

### III. METODE PENELITIAN

Metode dasar penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif analisis*. Metode ini digunakan untuk menggali fakta- fakta di lapangan kemudian dianalisis dan dideskripsikan secara objektif mengenai penggunaan input produksi, pendapatan, keuntungan, dan kelayakan usahatani padi dan jagung dengan irigasi pompa di Desa Ngeposari Kecamatan Semanu.

#### A. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling nonproporsional*. Sugiyono (2011) menjelaskan bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja kepada 3 kelompok petani yaitu: 1). Petani yang menanam padi dengan irigasi dengan irigasi sumur pompa; 2). Petani yang menanam jagung dengan irigasi sumur pompa; 3). Petani yang menanam jagung dengan irigasi pompa DAS di Desa Ngeposari pada musim tanam kedua tahun 2015. Pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan rekomendasi dari ketua kelompok tani sehingga dapat diketahui petani- petani yang komunikatif dan representatif untuk dijadikan sampel mengingat rentang waktu yang cukup lama antara waktu usahatani (MT2 2015) dan pelaksanaan observasi (April 2016).

Dalam memilih sampel, ketua kelompok tani mempertimbangkan kemampuan komunikasi, kemampuan ingatan, dan teknik usahatani pada MT2 2015. Dari segi kemampuan komunikasi dan ingatan, banyak petani yang sudah

tidak mampu mendengar atau menangkap maksud dari kuisisioner dengan baik dan sebagian lainnya tidak memungkinkan untuk mengingat secara rinci berkaitan dengan usahatani yang dilakukan pada MT2 2015. Dari segi teknik usahatani, ada beberapa petani yang menanam jagung bersamaan dengan komoditas lain seperti kacang dengan metode tumpang sari sehingga akan menyulitkan proses penelitian. Atas dasar pertimbangan tersebut maka ketua kelompok tani merekomendasikan petani sampel. Adapun jumlah populasi petani yang berhasil dihimpun dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Populasi Penelitian Petani di Desa Ngeposari

Populasi Petani	Jumlah Petani (Orang)	Jumlah Responden (Orang)
Petani padi dengan irigasi sumur pompa	45	20
Petani jagung dengan irigasi sumur pompa	24	20
Petani jagung dengan irigasi DAS	46	20

Sumber : Data primer

Pada populasi tersebut dibagi dalam tiga sub populasi yaitu populasi petani yang menanam padi dengan irigasi sumur pompa, populasi petani yang menanam jagung dengan irigasi sumur pompa dan populasi petani yang menanam jagung dengan irigasi pompa di daerah aliran sungai pada MT 2 tahun 2015. Pada setiap sub populasi masing- masing diambil 20 sampel petani.

## **B. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini akan menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari petani responden di Desa Ngeposari . Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara langsung untuk menggali fakta- fakta yang dibutuhkan. Pertanyaan yang diajukan meliputi profil singkat responden, input

usahatani, biaya usahatani, dan penerimaan. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data- data sekunder yang diperoleh dari lembaga- lembaga yang terkait meliputi Kelompok Tani Marsudi Rejeki, P3A Agung Rejeki, dan Pemerintah Desa Ngeposari.

### **C. Asumsi**

1. Harga pasar yang berlaku diasumsikan stabil dan menggunakan harga rata-rata yang berlaku di pasar tradisional Kecamatan Semanu tahun 2015.
2. Tingkat teknologi dan keterampilan petani dianggap sama dalam penelitian ini.
3. Harga sewa lahan sendiri setiap hamparan dalam penelitian ini dianggap sama.
4. Hasil usahatani padi dijual seluruhnya oleh petani dalam bentuk gabah kering.
5. Bantuan dari dinas yang berupa input produksi dianggap petani membeli dengan harga yang berlaku di waktu dan tempat penelitian.
6. Debit air yang diterima oleh setiap petak lahan petani baik di hulu maupun di hilir dianggap sama.

### **D. Pembatasan Masalah**

1. Data biaya usahatani yang digunakan adalah data hasil usahatani padi pada MT 2 tahun 2015.
2. Harga input produksi dihitung berdasarkan tingkat harga yang berlaku di daerah penelitian.

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

1. Irigasi sumur pompa adalah sistem pengairan yang bersumber pada air tanah (akuifer) dengan cara mengangkat air dari bawah permukaan tanah dengan menggunakan sistem pompa air kemudian mendistribusikannya untuk keperluan pertanian.
2. Irigasi pompa DAS adalah sistem irigasi yang menggunakan pompa air yang bersumber pada daerah aliran sungai.
3. Irigasi adalah salah satu input usahatani penyediaan air ke lahan pertanian selama satu musim tanam dalam satuan luasan lahan tertentu dinyatakan dalam satuan Rupiah/ Ha.
4. Lahan adalah salah satu input usahatani berupa lahan garapan usahatani padi dan jagung yang dinyatakan dalam satuan hektar (Ha).
5. Benih adalah benih padi dan jagung yang digunakan pada usahatani padi dan jagung dihitung dalam satuan kilogram (Kg) dan dinilai dalam rupiah per hektar per musim tanam (Rp/Ha).
6. Tenaga kerja adalah keseluruhan tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani padi dan jagung dalam satu musim tanam, baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga. Semua tenaga kerja dikonversikan ke dalam tenaga kerja pria dan diukur dalam HKO, sedangkan nilai tenaga kerja berdasarkan upah dalam rupiah per HKO (Rp/HKO).
7. Pupuk adalah jenis dan jumlah pupuk yang digunakan dalam usahatani padi dan jagung dengan lahan irigasi pompa yang diukur dalam satuan kilogram atau liter dan dinilai dalam rupiah per hektar per musim tanam (Rp/Ha).

8. Total biaya adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam usahatani dari mulai persiapan lahan, tanam, perawatan, sampai panen dalam luasan tertentu diukur dalam satuan Rupiah/ Ha (Rp/Ha).
9. Biaya Eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan dalam bentuk uang selama satu musim tanam pada luasan lahan tertentu dinyatakan dalam rupiah/ Ha (Rp/Ha).
10. Biaya Implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan tetapi diikutsertakan dalam proses produksi misalnya upah tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan sendiri, dan bunga modal sendiri pada luasan lahan tertentu dinyatakan dalam rupiah/ Ha (Rp/ Ha).
11. Harga pasar adalah harga jual komoditas usahatani padi dan jagung yang berlaku di tempat penelitian selama musim tanam ke-2 tahun 2015 dinyatakan dalam rupiah/ Kg (Rp/ Kg).
12. Jumlah produksi adalah banyaknya hasil produksi usahatani padi dan jagung dalam satu musim tanam yang dinyatakan dalam Kg/ Ha.
13. Penerimaan merupakan hasil dari perkalian antara jumlah produksi dan harga pasar dinyatakan dalam rupiah/ Ha (Rp/Ha).
14. Pendapatan adalah hasil dari penerimaan dikurangi total biaya eksplisit dinyatakan dalam rupiah/ Ha (Rp/Ha).
15. Kelayakan usahatani adalah kriteria untuk mengukur apakah usahatani layak untuk dilanjutkan atau tidak dengan melihat indikator kelayakan.
16. RC Rasio adalah salah satu indikator kelayakan yang didapatkan dari perbandingan antara penerimaan dan total biaya usahatani.

17. Produktifitas lahan adalah salah satu dari indikator kelayakan usahatani di mana menyatakan kemampuan setiap satu satuan luas lahan dalam menghasilkan pendapatan yang dinyatakan dalam satuan (Rp/Ha).
18. Produktifitas modal adalah salah satu dari indikator kelayakan usahatani di mana menyatakan persentase penambahan modal yang digunakan untuk membiayai usahatani dalam satu musim tanam yang dinyatakan dalam persen (%).
19. Produktifitas tenaga kerja adalah salah satu dari indikator kelayakan usahatani di mana menyatakan besaran uang yang diterima oleh pelaku usahatani selama satu musim tanam yang dinyatakan dalam satuan (Rp/Ha).

## **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan penggunaan input produksi pada usahatani padi dan jagung dengan irigasi pompa di Desa Ngeposari. Analisis kuantitatif digunakan untuk menyajikan data tabulasi berkaitan dengan pendapatan, keuntungan, dan kelayakan usahatani padi dan jagung dengan irigasi pompa di Desa Ngeposari.

### **1. Biaya dan Pendapatan Usahatani**

Untuk dapat mengetahui pendapatan usahatani perlu diketahui total biaya dan penerimaan. Total biaya terbentuk dari biaya eksplisit dan implisit sedangkan penerimaan terbentuk dari jumlah produksi yang terjual dengan harga pasar yang berlaku. Biaya usahatani terdiri dari berbagai biaya yang timbul atas kompensasi

penggunaan input produksi. Adapun biaya- biaya dalam usahatani antara lain: biaya sewa lahan, biaya irigasi, biaya benih, biaya tenaga kerja, biaya pupuk, dan biaya modal. Untuk menghitung biaya usahatani dapat menggunakan rumus-berikut ini.

#### **a. Biaya Sewa Lahan**

Biaya sewa lahan timbul atas kompensasi penggunaan lahan sebagai tempat untuk berusahatani.

$$\text{Biaya sewa lahan (Rp)} = \text{Luas lahan (Ha)} \times \text{Harga sewa (Rp/Ha)}$$

#### **b. Biaya Irigasi**

Biaya irigasi timbul atas kompensasi penggunaan air pada proses pengairan. Biaya irigasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$IC = IP \times D$$

Keterangan :

IC = *Irrigation cost* (Biaya irigasi) (Rp)  
IP = *Irrigation price* (Harga irigasi) (Rp/jam)  
D = *Duration* (durasi ) (jam)

#### **c. Biaya Benih**

Biaya benih adalah besaran uang yang dikeluarkan oleh petani dalam pengadaan benih tanaman. Biaya benih dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Biaya benih (Rp)} = \text{Jumlah benih (Kg)} \times \text{Harga benih (Rp/ Kg)}$$

#### **d. Biaya Tenaga Kerja**

Biaya tenaga kerja adalah semua biaya yang dikeluarkan sebagai kompensasi penggunaan tenaga kerja untuk melakukan kegiatan- kegiatan dalam usahatani dari mulai persiapan lahan sampai panen. Biaya tenaga kerja dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Biaya tenaga kerja (Rp)} = \sum \text{Hari kerja orang (HKO)} \times \text{Upah (Rp/HKO)}$$

#### **e. Biaya Pupuk**

Biaya pupuk adalah biaya yang untuk pengadaan sejumlah pupuk dari mulai persiapan lahan sampai panen. Biaya pupuk dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Biaya pupuk (Rp)} = \sum \text{Pupuk} \times \text{Harga pupuk}$$

#### **f. Total Biaya**

Untuk menghitung biaya usahatani dapat digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

TC = *Total cost* (biaya total)

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

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

#### **g. Penerimaan**

Penerimaan usahatani dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{R} = \text{P} \times \text{Q}$$

Keterangan :

R = *Revenue* (penerimaan)

P = *Price* (harga)

Q = *Quantity* (kuantitas)

## **h. Pendapatan**

Pendapatan usahatani dapat dihitung dengan rumus :

$$NR = R - TEC$$

Keterangan :

NR : *Net return* (pendapatan)

R : *Total revenue* (total penerimaan)

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

Sebelumnya, model tersebut telah diketahui besarnya biaya eksplisit yang berasal dari penjumlahan antara biaya irigasi, biaya modal, biaya pupuk, dan biaya tenaga kerja.

## **2. Analisis Kelayakan**

Kelayakan usahatani digunakan untuk menguji apakah usahatani layak dilanjutkan atau tidak, serta dapat mendatangkan keuntungan bagi pengusaha atau petani yang merupakan salah satu tujuan yang akan dicapai. Kelayakan usahatani ini dapat diukur dengan cara melihat nilai keuntungan, RC Rasio (*Revenue Cost Ratio*), produktifitas lahan, produktifitas tenaga kerja, dan produktifitas modal.

### **a. RC Rasio**

Untuk mengetahui RC Rasio dapat digunakan rumus :

$$RC \text{ Rasio} = TR/TC$$

Keterangan :

RC Rasio = Revenue cost ratio

TR = *Total revenue* (total penerimaan)

TC = *Total cost* (total biaya)

Ketentuan :

Jika RC Rasio > 1 maka usahatani padi dengan irigasi sumur pompa layak untuk diusahakan.

Jika RC Rasio < 1 maka usahatani padi dengan irigasi sumur pompa tidak layak untuk diusahakan.

#### **b. Produktifitas Lahan**

Usahatani dinyatakan layak jika nilai produktifitas lahan lebih besar dari sewa lahan di lokasi penelitian yaitu Rp 600.000,-/ 2.000 m<sup>2</sup>.

$$\text{Produktifitas lahan} = \frac{\text{Pendapatan} - \text{nilai TKDK} - \text{bunga modal}}{\text{Luas lahan}}$$

Keterangan :

Nilai TKDK = Tenaga kerja dalam keluarga (Rp)

#### **c. Produktifitas Modal**

Usahatani dinyatakan layak jika nilai produktifitas modal besar dari bunga tabungan bank yaitu 4% per musim tanam.

$$\text{Produktifitas modal} = \frac{\text{Pendapatan} - \text{Sewa lahan sendiri} - \text{Nilai TKDK}}{\text{Biaya eksplisit}}$$

Keterangan :

Nilai TKDK = Tenaga kerja dalam keluarga (Rp)

#### **d. Produktifitas Tenaga Kerja**

Usahatani dinyatakan layak jika nilai produktifitas tenaga kerja lebih besar dari upah minimum regional di Kabupaten Gunungkidul yaitu Rp 40.000,-.

$$\text{Produktifitas lahan} = \frac{\text{Pendapatan} - \text{Sewa lahan sendiri} - \text{bunga modal}}{\text{TKDK (HKO)}}$$