

### **III. METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional**

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup pengertian yang dipergunakan untuk mendapatkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

Pertanian anorganik adalah pertanian yang menggunakan varietas unggul, pestisida kimia, pupuk kimia, dan peralatan mekanis seperti penggunaan mesin-mesin pertanian untuk mengolah tanah dan memanen hasil.

Pertanian organik adalah pertanian yang kembali ke alam, proses budidayanya mengandalkan bahan-bahan dari alam tanpa menggunakan bahan kimia sintetis. Salah satu tujuan dari pertanian organik yaitu membatasi terjadinya pencemaran lingkungan hidup akibat penggunaan bahan kimia.

Pertanian organik merupakan sebagai sistem pertanian berkelanjutan.

Pertanian organik merupakan bagian integral dari pertanian berkelanjutan yang berlandaskan pada keberlanjutan ekonomi, lingkungan dan sosial.

Padi anorganik adalah tanaman padi yang ditanam untuk menghasikan produksi dengan tatacara pengelolaan menggunakan bahan kimia sintetis.

Padi organik adalah padi yang dibudidayakan oleh petani yang faktor produksinya menggunakan pupuk dan pestisida alami. Seluruh pupuk yang digunakan sepenuhnya berupa pupuk organik mulai dari pemupukan awal atau dasar hingga pemupukan susulan. Pupuk yang digunakan sebagai sumber hara berasal dari pupuk organik seperti : kompos, pupuk kandang, atau sisa tanaman (jerami) yang ditanamkan ke tanah.

Usahatani merupakan suatu usaha atau pekerjaan manusia dibidang pertanian, dimana suatu individu melakukan bercocok tanam pada suatu wilayah tertentu dengan cara mengalokasikan sumberdaya yang ada, guna meningkatkan pendapatan.

Luas lahan adalah suatu area yang digunakan untuk melakukan usahatani atau sebidang tanah yang diukur dalam satuan hektar (ha). Luas lahan yang ditanami akan mempengaruhi banyaknya tanaman yang akan ditanam, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi produksi padi.

Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang dipakai dalam usahatani padi organik dan padi anorganik pada musim tanam yang terakhir. Pemakaian tenaga kerja mulai dari mengolah tanah, penanaman, pemeliharaan, sampai panen baik dari dalam keluarga maupun dari luar keluarga. Tenaga kerja yang digunakan tidak dibedakan atas jenis kelamin. Satuan yang digunakan adalah harian orang kerja (HOK) dengan anggapan satu hari kerja adalah delapan jam.

Jumlah benih adalah jumlah pemakaian benih padi yang digunakan pada sekali musim tanam. Satuan yang digunakan adalah kilogram (kg). Benih varietas unggul adalah varietas yang memiliki keunggulan produksi dan mutu hasil, tanggap terhadap pemupukan, toleran terhadap hama penyakit, umur genjah, dan tahan rebahan.

Pupuk adalah jumlah pengeluaran untuk pengadaan pupuk pada usahatani padi (Rp/Ha). Pemberian pupuk bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanaman, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Jumlah pestisida adalah Pestisida yang digunakan dalam usahatani padi organik dan padi anorganik pada musim tanam (3,5 bulan) yang terakhir. Satuan yang digunakan adalah liter (lt).

Produksi padi adalah jumlah hasil panen padi dari suatu luas lahan petani selama satu kali musim tanam dalam bentuk gabah kering panen (GKP) yang diukur dalam satuan kilogram (kg).

Biaya produksi padi adalah semua biaya yang dikeluarkan selama proses produksi padi. Biaya dihitung dalam satuan rupiah, baik biaya tetap maupun biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari sewa lahan, peralatan, sewa traktor dan pajak. Biaya variabel terdiri dari biaya pembelian bibit, pupuk, pestisida dan upah tenaga kerja. Biaya produksi diukur dengan rupiah (Rp).

Pendapatan padi adalah penerimaan usahatani padi dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi padi dalam satu kali musim tanam, diukur dalam satuan rupiah (Rp/tahun).

Manfaat-manfaat padi organik dapat dilihat dari aspek manfaat sosial, lingkungan dan ekonomi. Manfaat secara sosial dalam budidaya padi organik merupakan penerapan budidaya yang memperhatikan budaya lokal dan kehidupan sosial petani berupa kebebasan berkumpul, kesetaraan gender serta memperhatikan hak-hak tenaga kerja. Manfaat lingkungan yang maksud yaitu penerapan budidayanya tidak merusak atau mencemari lingkungan sekitar. Manfaat ekonomi yaitu budidaya yang dilakukan dapat memberikan keuntungan dan dapan memberikan kesejahteraan bagi petani.

## B. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Pringsewu tepatnya di dua kecamatan yaitu Kecamatan Pringsewu dan Kecamatan Pagelaran. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*). Luas lahan dan produktivitas di kecamatan-kecamatan di Kabupaten Pringsewu yang sudah membudidayakan padi organik dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Luas lahan dan produktivitas padi organik berdasarkan kecamatan di Kabupaten Pringsewu

Kecamatan	Luas (ha)	Produktivitas
Pagelaran	140	5,5
Sukoharjo	15	5,5
Gading Rejo	20	5,5
Pringsewu	5,5	3,2

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Pringsewu, 2014

Berdasarkan Tabel 5 Kecamatan Pagelaran memiliki luas lahan padi organik yang paling luas. Hal tersebut yang menjadi salah satu pertimbangan pemilihan kecamatan sebagai lokasi penelitian. Pertimbangan lainnya yaitu

Kecamatan Pagelaran merupakan salah satu pusat produksi padi organik dan sebagai daerah pelopor padi organik di Provinsi Lampung. Pertimbangan pemilihan Kecamatan Pringsewu yaitu padi organik yang diproduksi petani di Kecamatan Pringsewu sudah mendapat sertifikasi SNI (Standar Nasional Indonesia) dari pemerintah walaupun luas lahan yang dimiliki petani organik di Kecamatan Pringsewu masih sempit.

Responden dalam penelitian ini adalah petani yang tergabung dalam anggota kelompok tani padi yang melakukan budidaya secara organik maupun anorganik. Responden yang dijadikan sampel yaitu responden yang berada di Kecamatan Pringsewu dan Kecamatan Pagelaran. Kecamatan Pringsewu terdiri dari 14 desa, sedangkan Kecamatan Pagelaran terdiri dari 24 desa. Responden yang dijadikan sampel di Kecamatan Pringsewu yaitu petani yang berada di Desa Pajaresuk. Desa tersebut dipilih dengan pertimbangan bahwa padi yang diproduksi oleh kelompok tani yang berada di desa pajaresuk sudah mendapat sertifikasi SNI (Standar Nasional Indonesia) dari pemerintah, sedangkan petani yang berada di 13 desa lainnya belum mendapatkan sertifikasi. Responden yang dijadikan sampel di Kecamatan Pagelaran yaitu petani yang berada di Desa Pagelaran. Desa Pagelaran dipilih dengan pertimbangan bahwa desa tersebut mewakili daerah dimana petaninya membudidayakan tanaman padi organik, sedangkan petani yang membudidayakan padi di 23 desa lainnya masih semi organik.

Populasi petani padi organik yang berada di Desa Pajaresuk sebanyak 15 petani dan yang berada di Desa Pagelaran 15 petani juga, sehingga jumlah

petani padi organik yang dijadikan sampel yaitu 30 petani. Metode penentuan jumlah sampel yang digunakan untuk petani padi organik adalah sensus, yaitu seluruh populasi penelitian dijadikan responden penelitian. Untuk membandingkan usahatani padi organik dengan padi anorganik, maka diambil 30 petani responden padi anorganik juga. Pengambilan sampel petani padi anorganik dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*) Sebanyak 15 petani diambil dari Desa Pajaresuk dan 15 petani dari desa Pagelaran. Jadi jumlah keseluruhan sampel 30 petani dari Desa Pajaresuk dan 30 petani dari Desa Pagelaran Penentuan sampel tersebut juga mengacu pada teori Gay dan Diehl (1992), yang menyatakan bahwa bila suatu penelitian merupakan penelitian kausal perbandingan maka sampel yang digunakan adalah 30 subjek per kelompok. Jumlah sampel keseluruhan dalam penelitian ini adalah 60 orang petani. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2015.

### **C. Jenis Dan Metode Pengambilan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang berkaitan dengan penelitian yang diperoleh langsung dari petani. Data primer berupa data mengenai identitas petani, luas lahan garapan petani, input yang digunakan, penggunaan tenaga kerja, biaya produksi, harga faktor produksi, manfaat-manfaat yang diperoleh petani dari budidaya padi organik dan lain sebagainya. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan petani responden baik yang menerapkan sistem usahatani organik maupun anorganik. Teknik pengumpulan data primer

yang digunakan adalah wawancara dengan bantuan kuesioner untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan tujuan penelitian serta pengamatan langsung daerah penelitian.

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari instansi atau lembaga yang mendukung penelitian ini. Data sekunder berupa data luas lahan dan produksi padi di Kabupaten Pringsewu. Data sekunder meliputi data dari Dinas Pertanian, Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, Badan Pusat Statistik Kabupaten Pringsewu, BP3K Kecamatan Pagelaran dan lembaga serta instansi lainnya.

#### **D. Metode Analisis Data**

Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Metode analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan pertama dan kedua dalam penelitian ini. Tujuan pertama yaitu untuk mengetahui produksi dan biaya produksi usahatani padi organik dan anorganik di Kabupaten Pringsewu. Tujuan kedua yaitu untuk mengetahui pendapatan usahatani padi organik dan anorganik di Kabupaten Pringsewu. Metode analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menjawab tujuan ketiga. Tujuan ketiga yaitu untuk mengetahui manfaat dari budidaya padi secara organik.

##### **1. Analisis deskriptif kuantitatif**

###### **a. Biaya produksi usahatani padi**

Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam usahatani. Biaya usahatani diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit, jadi besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh. Biaya variabel yang didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contohnya biaya produksi, jika menginginkan produksi yang tinggi maka tenaga kerja perlu ditambah, pupuk juga perlu ditambah, dan lain sebagainya (Soekartawi, 1995).

Tabel 6 Struktur biaya usahatani padi sawah

No	Biaya	Rincian Biaya
1	Biaya tetap	Iuran pengairan/irigasi, alat pertanian, sewa traktor/kerbau
2	Biaya variabel	Bibit/benih, pupuk, obat-obatan, biaya panen, tenaga kerja, bagi hasil.
3.	Biaya Total	

Biaya total merupakan penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel, maka berdasarkan pernyataan tersebut rumus *total cost* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Total biaya (Rp)

TFC = Total biaya tetap (Rp)



TVC = Total biaya variabel (Rp)

Menurut Lipsey dkk (1995), biaya total rata-rata adalah biaya total untuk menghasilkan sejumlah output tertentu dibagi dengan jumlah output tersebut. Biaya total rata-rata dibagi menjadi dua, yaitu biaya tetap rata-rata dan biaya variabel rata-rata. Biaya tetap rata-rata sama dengan biaya total per satuan produk. Biaya tersebut diperoleh dengan cara membagi biaya tetap dengan kuantitas produksi. Biaya variabel rata-rata menggambarkan besarnya biaya variabel per satuan produk dan dapat diperoleh dengan membagi biaya variabel total dengan kuantitas produksinya. Biaya total rata-rata dapat dihitung dengan rumus:

$$ATC = AFC + AVC$$

Keterangan:

ATC = Biaya total rata-rata (Rp/kg)

AFC = Biaya tetap rata-rata (Rp/kg)

AVC = Biaya variabel rata-rata (Rp/kg)

Biaya rata-rata menggambarkan besarnya biaya per satuan produk.

Biaya tetap rata-rata ini akan semakin menurun dengan semakin banyaknya output yang dihasilkan. Besarnya biaya tetap rata-rata per satuan produk (AFC) dapat dihitung dengan rumus:

$$AFC = TFC/Q$$

Keterangan:

AFC = Biaya tetap rata-rata (Rp/kg)

TFC = Biaya tetap total (Rp)

Q = Output yang dihasilkan (kg)

Biaya variabel rata-rata yang akan semakin menurun nilainya dengan semakin banyaknya output yang dihasilkan. Biaya variabel rata-rata adalah sebagai berikut:

$$AVC = TVC/Q$$

Keterangan:

AVC = Biaya variabel rata-rata (Rp/kg)

TVC = Biaya variabel total (Rp)

Q = Output yang dihasilkan (kg)

b. Pendapatan usahatani padi

Soekartawi (1995) mengatakan bahwa pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya, perumusannya adalah sebagai berikut:

$$\pi = Y \cdot P_y - \sum X_i \cdot P_{x_i} - BTT$$

Keterangan:

$\pi$  = pendapatan (Rp)

Y = hasil produksi (kg)

$P_y$  = harga output (Rp)

$X_i$  = faktor produksi (i = 1, 2, 3, ....n)

$P_{x_i}$  = harga faktor produksi ke-i (Rp)

BTT = biaya tetap total (Rp)

Suatu usahatani menguntungkan atau tidak dapat dilihat dari nilai R/C (*return cost ratio*), yaitu perbandingan total penerimaan terhadap total biaya. Persamaan untuk analisis R/C adalah sebagai berikut :

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

keterangan:

R/C = *Return cost ratio*

TR = *Total revenue (Rp)*

TC = *Total cost (Rp)*

Kriteria pengukuran R/C (*Return Cost Ratio*) dan B/C *ratio* adalah :

- a. Jika R/C >1, artinya usahatani yang dilakukan menguntungkan.
- b. Jika R/C = 1, artinya usahatani yang dilakukan berada pada titik impas (*Break Even Point*), yaitu tidak menguntungkan dan tidak pula merugikan.
- c. Jika R/C < 1, artinya usahatani yang dilakukan merugikan.

Menurut Soekartawi (1995), untuk mengetahui usahatani mana yang lebih menguntungkan dari dua usahatani yang berbeda sistem atau teknologinya, digunakan analisis B/C (*benefit cost ratio*). Suatu usahatani dapat dikatakan memberikan manfaat bila nilai B/C di atas 1 (>1), secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

$$B/C = \frac{PA-PB}{BA-BB}$$

Dimana:

PA = pendapatan usahatani padi organik (Rp)

PB = Pendapatan usahtani padi anorganik (Rp)

BA = Biaya usahatani padi organik (Rp)

BB = Biaya usahatani padi anorganik (Rp)

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

- a. Jika  $B/C > 1$ , maka usahatani padi organik lebih menguntungkan daripada usahatani padi anorganik
- b. Jika  $B/C < 1$ , maka usahatani padi organik tidak menguntungkan daripada usahatani padi anorganik.

## 2. Analisis deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis tujuan ketiga yaitu mengetahui apa saja manfaat yang diperoleh dari menerapkan budidaya padi secara organik. Manfaat-manfaat tersebut dapat dilihat dari segi manfaat sosial, manfaat lingkungan dan manfaat ekonomi.

- a. Manfaat secara sosial dalam budidaya padi organik didiskripsikan dengan dilihat dari penerapan budidaya yang memperhatikan budaya lokal dan kehidupan sosial petani berupa kebebasan berkumpul, kesetaraan gender serta memperhatikan hak-hak tenaga kerja.
- b. Manfaat lingkungan  
Manfaat lingkungan dilihat dari penerapannya yang selalu memperhatikan lingkungan sekitar, seperti tidak menggunakan bahan-bahan kimia yang dapat menceamari lingkungan. Selain itu layak secara ekologis misalnya tidak sedikit memberikan dampak negatif

terhadap ekosistem alam atau bahkan memperbaiki kualitas lingkungan dan sumberdaya alam.

c. Manfaat ekonomi

Mendiskripsikan manfaat ekonomi seperti kemampuan budidaya padi secara organik dalam menjamin produksi padi organik yang dapat memberikan keuntungan yang layak bagi petani dalam jangka panjang. Selanjutnya manfaat ekonomi secara nyata dapat dilihat dari hasil perhitungan dari penelitian yang telah dilakukan.