

III. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah membuat deskripsi, menggambarkan atau melukiskan secara sistematis, faktual dan aktual mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. (Nazir, 2014).

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk pencarian data untuk memdeskripsikan, menggambarkan atau melukiskan secara faktual dan actual suatu peristiwa secara apa adanya sesuai dengan keadaan sebenarnya. Metode ini digunakan untuk memperoleh gambaran tentang pemilihan petani terhadap penggunaan benih bersertifikat serta pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat dan non sertifikat dalam usahatani padi di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung tentang *Model keberlanjutan usahatani padi di Daerah Istimewa Yogyakarta*.

A. Metode penentuan lokasi dan sampel

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), yang berdasarkan kawasan sentra produksi padi di Daerah Istimewa Yogyakarta serta kawasan sumber irigasi yang melewati daerah Kabupaten Bantul. Lokasi yang

menjadi objek penelitian digolongkan dalam 5 bagian dan disetiap kecamatan tersebut dipilih satu desa. Yaitu:

1. Bantul Barat : Pajangan dan Sedayu
2. Bantul Selatan : Kretek dan Jetis
3. Bantul Timur : Pleret dan Piyungan
4. Bantul Utara : Kasihan dan Banguntapan
5. Bantul Tengah : Pandak dan Sewon

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling* atau sampel acak sederhana dengan cara undian, dimana pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Dari setiap desa dipilih 1 kelompok tani secara acak sederhana dan dari setiap kelompok tani diambil 5 responden dengan menggunakan teknik acak sederhana sehingga total sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 50 responden.

B. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara dan kuesioner.

1. Observasi (Pengamatan)

Observasi atau pengamatan merupakan pengumpulan data secara langsung dilokasi pelaksanaan penelitian yaitu melihat petani padi selaku obyek yang diteliti

untuk memperoleh gambaran secara lebih jelas mengenai aspek-aspek yang dikaji dalam penelitian ini.

2. Wawancara

Wawancara merupakan pengumpulan data yang dilaksanakan dengan berkomunikasi secara langsung pada petani padi yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan (kueisioner) kepada responden berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya oleh peneliti.

C. Jenis Data

Sumber data yang diperoleh dibedakan berdasarkan sifatnya terdapat dua jenis antara lain yaitu:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden. Data yang diambil diantaranya mengenai karakteristik petani (identitas petani, umur petani, jumlah tanggungan keluarga serta tingkat pendidikan petani), luas lahan serta status kepemilikan lahan, biaya usahatani, tenaga kerja, jumlah produksi, penerimaan petani dan pendapatan petani dan lain-lain.

2. Data Sekunder

Data ini diambil dari buku, jurnal dan data yang diperoleh dari instansi atau lembaga terkait seperti BPS, kantor kelurahan, kantor kecamatan dan beberapa instansi lainnya serta data dari kelompok tani yang berhubungan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan. Data sekunder ini meliputi topografi, keadaan umum

wilayah, keadaan penduduk, keadaan pertanian dan keadaan perekonomian daerah tersebut.

D. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Asumsi

- a. Varietas yang digunakan petani dianggap semua sama.
- b. Produksi yang dihasilkan dianggap semua sama dalam bentuk gabah kering.

2. Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah data usahatani padi yang diambil pada masa tanam 2016 yang terbagi dalam musim hujan dan musim kemarau.

E. Definisi Operasional

1. Pilihan Benih yaitu keputusan petani dalam menggunakan benih bersertifikat yaitu menggunakan benih bersertifikat atau benin non sertifikat. Skala nominal 1= petani menggunakan benih bersertifikat; 0= petani menggunakan benih non sertifikat.
2. Usia petani adalah lama waktu hidup petani padi saat dilakukan penelitian yang diukur dengan satuan tahun.
3. Anggota keluarga adalah merupakan gambaran jumlah orang yang masih dalam tanggungan petani padi saat dilakukan penelitian yang diukur dengan satuan orang.
 - a. Tingkat pendidikan adalah merupakan gambaran pendidikan formal terakhir yang telah ditempuh petani padi saat dilakukan penelitian yang

diukur dengan menggunakan skala ordinal yaitu 0= Tidak sekolah, 1 = Sekolah dasar (SD), 2= Sekolah menengah pertama (SMP)/sederajat, 3= Sekolah menengah atas (SMA)/sederajat, dan 4= Perguruan Tinggi (PT)

4. Pengalaman usahatani adalah merupakan lama kegiatan petani padi dalam melakukan usahatani sampai penelitian dilakukan yang diukur dengan satuan tahun.
5. Pendapatan usahatani adalah merupakan pendapatan bersih petani dari kegiatan usahatani. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dikurangi dengan total biaya eksplisit dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp). Selanjutnya disusun dalam lima kategori pada analisis regresi logistik.
6. Pendapatan luar usahatani adalah merupakan pendapatan petani dari pekerjaan non-usahatani. Pekerjaan tersebut dapat berupa pegawai, buruh, pedagang, atau pekerjaan dibidang lainnya yang dinyatakan dalam satuan rupiah per bulan (Rp/bulan). Selanjutnya disusun dalam lima kategori pada analisis regresi logistik.
7. *Dummy* partisipasi kelompok tani adalah merupakan partisipasi petani dalam mengikuti kegiatan kelompok tani. Kegiatan kelompok tani dapat berupa pertemuan yang dilakukan secara rutin oleh kelompok tani maupun pertemuan yang dilakukan secara non-rutin yang dapat berupa kegiatan penyuluhan, pelatihan sekolah lapangan (SL) dan lainnya. $d = 1$ petani aktif ; $d = 0$ petani tidak aktif.

- a. Aktif yaitu petani yang mengikuti kegiatan kelompok tani.
 - b. Tidak aktif yaitu petani tidak pernah mengikuti kegiatan kelompok tani.
8. *Dummy* status kepemilikan lahan adalah merupakan gambaran tentang status kepemilikan lahan yang diusahakan oleh petani saat penelitian dilakukan yang dinyatakan dalam satuan $d=1$ milik sendiri dan $d=0$ non milik
- a. Milik sendiri yaitu status kepemilikan lahan tersebut merupakan milik petani sendiri
 - b. Non milik yaitu status kepemilikan lahan tersebut merupakan lahan sewa atau lahan sekap.
9. *Dummy* musim adalah merupakan musim tanam yang diusahakan oleh petani saat penelitian dilakukan yang dinyatakan dalam satuan $d=1$ musim hujan dan $d=0$ non kemarau

F. Teknik Analisis

1. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pemilihan benih bersertifikat pada usahatani padi dianalisis menggunakan metode regresi logistik.

Analisis regresi logistik digunakan untuk mengukur hubungan antara satu variabel dependent (Y) yang bersifat di *kotomus* (hanya memiliki dua kemungkinan nilai) dengan variabel-variabel independen (X) dari jenis kuantitatif dan kualitatif.

Berikut adalah persamaan regresi logistic yang digunakan dalam penelitian:

$$\text{Logit} [(P=\text{Benih})] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6 + d_1 D_1 + d_2 D_2 + d_3 D_3$$

Keterangan:

P : Benih adalah keputusan petani dalam pemilihan benih bersertifikat atau benih non bersertifikat dalam usahatani padi. Skala nominal: 1 = menggunakan benih bersertifikat; 0 = benih non bersertifikat.

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_6$: Koefisien parameter

D_1, D_2, D_3, \dots : Koefisien Parameter Dummy

Tabel 2. Deskripsi Variabel Bebas

Nama Variabel	Deskripsi
x_1	Usia petani. Dinyatakan dengan satuan tahun.
x_2	Anggota keluarga. Dinyatakan dalam satuan orang
x_3	Tingkat pendidikan. 0 = Tidak sekolah ; 1 = SD; 2 = SMP; 3 = SMA; 4 = PT.
x_4	Pengalaman usahatani. Dinyatakan dengan tahun.
x_5	Pendapatan usahatani. Dinyatakan dalam rupiah (Rp).
x_6	Pendapatan luar usahatani. Dinyatakan dalam rupiah per bulan (Rp/bulan).
D_1	Partisipasi kelompok tani. d = 1 aktif atau d = 0 tidak aktif
D_2	Status kepemilikan lahan. d = 1 milik sendiri atau d = 0 non milik.
D_3	Musim. Musim hujan d = 1 atau musim kemarau d = 0

Uji parameter secara serentak dilakukan uji *likelihood*/ uji G dan uji parameter secara parsial digunakan uji *Wald*. Untuk menguji pengaruh variabel bebas (umur petani, anggota keluarga, tingkat pendidikan, pengalaman usahatani, partisipasi dalam kelompok tani, status kepemilikan lahan, musim, pendapatan usahatani, pendapatan luar usahatani) terhadap variabel tak bebas (keputusan dalam pemilihan benih bersertifikat atau benih non sertifikat) secara serentak dilakukan uji G. Secara teoritis perhitungan secara manual dapat dilakukan dengan rumus:

$$G = -2 \ln \left[\frac{(\text{maximum likelihood for model})}{(\text{maximum likelihood for saturated model})} \right]$$

$$G = -2 \ln \left[\frac{\left(\frac{n_0}{n}\right)^{n_1} \left(\frac{n_0}{n}\right)^{n_0}}{\sum n_i Y_i (1 - \pi_1)^{(1-Y_i)}} \right]$$

Keterangan:

n_0 = jumlah sampel yang termasuk dalam kategori P (Y=1)

n_1 = jumlah sampel yang termasuk dalam kategori P (Y=0)

n = total jumlah sampel

Nilai *G statistic* mengikuti sebaran *Chi-square* (x^2). Apabila nilai *G statistic* lebih besar dari nilai *Chi-square* (x^2) tabel atau nilai *P-value* lebih besar dari pada α maka H_0 diterima atau H_1 ditolak pada tingkat α tersebut.

Hipoteses dalam uji keseluruhan ini adalah:

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

H_1 : minimal ada satu $\beta_i \neq 0$ dengan $i = 1, 2, 3, \dots, p$.

Jika $G \geq x^2_{(p, \alpha)}$ berarti H_0 ditolak, artinya secara serentak umur petani, anggota keluarga, tingkat pendidikan, pengalaman usahatani, partisipasi kelompok tani, status kepemilikan lahan, musim, pendapatan usahatani dan pendapatan luar usahatani tidak berpengaruh terhadap keputusan petani dalam pemilihan benih bersertifikat atau benih non sertifikat pada usahatani padi.

Jika $G < x^2_{(p, \alpha)}$ berarti H_0 diterima, artinya secara serentak umur petani, anggota keluarga, tingkat pendidikan, pengalaman usahatani, partisipasi kelompok tani, status kepemilikan lahan, musim, pendapatan usahatani dan pendapatan luar

usahatani berpengaruh terhadap keputusan petani dalam pemilihan benih bersertifikat atau benih non sertifikat pada usahatani padi.

Pengujian masing-masing pengaruh variabel bebas (*variabel independen*) terhadap variabel tak bebas (*variabel Dependen*) secara individual dengan menggunakan uji *wald*. Secara teoritis dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$W_i = \left[\frac{\beta_i}{SE(\beta_i)} \right]$$

Keterangan:

β_i = Koefisien Regresi

SE (β_i) = Galat Xi

Nilai uji *wald* menyebar mengikuti sebaran normal (Z). apabila Z hitungan lebih besar dari Z tabel atau *P-value* (sig) dari wald test lebih besar dari α maka H_0 diterima atau H_1 ditolak pada tingkat α tersebut.

Hipotesis dalam uji parsial adalah:

$H_0: \beta_i = 0$

$H_1: \beta_i \neq 0$

Jika $W \geq Z_{\alpha/2}$ atau p lebih dari $\alpha_{0,1}$ berarti H_0 diterima, artinya secara serentak umur petani, anggota keluarga, tingakat pendidikan, pengalaman usahatani, partisipasi kelompok tani, status kepemilikan lahan, musim, pendapatan usahatani dan pendapatan luar usahatani tidak berpengaruh terhadap keputusan petani dalam pemilihan benih bersertifikat atau benih non sertifikat pada usahatani padi.

Jika $W < Z_{\alpha/2}$ atau p kurang dari $\alpha_{0,1}$ berarti H_0 ditolak, artinya secara serentak umur petani, anggota keluarga, tingakat pendidikan, pengalaman usahatani,

partisipasi kelompok tani, status kepemilikan lahan, musim, pendapatan usahatani dan pendapatan luar usahatani berpengaruh terhadap keputusan petani dalam pemilihan benih bersertifikat atau benih non sertifikat pada usahatani padi.

Hasil estimasi model logit digunakan untuk melihat prediksi keputusan pemilihan petani terhadap penggunaan benih bersertifikat pada usahatani padi dalam bentuk persamaan:

$$Li = Ln \left(\frac{Pi}{1-Pi} \right) = \beta_0 + \beta_1 Xi + ui$$

Keterangan:

p : Probabilitas responden memilih nilai variabel dependen

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_8$: Hasil estimasi koefisien regresi logistik

Hasil prediksi keputusan petani disajikan dalam bentuk statistik deskriptif.

2. Analisis pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat atau benih non sertifikat pada usahatani padi dihitung dengan menggunakan rumus.
 - a. Biaya

Biaya yang diambil dari biaya total (*Total cost*) yang merupakan penjumlahan dari keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani. Biaya total ialah penjumlahan antara biaya eksplisit dan implisit. Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC : Total Biaya (*Total cost*)

TIC : Total Biaya Implisit (*Total Implicit Cost*)

TEC : Total Biaya Eksplisit (*Total Explicit Cost*)

b. Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual untuk melihat penerimaan petani dalam usahatani padi dapat menggunakan rumus:

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan :

TR : Penerimaan Total (*Total Revenue*)

Y : Output atau Produksi

P_y : Input atau Harga Jual

c. Pendapatan

Pendapatan dapat diperoleh dari pengurangan penerimaan total yang dengan total biaya eksplisit untuk melihat pendapatan petani dalam usahatani padi dapat menggunakan rumus:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR : Pendapatan (*Net Return*)

TR : Penerimaan Total (*Total Revenue*)

TEC : Biaya Eksplisit (*Total Explicit Cost*)

d. Uji Beda rata-rata

Untuk melihat perbedaan pendapatan usahatani petani yang menggunakan benih bersertifikat dan benih non sertifikat, maka dilakukan uji beda nyata dua rata-rata dilihat dari pendapatan penggunaan benih tersebut.

Hipoteses dalam uji beda rata-rata ini adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada perbedaan nilai rata-rata pendapatan antara petani yang menggunakan benih bersertifikat dan benih non sertifikat.

H_1 : ada perbedaan nilai rata-rata pendapatan antara petani yang menggunakan benih bersertifikat dan benih non sertifikat.

Secara teknis, analisis uji beda rata-rata ini menggunakan *software* SPSS dengan analisis *compare mean independent sample test*, dengan ketentuan sebagai berikut.

Jika $p > \alpha_{0,05}$ berarti H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata pendapatan antara petani yang menggunakan benih bersertifikat dan benih non sertifikat.

Jika $p \leq \alpha_{0,05}$ berarti H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata pendapatan antara petani yang menggunakan benih bersertifikat dan benih non sertifikat.