

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Metode Penentuan Lokasi

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *Purposive Method*, lokasi yang dipilih adalah di desa Sidodadi, Lawang, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan atas desa Sidodadi merupakan desa yang penduduknya banyak yang membudidayakan jamur tiram putih (*Pleurotus Sp.*) dari awal pembuatan log, perawatan sampai produksi jamur yang terletak di Kabupaten Malang. Penelitian ini diawali dengan survey lokasi awal, setelah itu dilakukan pengambilan data pada hari selanjutnya. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2013.

4.2. Metode Penentuan Responden

Populasi penelitian adalah semua anggota petani jamur di Desa Sidodadi, Lawang, Kabupaten Malang. Petani jamur yang terdapat di Desa Sidodadi berjumlah 20 petani jamur. Untuk metode pengambilan responden menggunakan metode sensus, Metode sensus ini sering digunakan apabila populasi relatif kecil yakni kurang dari 30 orang. Metode sensus adalah penelitian yang dilakukan terhadap seluruh anggota populasi, sensus jarang digunakan dalam riset atau penelitian, kecuali populasinya kecil (Sugiyono, 2011).

4.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari narasumber yang berkaitan dengan penelitian, adapun teknik pengambilan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara (*interview*) adalah teknik pengambilan data dengan melakukan tanya jawab terhadap narasumber yang berkaitan dengan penelitian, wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur dimana wawancara yang dilakukan menggunakan pertanyaan penelitian yang terdiri dari beberapa daftar pertanyaan tentang budidaya jamur tiram putih dan biaya biaya produksi.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode yang dilakukan di lapang dengan cara mengambil gambar. Tujuan dari dokumentasi adalah untuk menguatkan keaslian data yang ada di lapang dengan menggunakan foto.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber kedua ,dalam penelitian ini data sekunder adalah data-data dari berbagai instansi seperti data dari dinas pertanian, BPS, Profil Desa Sidodadi, serta literatur-literatur yang terkait dengan jamur tiram putih.

4.4. Metode Analisis Data

4.4.1. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jamur Tiram

Untuk menguji pengaruh dari faktor-faktor produksi terhadap produksi jamur tiram, digunakan model Cobb-Douglass

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} X_6^{\beta_6} X_7^{\beta_7} \dots + e^u$$

Agar dapat mempermudah pendugaannya bentuk fungsi tersebut dirubah kedalam bentuk linier menjadi fungsi berikut ini

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 + u$$

Keterangan:

Y = Hasil produksi jamur (Kg)

X₁ = jumlah Log (Log)

X₂ = jumlah Bibit (Botol)

X₃ = Bobot Serbuk kayu (Kg)

X_4 = Bobot Bekatul (Kg)

X_5 = Bobot Kapur (Kg)

X_6 = Bobot Serbuk Jagung (Kg)

X_7 = Bobot Tenaga Kerja (HOK)

Setelah menganalisis faktor faktor produksi menggunakan fungsi Cobb-Douglass tersebut, perlu melakukan beberapa uji asumsi klasik dengan tujuan agar data yang diperoleh dapat valid dalam suatu penelitian. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini menggunakan beberapa uji, antara lain uji multikolenieritas, uji normalitas, uji heteroskedastisitas, serta uji autokorelasi. Pengujian asumsi klasik tersebut digunakan sebagai

4.4.2. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolenieritas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen. Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna di antara variabel bebas. Untuk mengetahui suatu model regresi bebas dari multikolinearitas, yaitu dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) kurang dari 10 dan memiliki angka *tolerance* lebih dari 0,1 (Priyatno, 2012)

2. Uji Normalitas

Asumsi normalitas merupakan prasyarat kebanyakan prosedur statistika *inferential*. Ada beberapa cara untuk mengeksplorasi asumsi normalitas antara lain: uji normalitas *shapiro-wilk* dan uji normalitas *Lilliefors (Kolmogrov Smirnov)* yang terdapat dalam prosedur SPSS *Explore*. Dalam SPSS *Explore* juga akan ditampilkan secara grafis *Normal Probability Plot*. Dalam *Normal Probability Plot* jika sampel data berasal dari suatu populasi yang terdistribusi normal, maka titik-titik nilai data akan terletak kurang lebih dalam satu garis lurus. (Uyanto, 2009).

Selain Dengan *Normal Probability Plot*, uji normalitas juga dapat menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov*. Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov* digunakan untuk mengetahui distribusi data, dalam hal ini untuk mengetahui

apakah data residual terdistribusi normal atau tidak, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05. (Priyatno, 2012)

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah keadaan dimana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Berbagai macam uji heteroskedastisitas adalah dengan uji *Glejser*, Metode ini dilakukan dengan cara melihat grafik *scatterplot*, yaitu dengan melihat pola titik-titik pada *scatterplot* regresi. Dasar pengambilan keputusan yaitu:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. (Priyatno,2012)

4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana pada model regresi ada korelasi antara residual pada periode ke t dengan residual pada periode sebelumnya ($t-1$), Model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat masalah autokorelasi. Metode pengujian menggunakan uji Durbin Watson (*DW Test*).

Pengambilan keputusan pada uji Durbin Watson adalah sebagai berikut:

- a. $DU < DW < 4-DU$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi.
- b. $DW < DL$ atau $DW > 4-DL$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi autokorelasi.
- c. $DL < DW < DU$ artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

Nilai DU dan DL dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson (Priyatno,2012).

4.4.3. Uji Hipotesis

1. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Hasil uji t berdasarkan signifikansi dapat dilihat pada tabel *coefficients* pada kolom sig (*significance*). Jika probabilitas nilai t atau signifikansi $< 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Atau jika probabilitas nilai t atau signifikansi $> 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat (Priyatno, 2012).

2. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Atau untuk mengetahui apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikat atau tidak. Signifikan berarti hubungan yang terjadi dapat berlaku untuk populasi. Tingkat signifikansi menggunakan $\alpha = 5\%$ atau $0,05$

Hasil uji F dilihat dalam tabel ANOVA dalam kolom sig. Jika probabilitas $< 0,05$, maka dapat dikatakan terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat dan model regresi bisa dipakai untuk memprediksi variabel terikat, atau jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

3. Uji R^2

Uji ini memiliki tujuan untuk menentukan proporsi atau presentase total variasi dalam variabel terikat yang diterangkan variabel bebas secara bersama-sama. Menggunakan *Adjusted R Square* karena dalam regresi ini menggunakan lebih dari dua variabel bebas.

Hasil perhitungan dapat dilihat pada output *Model Summary*. Pada kolom *Adjusted R²* dapat diketahui berapa nilai persentase. Apabila nilai koefisien ini antara 0 dan 1, jika hasil lebih mendekati angka 0 berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel amat terbatas, tetapi jika

mendekati angka 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen.

4.4.4. Analisis NPM

Efisiensi merupakan upaya dari perusahaan untuk memperoleh hasil yang maksimal dengan cara menggunakan input atau sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan seefisien mungkin, efisiensi penggunaan input dapat diketahui dengan melihat nilai produk marginalnya (NPM), apabila NPM input sama dengan harga input maka dapat dikatakan efisien. Uji Efisiensi dilakukan dengan menggunakan analisis NPM, secara umum analisis NPM dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = 1 \quad \text{Atau} \quad \frac{E_{pi.Y.Py}}{P_{xi}} = 1$$

Dimana:

NPM _{xi}	: Nilai Produk Marjinal
P _x	: Harga per satuan faktor produksi jamur tiram
P _y	: Harga Produk Persatuan
E _{pi}	: Elastisitas Produksi ke-i
Y	: Produksi
X _i	: Faktor produksi ke-i

Setelah dilakukan perhitungan nilai nilai produk marginalnya (NPM) maka akan diklasifikasikan sesuai kriteria berikut ini:

$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = 1$,Dapat diartikan secara ekonomis penggunaan faktor-faktor produksi dapat dikatakan mencapai optimal,

$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} > 1$,Dapat diartikan bahwa penggunaan input belum efisien, untuk mencapai efisien, maka penggunaan input harus ditingkatkan,

$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} < 1$,Dapat diartikan penggunaan input tidak efisien, untuk mencapai efisien, maka penggunaan input perlu dikurangi.

Setelah mencari tingkat efisiensi dan memahami tindakan yang akan dilakukan pada penggunaan input, langkah ketiga adalah menganalisis biaya.

4.4.5. Analisis Biaya

Analisis biaya dilakukan untuk menghitung seberapa besar keuntungan yang diperoleh perusahaan, penelitian biaya ini dilakukan dalam satu kali produksi Meisin.

1. Total Cost (TC)

Total Cost atau Total biaya adalah jumlah biaya total yang dikeluarkan dalam satu kali produksi, rumus dari TC itu sendiri adalah:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Biaya Total Usahatani Jamur Tiram Perperiode (R_p)

TFC = Total Biaya Tetap Usahatani Jamur Tiram Perperiode (R_p)

TVC = Total Biaya Variabel Usahatani Jamur Tiram Perperiode (R_p)

2. Total Revenue (TR)

Total Revenue (TR) atau total penerimaan adalah total penerimaan yang diterima oleh perusahaan dimana masih belum dikurangi dengan biaya produksi.

Rumus TR itu sendiri adalah :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan Perperiode (R_p)

P = Harga produk (R_p)

Q = Kuantitas produk yang dihasilkan Perperiode (Jumlah)

3. Keuntungan (π)

Keuntungan adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan, rumus dari keuntungan itu sendiri adalah :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Keuntungan Perperiode (R_p)

TR = Total Penerimaan Perperiode (R_p)

TC = Total Biaya Perperiode (R_p)