

### III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dan deskriptif analisis yaitu suatu metode pengamatan atau penyelidikan langsung secara kritis guna memperoleh keterangan yang jelas terhadap sistem tanam padi jajar legowo dan konvensional mengenai masalah biaya, pendapatan dan keuntungan dari sistem tanam padi jajar legowo dan konvensional di Desa Sidoagung Kecamatan Godean Kabupaten Sleman. Objek yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah para petani yang khusus menerapkan sistem tanam padi jajar legowo dan konvensional.

#### A. Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan 2 tahapan yaitu :

##### 1. Penentuan Daerah Penelitian

Pemilihan daerah penelitian ditentukan secara sengaja atau *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel daerah berdasarkan ciri atau sifat dengan pertimbangan tertentu. Daerah penelitian yang diambil adalah Desa Sidoagung Kecamatan Godean Kabupaten Sleman yang merupakan sentra produksi padi yang cukup tinggi. Para petani di Desa Sidoagung tergabung dalam 6 kelompok tani yaitu kelompok Tri Agung, Sido Maju, Sido Kumpul, Sumber Makmur, Makmur Baru, dan Tri Makmur dengan kelompok induknya yaitu Tani Agung yang berada di Dusun Gentingan.

## 2. Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* untuk petani yang menerapkan sistem tanam padi konvensional. Berdasarkan data yang diperoleh dari pra survey, jumlah petani yang ada di Desa Sidoagung sebanyak 60 orang yang khusus menerapkan sistem tanam padi jajar legowo dan 120 orang yang menerapkan sistem tanam padi konvensional yang terbagi dalam 6 kelompok petani. Dalam penelitian ini akan di ambil 3 kelompok sebagai sampel dengan jumlah petani konvensional sebanyak 120 orang petani yang akan diambil sebanyak 30 orang petani dan petani jajar legowo sebanyak 30 orang petani akan di ambil seluruhnya sebagai sampel dengan menggunakan teknik sensus.

Tabel 3. Daftar Anggota Kelompok Petani di Desa Sidoagung

No	Kelompok Tani	Jumlah Anggota	Petani aktif	Konvensional	Jajar legowo
1	Makmur Baru	52	20	10	10
2	Sido Maju	79	32	22	10
3	Sumber Makmur	228	47	37	10
4	Tani Makmur	26	18	8	10
5	Tri Makmur	131	33	23	10
6	Sido Kumpul	105	30	20	10
$\Sigma$	<b>Jumlah</b>	<b>621</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>60</b>

Sumber data Primer kelompok petani Sidoagung

Berdasarkan data pada table 3, dari ke 6 kelompok petani yang ada di Desa Sidoagung, kelompok yang akan diambil sebagai sampel adalah sebanyak 3 kelompok yaitu Sumber Makmur, Tri Makmur, dan Sido Kumpul. Ketiga kelompok tani tersebut dipilih sebagai sampel karena memiliki jumlah anggota lebih banyak dibandingkan kelompok tani lainnya yang ada di Desa Sidoagung.

Tabel 4. Kelompok tani yang tergabung dalam kelompok Sumber Makmur, Tri Makmur, Sido Kumpul di Desa Sidoagung

No	Kelompok Tani	Jumlah Responden	Konvensional	Jajar Legowo
1	Sumber Makmur	47	37	10
2	Tri Makmur	33	23	10
3	Sido Kumpul	30	20	10
<b>Jumlah</b>		<b>110</b>	<b>80</b>	<b>30</b>

Dari total jumlah responden merupakan petani aktif yang tergabung dalam kelompok tani Sumber Makmur, Tri Makmur dan Sido Kumpul di Desa Sidoagung. Petani yang menerapkan sistem tanam padi konvensional dari jumlah total responden adalah 80 petani akan diambil sebanyak 30 orang petani dengan cara teknik *random sampling*. Sedangkan pada sistem tanam padi jajar legowo dengan responden yang berjumlah sebanyak 30 orang petani akan diambil seluruhnya dengan cara teknik sensus.

### B. Teknik Pengambilan Data

Dalam penelitian ini ada dua data yang digunakan untuk mendukung kelengkapan data yaitu:

#### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara secara langsung terhadap responden berdasarkan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disediakan sebelumnya. Kuisisioner tersebut berisi profil responden, biaya (investasi dan operasional), hasil produksi, harga output, luas lahan/jumlah lahan, peralatan, tenaga kerja dan lain-lain.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan cara mencatat data dari literature suatu instansi atau lembaga yang terkait dengan penelitian antara lain, meliputi keadaan wilayah penelitian, peta daerah, batas administrasi, keadaan penduduk, jumlah penduduk, keadaan pertanian dan perekonomian serta hal-hal yang terkait dengan penelitian.

### **C. Asumsi**

1. Keadaan tanah, iklim dan topografi di Desa Sidoagung dianggap sama.
2. Hasil produksi padi dijual seluruhnya oleh petani.
3. Hasil panen padi dijual langsung dilahan secara tebasan.
4. Petani Sidoagung dianggap rasional dan berorientasi untuk memaksimalkan pendapatan.

### **D. Pembatasan Masalah**

1. Penelitian ini hanya dilakukan terhadap petani yang menerapkan sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional pada musim kemarau bulan November sampai dengan Februari tahun 2015.
2. Harga *input* dan *output* dihitung berdasarkan tingkat harga yang berlaku di Desa Sidoagung.
3. Tingkat suku bunga tabungan yang digunakan dalam analisis adalah tingkat suku bunga tabungan kas kelompok sebesar 1% perbulan.

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

Dalam penelitian ini peneliti mengemukakan definisi operasional dan pengukuran variable untuk menghindari kesalahan dan ketidak jelasan.

1. Sistem tanam padi Jajar Legowo dan sistem tanam padi Konvensional merupakan kegiatan usaha tani yang dimulai dari penyebaran benih sampai dengan panen.
2. Benih adalah bibit padi yang akan dikelola dan dibesarkan di lahan sawah dinyatakan dengan satuan Kilogram (Kg).
3. Luas lahan / jumlah lahan / besaran lahan yang digunakan petani untuk mengelola padi dengan sistem tanam jajar legowo dan konvensional yang dinyatakan dalam satuan meter persegi ( $m^2$ ).
4. Pestisida merupakan obat – obatan yang digunakan dalam usahatani dalam satu musim tanam diukur dalam satuan kilogram (kg) dan milliliter (ml).
5. Pupuk adalah salah satu faktor yang dibutuhkan oleh tanaman padi baik jajar legowo maupun konvensional agar mampu tumbuh optimal dan mempunyai nilai tambah. Pupuk yang digunakan adalah pupuk organik, phonska dan urea yang dinyatakan dengan satuan Kilogram (Kg).
6. Produksi merupakan jumlah total hasil panen padi baik jajar legowo maupun konvensional yang dihasilkan petani pada lahan dengan luasan tertentu dalam satu musim, dinyatakan dengan satuan kilogram (Kg).
7. Harga jual produk adalah harga yang diterima petani pada saat menjual hasil panen padi sistem tanam jajar legowo dan konvensional untuk setiap kilogram, dinyatakan dengan satuan rupiah setiap kilogram (Rp/Kg).

8. Biaya usaha adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam usahatani padi sistem tanam jajar legowo dan konvensional. Biaya ini meliputi biaya implisit dan eksplisit yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
9. Biaya implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan selama proses produksi pengelolaan lahan padi seperti tenaga kerja dalam keluarga, bunga modal sendiri dan sewa lahan sendiri yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
10. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan (sungguh-sungguh dikeluarkan) selama proses produksi padi jajar legowo dan konvensional seperti biaya upah tenaga kerja luar keluarga, pembelian pupuk, pengadaan benih dan obat-obatan yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
11. Penerimaan adalah produk yang dihasilkan dari produksi padi dikalikan dengan harga jual yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
12. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya (biaya eksplisit) yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
13. Keuntungan adalah selisih antara penerimaan dengan biaya total (biaya eksplisit dan implisit) dan dinyatakan dalam rupiah (Rp).
14. Kelayakan adalah kriteria untuk mengukur apakah usahatani tersebut layak diusahakan atau tidak layak diusahakan dengan melihat nilai-nilai dari produktivitas tenaga kerja, produktivitas modal, produktivitas lahan dan R/C.

15. Produktivitas adalah ratio dari apa yang dihasilkan (output) terhadap seluruh apa yang digunakan (input) untuk memperoleh hasil tersebut.
16. *Revenue Cost Ratio* (R/C) adalah perbandingan antara penerimaan total dengan total biaya.
17. Produktivitas tenaga kerja adalah perbandingan antara total penerimaan dikurangi semua biaya kecuali biaya tenaga kerja dalam keluarga dengan jumlah tenaga kerja dalam keluarga yang terlibat dalam suatu usaha yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
18. Produktivitas modal adalah perbandingan antara pendapatan dikurangi biaya implisit selain bunga modal sendiri dengan jumlah total biaya eksplisit yang dinyatakan dalam persen (%).
19. Produktivitas lahan adalah perbandingan antara pendapatan dikurangi biaya implisit selain sewa lahan milik sendiri dengan luas lahan yang digunakan untuk melakukan usahatani yang dinyatakan dalam rupiah per meter persegi (Rp/m<sup>2</sup>).

#### **F. Teknik Analisis Data**

Dalam menganalisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif untuk menggambarkan keadaan dan kondisi penerapan sistem tanam padi jajar legowo dan konvensional sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui biaya, penerimaan, pendapatan, keuntungan dan kelayakan usaha.

### 1. Total Biaya

Biaya total adalah penjumlahan antara biaya implisit dengan biaya eksplisit, dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan : TC : *Total Cost* (Biaya total)  
 TEC : *Total Explicyt Cost* (Biaya eksplisit total)  
 TIC : *Total Implicit Cost* (Biaya implisit total)

Biaya penyusutan ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\mathbf{DC = \frac{NB-NS}{U}}$$

Keterangan :  
 DC : Biaya Penyusutan  
 NB : Nilai Beli  
 NS : Nilai Sisa  
 U : Umur

### 2. Tingkat penerimaan

Untuk menghitung tingkat penerimaan yang diterima oleh petani dalam satu kali musim tanam, dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut :

$$\mathbf{TR = Py \cdot Y}$$

Keterangan :  
 TR : Penerimaan Total (*Total Reveneue*)  
 Py : Harga Jual Output  
 Y : Produksi atau output

### 3. Tingkat pendapatan

Untuk menghitung tingkat pendapatan yang diperoleh petani dalam satu kali musim tanam dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut :

$$\mathbf{NR = TR - TEC \text{ (eksplisit)}}$$

Keterangan :  
 NR : Pendapatan (*Net Return*)  
 TEC (Eksplisit) : Total Biaya Eksplisit (*Total Explicyt Cost*)

TR : Penerimaan Total (*Total Revenue*)

#### 4. Tingkat keuntungan

Untuk menghitung besarnya keuntungan dari usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC \text{ (Eksplisit + Implisit)}$$

Keterangan :  $\pi$  = Keuntungan  
 TR = *Total Revenue* (penerimaan)  
 TEC = *Total eksplisit cost* (biaya total eksplisit)  
 TIC = *Total implisit cost* (biaya total implisit)  
 TC = *Total Cost* (Total biaya)

Keterangan : a) Bila  $\pi > 0$  berarti usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional menguntungkan dan bisa terus dikembangkan, b) Bila  $\pi = 0$  berarti usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan konvensional tidak untung dan tidak rugi, c) Bila  $\pi < 0$  maka usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan konvensional tidak menguntungkan (rugi).

#### 5. Analisis Kelayakan

Untuk mengetahui kelayakan dalam usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut:

##### a. Revenue Cost Ratio (R/C)

Untuk menghitung R/C maka dirumuskan sebagai berikut:

$$RC = \frac{TR}{TIC+TEC}$$

Keterangan:  $R/C = \text{Revenue Cost Ratio}$   
 $TR = \text{Total Revenue}$  (Total Penerimaan)  
 $TEC = \text{Total Explicit Cost}$  (Biaya eksplisit total)  
 $TIC = \text{Total Implicit Cost}$  (Biaya implisit total)

Ketentuan : Jika  $R/C > 1$  maka sistem tanam padi jajar legowo dan konvensional layak diusahakan, jika  $R/C < 1$  maka sistem tanam padi tidak layak diusahakan.

- b. Produktivitas lahan dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :  $NR = \text{Net Revenue}$  (Pendapatan)

Ketentuan : Jika produktivitas lahan lebih besar dari sewa lahan sendiri, maka usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional tersebut layak diusahakan dan apabila produktivitas lahan kurang dari sewa lahan sendiri, maka usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional tersebut tidak layak diusahakan.

- c. Produktivitas tenaga kerja dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :  $NR$  : *Net Return* (Pendapatan)  
 $HKO$  : Hari Kerja Orang  
 $TKDK$  : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Ketentuan : Jika produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah minimum regional (UMR), maka usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional tersebut layak diusahakan dan apabila produktivitas tenaga kerja lebih kecil dari upah minimum regional (UMR), maka usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional tersebut tidak layak diusahakan.

- d. Produktivitas modal dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan : NR : *Net Revenue* (Pendapatan)  
 TEC : *Total Explicyt Cost* (Biaya eksplisit total)  
 TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Ketentuan : Jika produktivitas modal lebih tinggi dari tingkat bunga modal, maka usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional tersebut layak diusahakan dan apabila produktivitas modal lebih kecil dari tingkat bunga tabungan maka usahatani sistem tanam padi jajar legowo dan sistem tanam padi konvensional tersebut tidak layak diusahakan.