

III. METODE PENELITIAN

A. Penentuan Lokasi dan Penentuan Sampel

1. Penentuan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) yaitu di Kabupaten Bantul, Kecamatan Imogiri, desa Kebonagung dan Kecamatan Sanden, desa Murtigading. Pemilihan dua desa ini dengan pertimbangan bahwa kondisi pertanian padi di wilayah tersebut cukup baik. Desa Kebonagung telah memulai usahatani padi semi organik sejak tahun 2008 dan telah mendapatkan sertifikat beras sehat pada tahun 2010. Sementara di desa Murtigading telah memulai usahatani padi semi organik sejak tahun 2011 namun, hasil panen yang diperoleh mencapai 8 ton/ha gabah kering pungut.

2. Penentuan Responden

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *non proposional random sampling* yaitu dengan menentukan jumlah sampel yang diinginkan. Setiap kelompok tani yang menerapkan pertanian padi semi organik dan non organik akan diambil masing-masing 25 responden secara acak, sehingga total responden sebanyak 100 responden.

Tabel 2. Nama dan jumlah kelompok tani tahun 2019

Desa/Kecamatan	Nama Kelompok Tani	Semi Organik	Non Organik	Jumlah Responden
Kebonagung, Imogiri	Madya	30		25
	Karya		148	25
Murtigading, sanden	Subur Makmur	47		25
	Ngudi Makmur		36	25
Jumlah		93	184	100

Sumber : Kelompok tani

B. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu maupun perseorangan. Data dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dengan melakukan wawancara kepada responden petani padi. Data yang diambil diantaranya identitas petani, biaya produksi dan biaya lain-lain usahatani padi. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari suatu lembaga seperti Dinas Pertanian dan Badan Pusat Statistika serta berasal dari literatur yang berkaitan dengan penelitian seperti buku dan jurnal.

C. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Asumsi
 - a) Hasil produksi padi terjual semua.
 - b) Jenis dan varietas padi yang digunakan sama.
2. Pembatasan masalah
 - a) Data yang digunakan merupakan data musim tanam terakhir pada tahun 2018.
 - b) Kategori petani semi organik yaitu petani yang menggunakan pupuk organik $\geq 60\%$.

D. Definisi Operasional

1. Usahatani padi merupakan kegiatan budidaya tanaman padi yang menghasilkan produk gabah kering atau beras.
2. Luas lahan adalah area/tempat yang digunakan untuk melakukan aktivitas usahatani padi dan diukur dengan satuan m^2 .
3. Benih padi adalah bulir padi yang digunakan untuk penanaman kembali tanaman padi.

4. Pupuk yang digunakan dalam usahatani padi non organik ini diantaranya urea, phonska, TSP dan KCl yang diukur dalam satuan Kg.
5. Pupuk yang digunakan dalam usahatani padi semi organik ini diantaranya pupuk kandang, pupuk organik cair (POC), pupuk organik padat, pestisida organik lokal (POL), urea, TSP dan KCl yang diukur dalam satuan Kg.
6. Tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani padi terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga yang diukur dalam hari kerja orang (HKO).
7. Alat pertanian dalam usahatani padi menggunakan cangkul, traktor, gosrok, tangki semprot, mesin serit dan arit.
8. Total biaya merupakan pengorbanan yang harus dikeluarkan untuk melakukan produksi. Total biaya berasal dari biaya eksplisit dan implisit. Total biaya diukur dalam satuan rupiah (Rp).
9. Biaya eksplisit meliputi tenaga kerja, bibit, pupuk dan pestisida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
10. Biaya implisit meliputi tenaga kerja dalam keluarga dan lahan yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
11. Output merupakan hasil yang didapatkan dari budidaya tanaman padi berupa gabah kering atau beras.
12. Harga adalah uang dari hasil penjualan gabah kering atau beras yang diterima oleh petani dalam satuan rupiah (Rp).
13. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara jumlah produksi padi yang dihasilkan dengan harga jual gabah kering atau beras dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).

14. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya eksplisit dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
15. Keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya eksplisit ditambah biaya implisit dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
16. *Return cost ratio* (R/C) perbandingan antara penerimaan dan total biaya dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
17. Produktivitas modal merupakan perbandingan antara pendapatan dikurang nilai sewa lahan sendiri dikurang nilai tenaga kerja dalam keluarga dengan total biaya eksplisit dikali 100% diukur dalam satuan %.
18. Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara pendapatan dikurang nilai sewa lahan sendiri dikurang bunga modal dengan total tenaga kerja dalam keluarga diukur dalam satuan Rp/HKO.
19. Produktivitas lahan merupakan perbandingan antara pendapatan dikurang nilai tenaga kerja dalam keluarga dikurang bunga modal sendiri dengan luas lahan diukur dalam satuan Rp/m².

E. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kuantitatif meliputi pengolahan data dan interpretasi data secara deskriptif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menguji kelayakan usahatani padi yaitu dengan mengolah data yang diperoleh kedalam bentuk tabulasi dengan menggunakan *software Microsoft excel* kemudian diinterpretasi data secara deskriptif. Adapun analisis data yang digunakan untuk usahatani padi semi organik dan non organik sebagai berikut :

1. Biaya total

Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang digunakan untuk kegiatan usahatani (Soekartawi, 1995). Biaya terdiri dari dua yaitu biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit adalah biaya yang benar-benar dikeluarkan untuk proses produksi seperti pembelian benih, tenaga kerja luar keluarga dan lain-lain. Biaya implisit adalah biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan tapi ada dalam proses produksi seperti tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan sendiri dan modal sendiri. Menghitung total biaya produksi dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC : biaya total (*total cost*)
 TEC : total biaya eksplisit (*total eksplisit cost*)
 TIC : total biaya implisit (*total implisit cost*)

2. Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual (Soekartawi,1995). Pada usahatani padi penerimaan adalah hasil perkalian antara produksi padi yang dihasilkan dengan harga jual padi. Menghitung biaya penerimaan dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR (*total revenue*) : Total penerimaan (Rp)
 P (*price*) : Harga jual (Rp)
 Q (*quantity*) : Jumlah produksi (Kg)

3. Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya yang digunakan untuk usahatani (Soekartawi, 1995). Menghitung pendapatan dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

NR (*net revenue*) : Pendapatan (Rp)
 TR (*total revenue*) : Total penerimaan (Rp)
 TEC (*total explicit cost*) : Total biaya eksplisit (Rp)

4. Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya eksplisit ditambah biaya implisit. Menghitung keuntungan dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - (TCE + TIC)$$

Keterangan :

Π : Keuntungan (Rp)
 TR (*total revenue*) : Penerimaan (Rp)
 TEC (*total explicit cost*) : Total biaya eksplisit (Rp)
 TIC (*total implicit cost*) : Total biaya implisit (Rp)

5. Kelayakan usahatani

a) *Return cost ratio* (R/C)

R/C atau *Return cost ratio* dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan total biaya. Adapun secara matematik dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{R}{C} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

R/C : *Revenue cost ratio*
 TR (*total revenue*) : Penerimaan
 TC (*total cost*) : Total biaya

Ketentuan untuk mengukur R/C adalah sebagai berikut :

- 1) Jika $R/C > 1$, maka usahatani yang dilakukan layak, karena penerimaan lebih besar dari biaya total.
- 2) Jika $R/C < 1$, maka usahatani yang dilakukan tidak layak, karena penerimaan lebih kecil dari biaya total.

b) Produktivitas Lahan

$$PL = \frac{NR - \text{Nilai TKDK} - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Luas Lahan}}$$

Keterangan :

Produktivitas lahan : Rp/m²

NR (*Net Revenue*) : Pendapatan (Rp)

Nilai TKDK : Tenaga kerja dalam keluarga (Rp)

BMS : Bunga modal sendiri (Rp)

Ketentuan untuk mengukur produktivitas lahan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika produktivitas lahan > dari sewa lahan, maka usahatani tersebut layak diusahakan.
- 2) Jika produktivitas lahan < dari sewa lahan, maka usahatani tersebut layak diusahakan.

c) Produktivitas Tenaga Kerja

$$PTK = \frac{NR - \text{Nilai sewa lahan sendiri} - \text{Bunga modal sendiri}}{\text{Total TKDK}}$$

Keterangan :

NR (*Net Revenue*) = Pendapatan (Rp)

NLSL = Nilai sewa lahan sendiri (Rp)

BMS = Bunga modal sendiri (Rp)

Total TKDK = Total tenaga kerja dalam keluarga (HKO)

Ketentuan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja adalah sebagai berikut :

- 1) Jika produktivitas tenaga kerja > dari upah buruh setempat, maka usahatani tersebut layak diusahakan.
- 2) Jika produktivitas tenaga kerja < dari upah buruh setempat maka usahatani tersebut tidak layak diusahakan.

d) Produktivitas Modal

$$PM = \frac{NR - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri} - \text{Nilai TKDK}}{\text{TC eksplisit}} \times 100\%$$

Keterangan :

NR (<i>Net Revenue</i>)	: Pendapatan (Rp)
NLS	: Nilai sewa lahan sendiri (Rp)
Nilai TKDK	: Tenaga kerja dalam keluarga (Rp)
TC	: Biaya eksplisit (Rp)

Ketentuan untuk mengukur produktivitas modal adalah sebagai berikut:

- 1) Jika produktivitas modal > dari tingkat bunga tabungan, maka usahatani tersebut layak diusahakan.
- 2) Jika produktivitas modal < dari tingkat bunga tabungan, maka usahatani tersebut tidak layak diusahakan.

6. Uji t

Berdasarkan hasil perhitungan produksi dan pendapatan, dapat diuji dengan menggunakan uji t tidak berpasangan, adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

a) Hipotesis

Ho : $\pi_1 = \pi_2$, produksi dan pendapatan usahatani padi semi organik sama dengan produksi dan pendapatan usahatani padi non organik.

$H_a : \pi_1 \neq \pi_2$, produksi dan pendapatan usahatani padi semi organik lebih tinggi dari produksi dan pendapatan usahatani padi non organik.

b) Menentukan nilai T_{hitung}

$$T_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_{p^2}}{n_1} + \frac{S_{p^2}}{n_2}}}$$

$$S_{p^2} = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2/n_1}{n_1 - 1}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - (\sum x_2)^2/n_2}{n_2 - 1}$$

Keterangan :

X_1 = produksi atau pendapatan usahatani padi semi organik.

X_2 = produksi atau pendapatan usahatani padi non organik.

\bar{X}_1 = Rerata produksi atau pendapatan usahatani padi semi organik.

\bar{X}_2 = Rerata produksi atau pendapatan usahatani padi non organik.

n_1 = jumlah sampel petani semi organik.

n_2 = jumlah sampel petani non organik.

c) Menentukan titik kritis T_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$

$$T_{tabel} = (\alpha, df)$$

Keterangan : df (*degree of freedom*) (n_1+n_2-2)

d) Pengambilan kesimpulan

$T_{hitung} > T_{tabel}$, H_0 ditolak dan H_a diterima, produksi dan pendapatan usahatani padi semi organik lebih tinggi dari produksi dan pendapatan usahatani padi non organik.

$T_{hitung} \leq T_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak, produksi dan pendapatan usahatani padi semi organik sama dengan produksi dan pendapatan usahatani padi non organik.