (kilogram)
 X_i = rata-rata pemakaian gabah sesungguhnya (kilogram)
 n = banyaknya data

Untuk menjawab tujuan ketiga dengan menggunakan analisis kuantitatif yaitu dengan menggunakan alat bantu software SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 17. Analisis perbedaan penerimaan petani pelaku manajemen stok dengan petani bukan pelaku manajemen stok dilakukan dengan menggunakan analisis uji beda. Uji beda dilakukan menggunakan Uji *Paired-Sample T Test*.

Adapun hipotesis dari Uji *Paired-Sample T Test* adalah:

H_0 : penerimaan antara petani pelaku manajemen stok dan petani bukan pelaku manajemen stok adalah sama

H_1 : penerimaan antara petani pelaku manajemen stok dan petani bukan pelaku manajemen stok berbeda

Kriteria pengambilan keputusan :

1. Jika Signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak
2. Jika Signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima

Tujuan keempat dijawab dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

Analisis kuantitatif ini mengkaji faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi petani memutuskan untuk menunda penjualan gabah. Analisis ini dengan menggunakan regresi logistik ordinal dengan menggunakan program SPSS 17.

Model persamaan regresi logistik (model logit) adalah

$$P_i = F(KP_i) = F(\alpha + \beta_1 HJ + \beta_2 BU + \beta_3 PU + \beta_4 PN + \beta_5 KG + \beta_6 US + \beta_7 LL) \dots (4)$$

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-KP_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 HJ + \beta_2 BU + \beta_3 PU + \beta_4 PN + \beta_5 US + \beta_6 KG + \beta_7 LL)}} \dots (5)$$

Dimana untuk mencari KP_i digunakan rumus sebagai berikut:

$$KP_i = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = (\alpha + \beta_1 HJ - \beta_2 BU + \beta_3 PU + \beta_4 PN - \beta_5 KG + \beta_6 US - \beta_7 LL) \dots \dots (6)$$

Keterangan:

- KP_i = peluang petani ke- i untuk mengambil keputusan terhadap penundaan penjualan gabah
 KP_1 = untuk petani yang tidak menunda penjualan gabah (petani yang menjual gabah pada kurang 1 bulan setelah panen)
 KP_2 = untuk petani yang menunda penjualan gabah pada 1 sampai 2 bulan setelah panen
 KP_3 = untuk petani yang menunda penjualan gabah pada lebih dari 2 bulan setelah panen.
 α, β = koefisien regresi
HJ = harga jual (Rp)
BU = biaya usahatani padi (Rp)
PU = penerimaan usahatani padi (Rp)
PN = pendapatan nonusahatani padi (Rp)
KG = konsumsi gabah (kg)
US = usia petani (tahun)
LL = luas lahan (ha)

Evaluasi hasil regresi logistik ordinal terdiri dari

1. Penilaian seberapa baik (*Goodness of fit*) model regresi

Ukuran kebaikan garis regresi di dalam regresi logistik disebut ukuran yang palsu (*Pseudo R²*). Ada tiga ukuran *Pseudo R²* yang bisa digunakan yaitu:

- a. *Pseudo R² Cox and Snell* dengan formula sebagai berikut

$$R_{cs}^2 = 1 - \left(\frac{L(0)}{L(B)} \right)^{2/n}$$

- b. *Pseudo R² Nagelkerke* dengan formula sebagai berikut

$$R_N^2 = \frac{R_{cs}^2}{1 - L(0)^{2/n}}$$

- c. *Pseudo R² Mc Fadden* dengan formula sebagai berikut

$$R_M^2 = 1 - \left(\frac{L(B)}{L(0)} \right)$$

Dimana $L(0)$ adalah likelihood model hanya dengan konstanta dan $L(B)$

adalah model yang diestimasi serta n adalah jumlah observasi.

2. Uji signifikansi pengaruh semua variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen (*overall model fit*)

Uji serentak koefisien regresi model logistik dihitung dari perbedaan nilai $-2LL$ (*log of the likelihood*) antara model dengan hanya terdiri dari konstanta dan model yang diestimasi yang terdiri dari konstanta dan variabel independen. Uji statistika $-2LL$ atau uji LR (*likelihood ratio*) mengikuti distribusi *Chi Square* dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) $n-k$. N adalah jumlah observasi dan k jumlah parameter estimasi di dalam model tidak termasuk konstanta. Pengujian pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen digunakan hipotesis berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_i = 0$$

$$H_1 : \text{salah satu } \beta \neq 0$$

Jika Lr hitung lebih besar dari *Chi Square* tabel (χ^2) maka H_0 ditolak yang artinya variabel independen yang diuji secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Pada program SPSS, pengambilan keputusan pengaruh semua variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen dapat dilihat dari nilai Signifikansi *Chi Square* dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika Signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak
 - b. Jika Signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima
3. Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual (*significance test*)

Uji signifikansi di dalam model logit menggunakan uji statistika *Wald*. Nilai statistika *Wald* dihitung menggunakan nilai statistika berdasarkan distribusi

normal (Z) sebagai berikut;

$$Z = \frac{\beta}{se\beta}$$

Dimana β nilai koefisien estimasi model logit dan $se\beta$ merupakan *standard error of coefficient*. Setelah diperoleh nilai Z statistik dengan persamaan tersebut kemudian dikuadratkan nilai Z tersebut akan menghasilkan nilai statistika *Wald*. Nilai statistika *Wald* ini mengikuti distribusi *Chi Square* (χ^2).

Untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual digunakan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0$$

Jika W Hitung (*Wald*) lebih besar dari *Chi Square* tabel (χ^2) berarti H_0 ditolak atau variabel independen yang diuji secara individu berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Pada program SPSS, pengambilan keputusan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual dapat dilihat dari nilai Signifikansi *Wald* dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika Probabilitas $< \alpha$, maka H_0 ditolak
- b. Jika Probabilitas $> \alpha$, maka H_0 diterima

Untuk mengetahui nilai rasio odd maka digunakan rumus berikut ini:

$OR = e^\beta$, dimana e adalah bilangan natural dengan nilai 2,718

e^β dinyatakan sebagai persentase perubahan odd dari nilai awalnya atau setiap perubahan satu satuan variabel bebas menyebabkan munculnya nilai odd baru sebesar e^β kali nilai sebelumnya.

IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Letak Geografis

Desa Sumberagung merupakan salah satu desa di Kecamatan Ambarawa yang memiliki luas wilayah 351,75 ha. Berikut ini adalah batas-batas wilayah Desa Sumberagung yaitu:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Tanjunganom
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Kresnomulyo
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Tanjung Dalam
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Ambarawa Barat.

Berdasarkan Monografi Desa Sumberagung, jarak desa ini dari ibu kota Kecamatan Ambarawa adalah 3 km. Jarak desa ini ke ibu kota Kabupaten Pringsewu kurang lebih 11 km.

Desa Mulangmaya berada di Kecamatan Kotaagung Timur Kabupaten Tanggamus. Luas wilayah Desa Mulangmaya adalah 298,5 ha. Batas-batas wilayah Desa Mulangmaya yaitu:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Kampung Baru
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Menggala
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Menggala
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Umbul Buah