

III. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis, pelaksanaan penelitian ini menggunakan studi komparatif, yaitu salah satu metode penelitian dengan membandingkan suatu faktor dengan faktor lain. Dalam pelaksanaannya responden satu-persatu diberikan angket atau kuesioner kemudian dilakukan wawancara guna mendapatkan keterangan identitas petani, persepsi petani terhadap sistem pertanian padi organik, biaya dalam usahatani, jumlah produksinya dan selanjutnya data yang didapatkan akan disusun, dianalisis, dan dijelaskan.

A. Metode Pengambilan Sampel

1. Sampel Desa

Dalam penelitian ini dipilih satu kecamatan di Kabupaten Purworejo yaitu Kecamatan Bener dengan pertimbangan bahwa kondisi pertanian padi Organik di Kecamatan Bener masih rendah, sedangkan program pemerintah sudah dicanangkan sejak 2010 lewat program Go Organik. Akan tetapi persepsi petani terhadap sistem pertanian padi organik masih belum sesuai. Hal ini ditunjukkan kondisi petani yang sudah menerapkan sistem pertanian organik masih sangat rendah. Yakni terdapat 3 desa dari 28 desa di Kecamatan Bener, yaitu Desa Bleber, Desa Legetan, dan Desa Ngasinan. Pengambilan sampel desa ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu sampel yang dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Adapun alasan pengambilan 3 desa tersebut yaitu dimana 3 desa tersebut terdapat petani yang

sudah mulai menerapkan pertanian organik, dengan latar belakang yang berbeda misalnya di Desa Bleber petani menerapkan pertanian organik sejak tahun 2007 lewat pengembangan pertanian organik SRI. Sedangkan Desa Ngasinan tahun 2014 mendapat bantuan yang serupa, namun untuk Desa Legetan baru mendapat penyuluhan tentang pertanian organik dari Petugas Penyuluh Lapangan saja dan belum pernah mendapat bantuan terkait pertanian organik.

2. Sampel Petani

Pengambilan sampel petani berasal dari anggota Gapoktan yang terdapat di 3 desa, yaitu Desa Ngasinan, Bleber, dan Legetan. Berikut merupakan daftar anggota Gapoktan di 3 desa di Kecamatan Bener.

Tabel 1. Daftar Populasi Petani Padi Organik dan Petani Padi Konvensional di 3 Desa Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo / (jiwa)

Nama Desa	Nama Kelompok Tani	Jumlah Populasi Petani	Sampel Petani Organik	Jml Populasi Petani Konvensional	Sampel Petani Konvensional
Bleber	Sido Makmur	91	5	86	20
Legetan	Tani Makmur	210	10	200	47
Ngasinan	Margo Mulyo	188	77	103	25
Jumlah		489	92	389	92

Tabel 1. Menjelaskan metode pengambilan sampel petani padi organik dengan cara *sensus* dengan mengambil seluruh jumlah petani padi organik yang terdapat di 3 desa di Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo yang menjadi objek penelitian. Jumlah petani padi organik yakni 92 petani sedangkan untuk pengambilan sampel petani padi konvensional diambil secara *proporsional simple random sampling* yang kuotanya menyesuaikan jumlah sampel petani organik 92, kemudian setelah diketahui masing-masing anggota Gapoktan terpilih, dilakukan dengan cara *sample random sampling* (cara acak sederhana) yakni dengan

mengundi responden berdasarkan nomor urut pada daftar anggota Gapoktan sesuai sampel yang dibutuhkan sehingga dapat dijadikan perwakilan sampel data (Sugiyono, 2015), sampel yang dibutuhkan yakni dibatasi kuota 92 petani padi konvensional.

B. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis pengumpulan data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

1. Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya (objek penelitian), yaitu berupa identitas anggota aktif kelompok tani Desa Bleber, Legetan dan Ngasinan (nama, umur, tingkat pendidikan), luas lahan, biaya, penggunaan faktor-faktor produksi dalam proses usahatani (benih, pupuk, tenaga kerja), produksi, harga beras yang dihasilkan.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi/lembaga yang berhubungan dengan penelitian yang berbentuk catatan atau dokumentasi yang dikumpulkan orang lain dan sudah diolah.

Data yang diperlukan dalam penelitian dikumpulkan dengan menggunakan teknik sebagai berikut :

1. Wawancara, adalah pengumpulan data primer dengan cara mengajukan pertanyaan yang sistematis dan langsung kepada responden secara tatap muka antara penanya atau pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat bantu kuesioner
2. Observasi proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis mengenai gejala-gejala yang diteliti.

3. Pencatatan, adalah pengumpulan data dengan mengutip dan mencatat sumber-sumber informasi dari pustaka, internet, maupun instansi-instansi yang terkait yang membantu penelitian ini.

C. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Asumsi

- a Diasumsikan bahwa penguasaan teknologi di lokasi penelitian sama
- b Diasumsikan bahwa hasil produksi (gabah kering giling) terjual semua.

2. Pembatasan Masalah

Mengingat terbatasnya kemampuan, waktu serta biaya dan tenaga, maka penelitian ini dibatasi hanya :

- a Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data musim tanam padi organik dan konvensional tahun 2016, yaitu musim kemarau.
- b Petani yang dijadikan sampel adalah petani yang tergabung dalam kelompok tani yang ada di Kecamatan Bener.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Usahatani adalah kegiatan dalam bidang pertanian untuk mengelola sumber daya alam agar memberikan hasil bagi petani (pengelola).
2. Usahatani padi organik adalah sistem pertanian yang bebas dari bahan-bahan kimia. Mulai dari perlakuan untuk mendapatkan benih, penggunaan pupuk, pengendalian hama dan penyakit sampai perlakuan pasca panen tidak sedikitpun melibatkan zat kimia.

3. Usahatani Padi Konvensional adalah sistem pertanian dengan menggunakan bahan kimia atau alat-alat modern.
4. Input adalah faktor produksi berupa lahan, peralatan, benih, pupuk organik, pupuk cair, pupuk kimia, pestisida kimia, tenaga kerja
 - a. Luas lahan adalah besarnya luas lahan yang digunakan oleh petani dalam mengusahakan padi organik dan padi konvensional, dinyatakan dalam meter persegi (m^2).
 - b. Peralatan adalah alat yang digunakan petani untuk mendukung proses budidaya padi (unit).
 - c. Benih adalah biji padi terseleksi yang nantinya akan ditanam atau disemai untuk dijadikan bibit, dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
 - d. Pupuk organik adalah jumlah penggunaan pupuk organik yang digunakan dalam proses produksi yang terdiri dari pupuk kandang dan pupuk petrogenik, dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
 - e. Pupuk cair MOL (mikroorganisme lokal) adalah jumlah penggunaan pupuk cair yang digunakan dalam proses produksi padi organik terdiri dari MOL batang, MOL buah, dan MOL bulir, dinyatakan dalam satuan liter (l).
 - f. Pupuk kimia adalah jumlah pupuk anorganik yang digunakan dalam proses produksi usahatani padi, seperti urea dan ponska, dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
 - g. Pestisida adalah bahan campuran dari kimia yang digunakan untuk membasmi hama dan penyakit. Pada bentuk padat dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg) dan dalam bentuk cair dinyatakan dalam satuan liter (l).

- h. Tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi, baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga, dinyatakan dalam satuan harian kerja orang (HKO).
5. Produksi padi adalah padi yang dihasilkan oleh petani dalam bentuk gabah kering panen, dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
6. Harga output adalah harga penjualan padi yang diterima oleh petani, dinyatakan dalam Rp/Kg.
7. Biaya implisit adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani tidak secara nyata namun tetap diperhitungkan. Biaya implisit terdiri dari :
 - a. Biaya sewa lahan milik sendiri adalah biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan oleh petani untuk menanam padi, yang diukur dalam Rp/m².
 - b. Biaya tenaga kerja dalam keluarga adalah biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan untuk membayar tenaga kerja yang masih memiliki hubungan keluarga dan ikut serta dalam kegiatan usahatani padi, yang diukur dalam Rp/KHO.
8. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani padi. Biaya eksplisit terdiri dari :
 - a. Biaya benih adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk membeli benih padi yang akan ditanam oleh petani, dinyatakan dalam Rp/Kg.
 - b. Biaya pupuk adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk pembelian pupuk dalam upaya meningkatkan hasil produksi, dinyatakan dalam Rp.
 - c. Biaya pestisida adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk pembelian pestisida dalam upaya pencegahan hama dan penyakit pada tanaman guna

- meningkatkan hasil produksi, apabila dalam bentuk padat dinyatakan dalam Rp apabila dalam bentuk cair dinyatakan dalam Rp.
- d. Biaya penyusutan alat adalah biaya yang disisihkan untuk mengganti alat-alat yang digunakan dalam usahatani padi yang telah usang (rusak), dinyatakan dalam satuan rupiah Rp.
 - e. Biaya tenaga kerja luar keluarga adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk membayar tenaga kerja luar keluarga dalam usahatani padi, dinyatakan dalam Rp/HKO.
 - f. Biaya pajak bangunan adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar pajak dalam bentuk satuan m^2 .
9. Penerimaan adalah jumlah seluruh hasil produksi padi yang diterima petani dikalikan dengan harga, dinyatakan dalam rupiah (Rp).
10. Pendapatan adalah seluruh total penerimaan petani dikurangi dengan biaya eksplisit yang telah dikeluarkan, dinyatakan dalam rupiah (Rp).
10. Keuntungan adalah total dari penerimaan petani dikurangi dengan biaya eksplisit dan biaya implisit, dinyatakan dalam rupiah (Rp).

E. Teknik Analisis Data

Jika semua data telah dikumpulkan dari semua sampel petani yang diteliti, kemudian dilakukan tabulasi data. Untuk mengetahui profil petani yang menjadi sampel dalam penelitian, persepsi petani terhadap teknis budidaya pertanian dengan sistem organik, dan untuk menganalisis usahatani (biaya usahatani, penerimaan, pendapatan, keuntungan) yang akan dianalisis secara deskriptif.

1. Analisis Usahatani

a. Total Biaya

Total Biaya (TC) adalah biaya eksplisit total ditambah dengan biaya implisit yang dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost* (biaya total)

TEC = *Total Eksplisit Cost* (biaya eksplisit total)

TIC = *Total Implisit Cost* (biaya implisit total)

b. Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual . pernyataan ini dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut :

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan

Y = Produksi yang diperoleh dalam satuan usahatani

P_y = harga output

c. Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan dengan semua biaya eksplisit yang digunakan untuk memproduksi barang (output). Dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR = Pendapatan

TR = Total penerimaan

TEC = Total biaya eksplisit

d. Keuntungan

Untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh petani dalam usahatani padi organik, digunakan rumus sebagai berikut :

$$\Pi = TR - (TEC + TIC)$$

$$\Pi = Y \cdot P_y - TC$$

Keterangan :

Π = Keuntungan

TR = Total penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total biaya yang dikeluarkan (*Total Cost*)

Y = Total produksi

P_y = Harga produksi

2. Uji T

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara penerimaan, pendapatan dan keuntungan pada usahatani padi organik dan padi konvensional maka digunakan uji t, sebagai berikut :

$H_0 : \mu \text{ Organik} \leq \mu \text{ Konvensional}$: rata-rata pendapatan, keuntungan, usahatani padi organik lebih rendah atau sama dengan usahatani padi konvensional

$H_a : \mu \text{ Organik} > \mu \text{ Konvensional}$: rata-rata pendapatan, keuntungan, usahatani organik lebih tinggi daripada usahatani padi konvensional.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dimana : } \sigma = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$S_1^2 = \frac{\sum(x_1 - \bar{X}_1)^2}{n_1}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum(x_1 - \bar{X}_2)^2}{n_2}$$

Keterangan :

X_1 = pendapatan dan keuntungan usahatani padi organik

X_2 = pendapatan dan keuntungan usahatani padi konvensional

\bar{X}_1 = rata-rata pendapatan dan keuntungan usahatani padi organik

\bar{X}_2 = rata-rata pendapatan dan keuntungan usahatani padi konvensional

S_1^2 = varians pendapatan dan keuntungan usahatani padi organik

S_2^2 = varians pendapatan dan keuntungan usahatani padi konvensional

n_1 = jumlah sampel petani padi organik

n_2 = jumlah sampel petani padi konvensional

α = Standar Deviasi

$n_1 + n_2 - 2$ = Derajat Bebas

$t_{hitung} < t_{tabel}$: H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak adanya perbedaan pendapatan dan keuntungan antara usahatani padi organik dengan usahatani padi konvensional

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$: H_0 ditolak dan H_a diterima berarti adanya perbedaan secara nyata pendapatan dan keuntungan antara usahatani padi organik dengan usahatani padi konvensional.