

### III. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode yang digunakan dalam meneliti status kelompok manusia, suatu kondisi, objek, sistem pemikiran dan suatu kelas peristiwa yang terjadi sekarang (Sugiono, 2016). Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat gambaran, deskripsi secara sistematis, akurat dan faktual mengenai fakta-fakta mengenai penerapan sistem tanam oleh petani di Kabupaten Bantul dan hal-hal yang berkaitan dengan sistem tanam usahatani padi.

#### A. Penentuan Lokasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan daerah penelitian ditentukan secara sengaja atau *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel daerah berdasarkan ciri atau sifat dengan pertimbangan tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul dengan pertimbangan di Kecamatan tersebut mengalami penurunan luas lahan tanam jajar legowo cukup signifikan dimana pada tahun 2015 41,23% dan pada tahun 2017 menurun menjadi 4,75%. Kecamatan Pandak tersebut terdapat empat Desa yaitu Gilangharjo, Wijirejo, Triharjo, Caturharjo. Berdasarkan empat desa tersebut daerah sampel penelitian dipilih berdasarkan daerah yang banyak menggunakan sistem tanam tajarwo dan dilakukan secara kontinyu yaitu Desa Gilangharjo dengan kelompok tani yang ada yaitu Margo Rukun.

Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara *Simple Random Sampling* dengan tabel random. Adapun jumlah populasi petani sebagai sampel pada

kelompok tani Margo Rukun yaitu 205 anggota dengan luas total lahan sawah 49,22 ha. Dari jumlah populasi petani pada kelompok tani Margo Rukun, terdapat 43 petani tajarwo dan 162 petani konvensional. Diambil jumlah sampel petani pada setiap teknik tanam dengan cara *Non Proporsional Random Sampling*. Sampel petani untuk penelitian ini adalah 60 petani yang terdiri dari 30 petani yang menggunakan teknik tanam jajar legowo dan 30 petani yang menggunakan teknik tanam konvensional.

#### **B. Jenis dan Teknik pengumpulan data :**

Jenis pengambilan data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder, yaitu :

1. Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dari petani melalui hasil wawancara ataupun observasi lapangan, dengan pedoman daftar-daftar pertanyaan dalam kuisioner yang telah disiapkan. Wawancara merupakan kegiatan mencari data (keterangan, pendapat) melalui tanya-jawab lisan dengan siapa saja yang diperlukan. Wawancara ini dilakukan dengan responden yang telah ditentukan secara langsung dengan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya oleh peneliti. Maka informasi yang didapat tersebut disebut dengan data primer. Kuisioner tersebut berisi profil responden (petani padi), biaya, hasil produksi, harga output, luas lahan atau jumlah lahan yang digarap, peralatan, tenaga kerja, dan lain-lainnya.
2. Data sekunder merupakan informasi yang didapat dari suatu instansi, organisasi atau lembaga terkait penelitian seperti BPS, Dinas Pertanian, Kelurahan Desa, antara lain, meliputi keadaan wilayah penelitian, peta daerah

penelitian, batas administrasi, keadaan penduduk, jumlah penduduk, perekonomian serta keadaan pertanian dan lain sebagainya terkait dengan penelitian.

### **C. Asumsi dan Pembatasan Masalah**

#### 1. Asumsi :

- a. Keadaan iklim, tanah dan topografi di Kabupaten Bantul dianggap sama.
- b. Hasil produksi padi dijual seluruhnya oleh petani.
- c. Varietas benih tanaman padi diasumsikan sama.
- d. Hasil produksi padi dikonversikan ke Gabah Kering Panen (GKP)

#### 2. Pembatasan Masalah :

- a. Data yang digunakan merupakan data musim tanam padi pada musim kemarau di Tahun 2017.
- b. Harga input dan harga output dihitung berdasarkan tingkat harga yang berlaku di Kabupaten Bantul.

### **D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

1. Sistem tanam padi jajar legowo yaitu cara tanam padi dengan pola beberapa barisan tanaman yang diselingi satu barisan kosong. Tipe jajar legowo yang digunakan yaitu 4:1.
2. Sistem tanam padi konvensional yaitu suatu cara atau teknik dalam menanam padi dengan tidak diberi baris kosong, atau pola *tegel* dengan jarak antar tanaman 25x25cm.

3. Benih yaitu jumlah penggunaan benih yang digunakan petani dalam produksi padi usahatani sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional dengan menggunakan satuan kilogram (Kg).
4. Luas lahan yaitu luasan lahan yang digunakan petani dalam melakukan usahatani padi dengan sistem jajar legowo dan sistem tanam konvensional dengan satuan luas yang digunakan yaitu hektar (Ha).
5. Pestisida yaitu jumlah pestisida yang digunakan dalam membasmi hama selama proses produksi padi dengan sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional, satuan yang digunakan yaitu liter.
6. Pupuk yaitu jumlah pupuk yang digunakan dalam produksi padi dengan satuan ukur kilogram (Kg/ha).
7. Produksi padi yaitu total padi yang dihasilkan petani dengan satuan kilogram (Kg/ha).
8. Harga adalah harga hasil produksi padi yang didapat pada satu musim dengan ukuran satuan Rupiah per Kilogram (Rp/kg).
9. Biaya usahatani yaitu biaya yang dikeluarkan petani padi dalam satu musim yang diukur dengan satuan Rupiah (Rp).
10. Biaya eksplisit yaitu besaran pengeluaran yang dikeluarkan petani dalam proses produksi padi, seperti biaya sarana produksi benih, pupuk, pestisida, penyusutan alat, pajak lahan, sewa lahan dan tenaga kerja yang dinyatakan dengan satuan Rupiah (Rp).

11. Biaya implisit yaitu besaran pengeluaran oleh petani yang tidak secara nyata dikeluarkan namun tetap diperhitungkan, seperti biaya sewa lahan milik sendiri, tenaga kerja dalam keluarga, dan bunga modal sendiri.
12. Penerimaan yaitu selisih antara nilai produksi dengan biaya produksi dalam satu kali tanam, yang merupakan selisih antara biaya dan hasil (Rp/Ha).
13. Pendapatan yaitu selisih antara penerimaan dengan seluruh total biaya eksplisit yang dinyatakan dengan satuan Rupiah (Rp/Ha).
14. Keuntungan yaitu total dari penerimaan petani dikurangi dengan biaya eksplisit dan biaya implisit, dinyatakan dalam rupiah (Rp/Ha).
15. Kelayakan yaitu, ukuran perbandingan usahatani padi yang lebih menguntungkan antara sistem tanam jajar legowo dengan konvensional. Ukuran perbandingan antara penerimaan usaha dengan total biaya.
16. Produktivitas yaitu kemampuan lahan usahatani padi untuk memproduksi atau menghasilkan padi.
17. R/C (*Revenue Cost Ratio*) yaitu metode analisis untuk mengukur suatu usaha layak atau tidak untuk diusahakan dengan menggunakan rasio penerimaan dan biaya.
18. Produktivitas modal usahatani padi yaitu perbandingan dari sejumlah biaya usahatani yang dikeluarkan dengan pendapatan yang diperoleh petani (%).

19. Produktivitas lahan usahatani padi yaitu kemampuan lahan dalam memproduksi padi, sehingga diperoleh pendapatan yang dinyatakan dalam Rupiah per hektar (Rp/Ha).
20. Produktivitas tenaga kerja usahatani padi yaitu tingkat kemampuan tenaga kerja usahatani padi dalam menghasilkan padi (Rp/HKO)
21. Uji t yaitu untuk mengetahui perbedaan kedua jenis sampel tersebut yaitu petani sistem tanam jajar legowo dan petani sistem tanam konvensional.

#### **E. Analisis Data**

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu untuk menggambarkan keadaan dan kondisi dalam penerapan sistem tanam padi di Kabupaten Bantul. Selain itu dalam menganalisis menggunakan teknik kuantitatif dimana analisis ini digunakan untuk mengetahui biaya, pendapatan, penerimaan, keuntungan dan kelayakan usahatani padi tersebut. Untuk menganalisis apakah usahatani padi dengan sistem jajar legowo atau sistem tanam konvensional meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani menggunakan metode perhitungan:

##### 1. Total Biaya Usahatani

Total biaya (TC) adalah biaya keseluruhan dalam usahatani atau penjumlahan biaya eksplisit dan total biaya implisit, dapat diketahui dengan rumus :

$$\mathbf{TC = TEC + TIC}$$

Keterangan :

TC : Biaya total

TEC : Total biaya eksplisit(*total explicit cost*)

TIC : Total biaya implisit(*total implicit cost*)

## 2. Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi dengan harga jual, dapat diketahui dengan rumus:

$$\mathbf{TR = P \cdot Q}$$

Keterangan :

TR : Total penerimaan (*total revenue*)  
 P : Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (*price*)  
 Q : Jumlah produksi (*quantity*)

## 3. Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran. Dapat diketahui dengan rumus :

$$\mathbf{NR = TR - TEC}$$

Keterangan :

NR : Pendapatan usahatani  
 TR : Total penerimaan  
 TEC : Total biaya eksplisit (*total explicit cost*)

## 4. Keuntungan

Keuntungan adalah Untuk menghitung besarnya keuntungan usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo dan konvensional dapat diketahui dengan rumus :

$$\mathbf{\Pi = TR - TC}$$

Keterangan :

$\Pi$  : Keuntungan atau Laba  
 TR : Penerimaan Total (*revenue*)  
 TC : Total Biaya

## 5. Analisis Kelayakan

Untuk mengetahui apakah usahatani padi tersebut layak maka dapat diketahui dengan rumus :

- a. Revenue Cost Ratio (R/C), untuk menghitung R/C maka dapat diketahui dengan rumus :

$$RC = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

R/C : *Revenue Cost Ratio*  
 TR : Total Penerimaan  
 TC : Total Biaya Produksi

Dengan ketentuan, apabila R/C lebih dari satu maka usahatani padi tersebut menguntungkan dan apabila R/C kurang dari 1 maka usahatani padi tersebut dikatakan rugi atau tambahan biaya lebih besar daripada penerimaan, sedangkan jika R/C sama dengan 1 maka usahatani tidak untung dan tidak rugi, dengan kata lain usahatani padi impas.

- b. Produktivitas lahan, dapat diketahui dengan rumus :

$$\frac{NR - \text{Biaya TKDK} - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Luas Lahan (m}^2\text{)}}$$

Keterangan :

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)

Kriteria :

- a. Produktivitas Lahan > sewa lahan (Rp per satuan waktu atau musim tanam), maka usahatani layak dilakukan
  - b. Produktivitas Lahan ≤ sewa lahan (Rp per satuan waktu atau musim tanam), maka usahatani tidak layak dilakukan
- c. Produktivitas tenaga kerja, dapat diketahui dengan rumus :

$$\frac{NR - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri} - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Total TKDK (HKO)}}$$

Keterangan :

- NR : *Net Revenue* (Pendapatan)  
 HKO : Hari Kerja Orang  
 TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Kriteria :

- a. Produktivitas Tenaga Kerja (Rp/HKO) > tingkat upah yang berlaku, maka usahatani layak dilakukan
- b. Produktivitas Tenaga Kerja (Rp/HKO) ≤ tingkat upah yang berlaku, maka usahatani tidak layak dilakukan
- d. Produktivitas modal dapat diketahui dengan rumus :

$$\frac{\text{NR} - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri} - \text{Biaya TKDK}}{\text{TEC}} \times 100\%$$

Keterangan :

- NR : *Net Revenue* (Pendapatan)  
 TEC : *Total Explicityt Cost* (Biaya Eksplisit Total)  
 TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Kriteria :

- a. Produktivitas Modal > tingkat bunga pinjaman bank, maka usahatani layak dilakukan
  - b. Produktivitas Modal ≤ tingkat bunga pinjaman bank, maka usahatani tidak layak dilakukan
6. Uji t

Untuk membandingkan kedua sistem tanam tersebut digunakan uji beda atau uji-T. *Independen sample test* merupakan jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dan grup yang tidak saling berpasangan atau tidak

saling berkaitan. Tidak saling berpasangan dapat diartikan bahwa penelitian mengambil dua jenis sampel yang berbeda. Tujuan uji beda ini untuk mengetahui perbedaan variasi kedua jenis sampel tersebut yaitu petani sistem tanam jajar legowo dan petani sistem tanam konvensional. Pengolahan data menggunakan SPSS 16 for windows dengan analisis *compare means* kemudian independent samples t test (uji t). Cara uji t menggunakan rumus sebagai berikut (Hasan 2010) :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

- X1 : rata-rata produksi, penerimaan, pendapatan dan keuntungan usahatani sistem tanam jajar legowo
- X2 : rata-rata produksi, penerimaan, pendapatan dan keuntungan usahatani sistem tanam konvensional
- S : standar deviasi
- n1 : jumlah sampel petani yang menerapkan sistem tanam jajar legowo
- n2 : jumlah sampel petani yang menerapkan sistem tanam konvensional

Hipotesis :

Ho :  $\mu_1 = \mu_2$  tidak terdapat perbedaan produksi, penerimaan, pendapatan, dan keuntungan usahatani padi pada sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional.

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$  terdapat perbedaan produksi penerimaan, pendapatan dan keuntungan usahatani padi pada sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional.

Kriteria pengujian :

- Jika  $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya rata-rata biaya, pendapatan dan keuntungan usahatani padi petani sistem tanam jajar legowo berbeda nyata dengan petani sistem tanam konvensional.
- Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima. Artinya rata-rata biaya, pendapatan dan keuntungan usahatani padi petani sistem tanam jajar legowo tidak berbeda nyata dengan petani sistem tanam konvensional.