

III. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif analisis, yaitu metode penelitian yang memusatkan pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan aktual. Tujuan analisis ini yaitu untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai faktor-faktor, sifat-sifat dan hubungan antar fenomena yang diteliti (Surakhmad, 1994). Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini mengenai tingkat pendapatan petani padi organik pada berbagai status kepemilikan lahan, tingkat risiko usahatani padi organik pada berbagai status kepemilikan lahan dan perilaku petani terhadap risiko.

A. Teknik Pengambilan Sampel

1. Sampel Daerah

Pengambilan sampel daerah ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu sampel daerah yang dipilih berdasarkan pertimbangan yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Penelitian ini dipilih dua desa yaitu Desa Wijirejo dan Desa Caturharjo. Kedua desa tersebut dipilih karena mempunyai populasi petani padi organik yang sudah berkembang lama dan sudah mendapatkan sertifikasi beras higienis.

2. Sampel Petani

Pengambilan sampel petani dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *sensus* yaitu mengambil seluruh populasi petani padi organik yang ada di kedua desa tersebut. Jumlah petani yang menjadi responden yaitu sebanyak 33 petani yang terdiri dari Desa Wijirejo 23 responden dan Desa Caturharjo 10 responden.

B. Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder, yaitu:

1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari petani dengan cara wawancara dan dengan bantuan kuisioner. Dari wawancara yang dilakukan, data yang dikumpulkan yaitu identitas petani (nama, jumlah anggota keluarga, umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, pendapatan), luas lahan, status kepemilikan lahan, sarana produksi (benih, pupuk, pestisida, alat, tenaga kerja), jumlah produksi yang dihasilkan, harga produk, produksi tertinggi dan terendah.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung, data sekunder dapat diperoleh dari instansi atau lembaga terkait seperti kantor kelurahan dan kantor kecamatan. Informasi yang di dapat dari data sekunder yaitu keadaan umum wilayah, kondisi pertanian, jumlah penduduk, topografi dan letak geografis dan keadaan sosial ekonomi penduduk.

C. Asumsi dan Batasan Masalah

1. Asumsi

- a. Varietas padi di Gapoktan Mitra Usaha Tani dianggap sama dalam usahatani padi organik.
- b. Produk yang dijual dalam bentuk beras.
- c. Harga produksi beras per kilogram dianggap sama.

2. Batasan Masalah

- a. Data yang digunakan untuk penelitian merupakan data usahatani padi organik dalam satu musim tanam pada tahun 2016.
- b. Petani yang diambil yaitu semua petani padi organik yang ada di kedua desa.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran

1. Pertanian organik merupakan pertanian yang tidak menggunakan bahan kimia dalam penerapannya. Pertanian organik penerapannya menggunakan pupuk dan pestisida yang terbuat dari bahan alami dan bebas dari bahan kimia. Pupuk yang digunakan dalam pertanian organik yaitu pupuk kandang, kompos dan petrogranik. Pestisida yang digunakan yaitu *beuvarria bassiana*.
2. Hasil produksi adalah seluruh hasil panen berupa padi organik yang kemudian digiling menjadi beras dalam satu musim dan dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).
3. Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima petani dari total hasil produksi beras organik dikali dengan harga per kilogram beras yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
4. Lahan adalah areal tanah yang digunakan petani untuk memproduksi padi organik dengan luasan tertentu yang luasnya dinyatakan dengan meter persegi atau hektar (m² atau ha).
 - a. Pemilik penggarap lahan adalah petani yang mempunyai lahan sendiri dan pemilik lahan juga bertindak sebagai petani yang menggarap lahan untuk

- menghasilkan padi organik. Petani pemilik penggarap juga mengeluarkan sejumlah dana untuk membeli sarana produksi selama usahatani berjalan.
- b. Penyewa lahan adalah petani yang tidak mempunyai lahan, tetapi petani itu membayar sewa lahan agar petani tersebut dapat menjalankan usahatani padi organik dengan harga Rp 15.000.000/ha/tahun. Sarana produksi selama usahatani padi organik berjalan diperoleh dari petani itu sendiri yang menyewa lahan.
 - c. Penyakap adalah petani yang tidak mempunyai lahan namun petani mendapatkan pinjaman lahan dari orang lain yang mempunyai lahan, kemudian petani penyakap mempergunakan lahan untuk menjalankan usahatani padi organik. Sarana produksi yang dibutuhkan untuk usahatani padi organik berasal dari petani penyakap dan pada saat panen, hasil yang diperoleh dibagi dua dengan porsi 50% untuk penyakap dan 50% untuk pemilik lahan.
5. Risiko merupakan suatu kondisi tidak pasti dengan peluang kejadian tertentu yang disebabkan oleh faktor-faktor diluar kekuasaan petani, apabila terjadi akan menimbulkan konsekuensi tidak menguntungkan.
 6. Perilaku petani terhadap risiko merupakan suatu bentuk dari sikap yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani mengambil risiko dalam berusahatani. Perilaku petani terhadap risiko dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu *risk averse* (enggan), *risk neutral* (netral) dan *risk lover* (berani).

- a. *Risk averse* (enggan) merupakan perilaku petani dimana petani sebagai pengambil keputusan cenderung akan menghindar terhadap risiko.
- b. *Risk neutral* (netral) merupakan perilaku petani dimana petani sebagai pengambil keputusan berperilaku tidak tegas dalam memilih tindakan pada suatu kondisi yang mempunyai risiko atau tidak mempunyai risiko.
- c. *Risk lover* (berani) merupakan perilaku petani dimana seorang petani berani dalam mengambil keputusan terhadap risiko yang dihadapinya.

E. Metode Analisis Data

1. Analisis Penerimaan Usahatani

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya penerimaan petani dalam satu musim tanam padi organik. Penerimaan usahatani merupakan hasil dari total produksi dikalikan dengan harga jual per satuan atau bisa juga disebut dengan pendapatan kotor. Produksi petani padi organik dari kegiatan usahatani adalah produksi dalam bentuk beras, sehingga harga jual yang digunakan yaitu harga jual beras. Penerimaan dapat ditulis secara matematis sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P$$

Keterangan:

TR = Penerimaan total usahatani

Y = Total produksi beras organik

P = Harga jual beras organik per kilogram

2. Analisis Risiko Usahatani

Risiko dapat dilihat dari hasil produksi (kg) dan harga jual (Rp). Hasil produksi diperoleh dari rata-rata hasil produksi pada berbagai status kepemilikan

lahan. Untuk mengukur risiko tersebut menggunakan koefisien variasi. Koefisien variasi adalah pembagian antara standar deviasi dengan rata-rata, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$CV = \frac{\sigma}{x}$$

Keterangan:

CV = Koefisien keragaman penerimaan petani padi organik

σ = Standar deviasi penerimaan petani padi organik

x = Rata-rata penerimaan petani padi organik

(Sunaryo, 2007), adapun nilai standar deviasi dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

S = Nilai standar deviasi petani padi organik

x_i = Nilai penerimaan petani padi organik ke x

\bar{x} = Nilai rata-rata penerimaan petani padi organik

n = Jumlah sampel petani padi organik

3. Perilaku Petani terhadap Risiko

Perilaku petani terhadap risiko dilakukan untuk mengetahui perilaku petani dalam menghadapi risiko. Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui perilaku petani terhadap risiko yaitu pendekatan model fungsi utilitas kuadrat. Fungsi utilitas kuadrat merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui perilaku petani padi organik terhadap risiko usahatani (Saptana *et al*, 2010).

Menurut Officer dan Halter (1968); Wiens (1979) dalam Jurnal Sriyadi (2010), perilaku petani terhadap risiko usahatani padi organik dapat dianalisis

menggunakan pendekatan model fungsi kuadrat, dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$U = b_0 + b_1M + b_2M^2$$

Keterangan:

U = Nilai indeks utilitas

M = Penerimaan petani yang diperoleh pada titik keseimbangan (CE)

b_0 = Intersep

b_1 = Koefisien penerimaan

b_2 = Koefisien risiko petani

Koefisien risiko (b_2) menunjukkan perilaku petani (Sabrani, 1989) dalam jurnal Sriyadi (2010) jika:

$b_2 = 0$ berarti petani netral terhadap risiko

$b_2 < 0$ berarti petani enggan terhadap risiko

$b_2 > 0$ berarti petani berani menanggung risiko

Untuk menguji apakah petani mempunyai sikap enggan terhadap risiko atau tidak, maka perlu diajukan hipotesis:

$H_0 : b_2 = 0$, artinya perilaku petani netral terhadap risiko.

$H_1 : b_2 \neq 0$, artinya petani perilaku petani enggan atau berani terhadap risiko.

Uji hipotesis tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan uji t, dengan rumus:

$$t_{hit} = \frac{b_2}{S(b_2)}$$

Keterangan:

t_{hit} = Nilai uji hipotesis yang dicari

b_2 = Koefisien regresi risiko

S = Simpangan baku risiko

Dari pengujian hipotesis diatas dapat diambil keputusan yaitu:

- a. Jika t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak artinya petani mempunyai perilaku cenderung enggan atau berani terhadap risiko.
- b. Jika t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima artinya petani mempunyai perilaku cenderung netral terhadap risiko.

Perilaku petani terhadap risiko usahatani padi organik dalam penelitian ini diuji pada setiap individu petani sehingga pilihan yang dibuat merupakan nilai harapan petani pada titik keseimbangan alternatif yang dihadapi. Pembentukan fungsi utilitas dilakukan dengan menghubungkan skala utilitas sehingga petani yang mengusahakan usahatani padi organik akan mempunyai nilai CE yang berbeda. Nilai CE (*certainly equivalent*) merupakan pendapatan yang membuat petani indifferen terhadap usahatannya. Nilai CE mempunyai konsep merubah sesuatu yang tidak pasti menjadi sesuatu yang pasti. Setiap petani akan mempunyai utilitas yang berbeda karena adanya perbedaan nilai pada jumlah penerimaan yang diharapkan. Prosedur penentuan fungsi utilitas dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut (Soetrisno, 2007):

- a. Menentukan nilai CE, dengan cara menentukan penerimaan netral yang ditanyakan kepada petani. Harga netral merupakan harga pada kondisi netral karena tidak mengandung risiko. Tingkat Penerimaan Netral (TPN) dapat ditentukan dengan 50% berhasil dicapai dan 50% gagal. Tingkat harga pada kondisi ini disebut Tingkat Penerimaan Optimistik (TPO), sedangkan tingkat harga terendahnya disebut Tingkat Penerimaan

Pesimistik (TPP) dengan probabilitas 0,5 dan 0,5 maka TPN dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

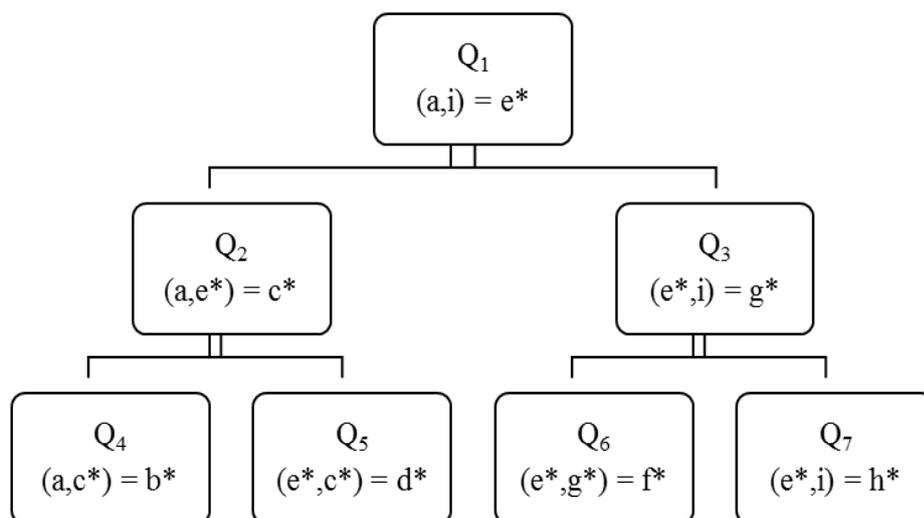
$$\text{TPN} = \frac{\text{TPP} + \text{TPO}}{2}$$

Keterangan:

TPP = Tingkat penerimaan pesimistik

TPO = Tingkat penerimaan optimistik

b.



Gambar 5. Metode Penentuan Nilai CE (Certanty Equivalent)

- c. Pada gambar 5, diketahui a adalah TPP, i adalah TPO sehingga TPN adalah $e = \frac{a+i}{2}$, dimana e^* merupakan tingkat penerimaan pada keseimbangan (CE) yang ditentukan pada tahap pertama sebagai Q_1 . Pada proses Q_2 , a tetap sebagai TPP sedangkan TPO adalah e^* , maka TPN adalah $c = \frac{a+e^*}{2}$ sehingga dapat diperoleh keseimbangan c^* .
- d. Pada Q_3 TPO adalah i dan TPP adalah e^* sehingga diperoleh TPN adalah setengah dari jumlah e^* dan i, sehingga diperoleh penerimaan

keseimbangan g^* . Penentuan penerimaan keseimbangan (CE) pada proses selanjutnya yaitu Q_4 sampai Q_7 dilakukan hal yang sama dengan penentuan pada Q_2 dan Q_3 .

- e. Nilai CE ditentukan sebanyak sembilan kali yaitu dari a sampai h^* , dengan demikian terdapat sembilan skala untuk indeks utilitas. Titik a merupakan nilai terendah diberi nilai 0 dan titik I sebagai nilai tertinggi dan diberi nilai 8. Skala utilitas dan nilai rupiah dari CE dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Skala Utilitas dan Nilai Rupiah dari *Certainty Equivalent*

Alternatif Pilihan	Certainly Equivalent (CE)	Skala Utilitas dari CE
A	A	0
I	I	8
(a,i)	e^*	$0,5(0) + 0,5(8) = 4$
(a,e)	c^*	$0,5(0) + 0,5(4) = 2$
(e,i)	g^*	$0,5(4) + 0,5(8) = 6$
(a,c)	b^*	$0,5(0) + 0,5(2) = 1$
(e,c)	d^*	$0,5(2) + 0,5(4) = 3$
(e,g)	f^*	$0,5(4) + 0,5(6) = 5$
(g,i)	h^*	$0,5(6) + 0,5(8) = 7$

- f. Probabilitas 50% berhasil dan 50% gagal, maka nilai CE yang diperoleh dapat ditentukan utilnya seperti pada tabel 1, dengan mengetahui indeks utilitas yang didasarkan pada nilai CE, kemudian di regresi dengan regresi kuadratik. Hasil regresi akan menunjukkan koefisien risiko (b_2), maka fungsi utilitas $U = b_0 + b_1M + b_2M^2$ dapat diestimasi untuk kemudian ditentukan perilaku masing-masing petani terhadap risiko.