

III. METODE PENELITIAN

Metode dasar untuk penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, serta metode riset jenis survey dan observasi. Metode deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya keadaan di lapangan (Sugiyono, 2018). Metode deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu terkait profil petani dan karakteristik usahatani jamur tiram yang ada di Kabupaten Banyumas. Sedangkan metode analisis digunakan terkait dengan analisa faktor produksi jamur tiram, biaya dan keuntungan usahatani jamur tiram, serta kelayakan usahatani jamur tiram tersebut.

Metode riset jenis survey dan observasi bertujuan melakukan penyelidikan dan perolehan informasi terkait profil petani, karakteristik usahatani, faktor produksi jamur tiram, biaya dan keuntungan usahatani jamur tiram, serta kelayakan dari usahatani tersebut. Metode ini dilakukan pada saat survey mencari tahu keberadaan responden dan saat turun lapang secara langsung untuk mengambil data penelitian.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Penentuan lokasi ini dilakukan secara *purposive* (sengaja) karena Banyumas merupakan salah satu kabupaten penghasil jamur tiram di Jawa Tengah. Berdasarkan pada tabel 2, Banyumas memiliki tingkat produksi dan produktivitas jamur tiram yang masih rendah dibandingkan kabupaten lainnya

padahal jika dilihat dari luas panen, Banyumas memiliki luas panen terbesar di Jawa Tengah.

A. Pengambilan Sampel

Populasi di lokasi penelitian tidak diketahui secara pasti jumlah sampelnya, oleh karena itu teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *snowball sampling*. *Snowball sampling* merupakan pendekatan untuk menemukan informan-informan yang memiliki banyak informasi. Teknik pengambilan sampel ini pada awalnya berjumlah sedikit, lama-lama menjadi besar (Sugiyono, 2018). Peneliti akan menuju responden berikutnya yang memiliki karakteristik usahatani serupa berdasarkan informasi dari responden sebelumnya.

Responden petani jamur tiram berasal dari 12 kecamatan. Dari 12 kecamatan tersebut diperoleh 34 orang responden, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Sebaran Responden Petani Jamur Tiram di Kabupaten Banyumas

| Kecamatan | Total Responden (orang) |
|------------------|-------------------------|
| Kalibagor | 1 |
| Banyumas | 6 |
| Wangon | 3 |
| Sumbang | 8 |
| Kemranjen | 1 |
| Kembaran | 1 |
| Kebasen | 6 |
| Karanglewas | 1 |
| Purwokerto Barat | 1 |
| Kedungbanteng | 1 |
| Jatilawang | 2 |
| Somagede | 3 |
| JUMLAH | 34 |

B. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung diambil oleh peneliti ketika di lapangan, sementara data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti misalnya lewat orang lain ataupun lewat dokumen (Sugiyono, 2018).

1. Data Primer

Data primer yang dikumpulkan yaitu informasi berupa identitas petani, karakteristik usahatani yang dilakukan, penggunaan input produksi, serta biaya yang dikeluarkan petani selama satu musim tanam terakhir. Informasi tersebut didapat melalui proses kegiatan observasi saat turun lapang mengambil data, wawancara (terstruktur), dan dokumentasi sebagai sarana pendukung.

Observasi adalah proses penggalian informasi dari tangan pertama secara langsung dengan mengamati perilaku manusia dan tempat pada saat dilakukan penelitian (Creswell 2009 dalam Sugiyono 2018). Sementara wawancara adalah cara merekam jawaban atas pertanyaan yang diberikan oleh peneliti kepada responden (Creswell 2009 dalam Sugiyono 2018). Dalam penelitian ini wawancara yang digunakan bersifat terstruktur, yang artinya dalam melakukan pengumpulan data, peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan tertulis. Dengan wawancara ini, setiap responden diberikan pertanyaan yang sama, dan peneliti mencatat jawabannya.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pencatatan institusi seperti data BPS statistik tanaman sayuran semusim ataupun BPS kabupaten dalam angka berupa informasi yang dapat mendukung kegiatan penelitian.

C. Pembatasan Masalah

- a. Petani jamur tiram yang digunakan sebagai responden yaitu petani yang membuat baglog sendiri untuk usahatannya.
- b. Data yang diambil adalah data satu musim tanam terakhir tahun 2019.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Usahatani jamur tiram adalah kegiatan dalam melakukan budidaya jamur tiram, mulai dari pembibitan hingga panen.
2. Karakteristik usahatani adalah informasi yang didapat dari petani untuk keperluan data penelitian yang mencakup umur, jenis kelamin, pendidikan, lama melakukan usahatani.
 - a. Umur yaitu usia petani jamur yang menjalankan usahatani (th).
 - b. Jenis kelamin yaitu sifat (keadaan) manusia laki-laki atau perempuan.
 - c. Pendidikan yaitu proses perubahan sikap seseorang melalui pembelajaran, dalam hal ini secara formal sebelum menjalankan usahatani (SD/SMP atau sederajat/SMA atau sederajat/PT).
 - d. Lama berusahatani yaitu pengalaman yang dimiliki petani dari mulai merintis usaha tersebut hingga saat ini (th).
3. Input variabel utama adalah bahan-bahan masukan yang dibutuhkan untuk proses budidaya. Dalam hal ini, input variabel utama merupakan input yang digunakan sebagai faktor produksi jamur tiram :

- a. Serbuk gergaji yaitu serbuk yang dihasilkan dari kayu yang dipotong dengan gergaji, biasanya dalam satuan kg.
 - b. Bekatul yaitu serbuk halus atau tepung dari padi yang ditumbuk setelah dipisah dari bulirnya, biasanya dalam satuan kg.
 - c. Kapur yaitu bahan serbuk berwarna putih yang didapat dari sisa-sisa organisme laut yang dibakar, biasanya diukur dalam satuan kg.
 - d. Bibit jamur yaitu sesuatu yang diperoleh dari benih jamur, agar nantinya bisa ditanam dan tumbuh pada media penanaman, biasanya dalam bentuk satuan botol.
 - e. Tenaga kerja yaitu orang yang bekerja untuk membantu usahatani, biasanya diukur dalam satuan HKO.
4. Input variabel tambahan adalah bahan-bahan masukan yang dibutuhkan untuk proses budidaya. Dalam hal ini, input variabel tambahan merupakan input yang tidak digunakan dalam faktor produksi jamur tiram:
- a. Cincin baglog yaitu sesuatu yang digunakan sebagai penutup baglog, biasanya dalam bentuk satuan buah.
 - b. Plastik yaitu bahan sintetis yang memiliki berbagai macam ukuran, digunakan untuk media baglog, dan biasanya dalam bentuk satuan kg.
 - c. Kapas yaitu serat yang berbulu putih, digunakan sebagai penutup pada botol bibit maupun penutup baglog, dan biasanya dalam bentuk satuan kg.
 - d. Karet yaitu sesuatu yang digunakan untuk mengikat, biasanya dalam bentuk satuan kg.
 - e. Bahan bakar yaitu sesuatu yang digunakan sebagai sumber api.

- f. Alat yaitu benda yang bisa digunakan untuk membantu dalam mengerjakan sesuatu
 - g. Bangunan yaitu sesuatu yang didirikan atau dibangun untuk mengerjakan sesuatu.
5. Harga input variabel adalah sejumlah uang yang dikeluarkan untuk mendapatkan atau memperoleh input variabel (Rp).
- a. Harga serbuk kayu yaitu biaya yang dikeluarkan untuk keperluan dalam pengadaan serbuk kayu, biasanya dalam satuan Rupiah per kilogram (Rp/kg).
 - b. Harga bekatul yaitu biaya yang dikeluarkan untuk keperluan dalam pengadaan bekatul, biasanya dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
 - c. Harga bibit jamur yaitu biaya yang dikeluarkan untuk keperluan dalam pengadaan bibit, biasanya dalam satuan rupiah per botol (Rp/botol).
 - d. Harga plastik baglog yaitu biaya yang dikeluarkan untuk keperluan dalam pengadaan plastik untuk membuat baglog, biasanya dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
 - e. Harga cincin baglog yaitu biaya yang dikeluarkan untuk keperluan dalam pengadaan cincin penutup baglog, biasanya dalam satuan rupiah per biji (Rp/biji) atau rupiah per kg (Rp/kg). 1 kg cincin yang terbuat dari solasi bekas biasanya terdiri dari 100-500 biji. Namun ada juga petani yang menggunakan cincin yang terbuat dari paralon dan menggunakan satuan harga rupiah per batang (Rp/batang).
 - f. Harga bahan bakar yaitu biaya yang dikeluarkan untuk keperluan dalam pengadaan bahan bakar dalam proses budidaya jamur tiram. Bahan

bakar yang digunakan dalam budidaya jamur tiram ini menggunakan tabung gas dan kayu bakar. Untuk harga kayu bakar biasanya dalam satuan rupiah per kol (Rp/kol), dan untuk yang menggunakan tabung gas biasanya dalam satuan rupiah per tabung (Rp/tabung). Perhitungan tabung gas ini berdasarkan harga dari isi tabung gas itu sendiri.

- g. Harga kapur yaitu biaya yang dikeluarkan untuk keperluan dalam pengadaan kapur, biasanya dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
 - h. Harga tenaga kerja yaitu biaya yang dikeluarkan untuk keperluan dalam memberi upah kepada tenaga kerja yang digunakan baik dari dalam ataupun luar keluarga, biasanya dalam satuan rupiah per HKO (Rp/HKO).
6. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi (Rp).
- a. Biaya penyusutan alat yaitu biaya penurunan nilai guna pada alat-alat yang digunakan selama melakukan usahatani dalam satu musim tanam, dinyatakan dalam satuan rupiah per musim tanam (Rp/musim tanam).
 - b. Biaya penyusutan bangunan yaitu penurunan nilai guna pada bangunan (kumbung) yang digunakan selama melakukan usahatani dalam satu musim tanam, dinyatakan dalam satuan rupiah per musim tanam (Rp/musim tanam).
7. Lama sterilisasi adalah waktu yang dibutuhkan untuk mematikan mikroorganisme yang ada, biasanya dalam satuan jam.
8. Proses inokulasi adalah proses memasukkan bibit jamur ke dalam baglog yang sudah dingin. Proses inokulasi ini dibagi menjadi dua; di tempat yang

tertutup dan khusus, serta di tempat terbuka dan sembarang. Tertutup dan khusus yaitu ruangan yang secara khusus digunakan untuk inokulasi dan tidak bercampur untuk aktivitas yang lain. Sementara tempat terbuka dan sembarang yaitu area di mana inokulasi dilakukan di tempat terbuka, di sembarang tempat sesuai keinginan petani.

9. Harga jual produk adalah nilai produk yang bisa ditukarkan dengan uang. Produk yang dihasilkan dapat berupa jamur tiram segar dalam satuan Rp/kg, baglog yang sudah diberi bibit dalam satuan Rp/log, dan bibit jamur tiram dalam satuan Rp/botol.
10. *Output* adalah sesuatu yang dihasilkan dari proses budidaya. Output dalam usahatani jamur tiram dapat berupa jamur tiram segar (kg), baglog (log), dan bibit jamur tiram (botol).
11. Penerimaan adalah seluruh jumlah produk yang dihasilkan, dikali dengan harga per satuan unitnya (Rp).
12. Keuntungan adalah total penerimaan yang dikurangi dengan total biaya (Rp).
13. RC Rasio adalah pengukuran terhadap penggunaan biaya dalam proses produksi, yang merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya.

E. Teknik Analisis

Teknik analisis data yang digunakan berfungsi menjawab tujuan yaitu:

1. Mendeskripsikan profil petani dan karakteristik usahatani jamur tiram di Kabupaten Banyumas. Deskripsi profil petani dituliskan dalam bentuk tabel untuk masing-masing variabelnya, kemudian untuk deskripsi

karakteristik usahatani dituliskan dalam bentuk narasi mengenai kegiatan budidaya yang dilakukan oleh petani di Kabupaten Banyumas secara umum.

2. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi jamur tiram di Kabupaten Banyumas. Analisis fungsi produksi adalah analisis untuk menjelaskan hubungan antar produksi dengan beberapa faktor yang mempengaruhinya.

Untuk mengetahui faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi jamur tiram, maka akan digunakan fungsi produksi Cobb-Douglas dengan rumus (Soekartawi, 1987):

$$Y = b_0 \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot X_5^{b_5} \cdot X_6^{b_6} \cdot D_1^{\delta_1} \cdot e^u \dots\dots\dots(4)$$

Selanjutnya persamaan (4) ditransformasikan dalam bentuk logaritma naturan (ln) sehingga menjadi: $\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + \delta_1 D_1 + e^u \dots\dots\dots(5)$

Di mana :

- Y = Produksi jamur tiram (kg)
- b_0 = Intersep (konstanta)
- b_1 - b_6 = Koefisien regresi penduga variabel ke 1-6
- δ_1 = Koefisien regresi penduga variabel dummy
- X_1 = Serbuk Kayu (kg)
- X_2 = Bekatul (kg)
- X_3 = Kapur (kg)
- X_4 = Bibit (botol)
- X_5 = Tenaga Kerja (HKO)
- X_6 = Lama Sterilisasi (jam)
- D_1 = Proses inokulasi ($D_1 = 1$ apabila di tempat tertutup dan khusus), $D_1 = 0$ apabila di tempat terbuka dan sembarang))
- u = Kesalahan pengganggu

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) adalah alat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai

koefisien determinasi antara nol sampai satu ($0 < R^2 < 1$). Semakin mendekati angka 1, maka variabel bebas yang digunakan sebagai variabel dugaan semakin akurat dalam menjelaskan variabel dependen. Secara sistematis, rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah kuadrat regresi}}{\text{Jumlah kuadrat total}}$$

Dari hasil tersebut, terdapat dua kemungkinan, yaitu :

- 1.) Bila $R^2 = 1$, artinya besar kemampuan dari variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat (produksi jamur tiram) sebesar 100%, dan tidak ada faktor lain yang mempengaruhinya.
- 2.) Bila $R^2 = 0$, artinya besar kemampuan dari variabel bebas (tidak mampu atau kurang untuk menjelaskan variabel terikat (produksi jamur tiram).

b. Uji F

Untuk mengetahui peranan variabel yang mempengaruhi terhadap variabel yang dipengaruhi secara bersama-sama.

Hipotesis:

H_0 : $b_i = 0$, berarti faktor produksi jamur tiram secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jamur tiram.

H_a : paling tidak salah satu $b_i \neq 0$, faktor produksi jamur tiram secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi jamur tiram.

Secara sistematis, uji F dapat ditulis dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{R^2 (k-1)}{(1-R^2)(n-k)}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

k = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

Kriteria pengambilan keputusan dengan α sebagai berikut:

$F_{hitung} < F_{tabel} (k-1, n-k)$ atau nilai $sig > \alpha$, maka H_0 diterima

$F_{hitung} \geq F_{tabel} (k-1, n-k)$ atau nilai $sig \leq \alpha$, maka H_0 ditolak

c. Uji t

Tujuan pengujian ini untuk mengetahui apakah setiap variabel bebas berpengaruh secara nyata atau tidak terhadap variabel tak bebas.

Hipotesis:

$H_0 : b_i = 0$, berarti faktor-faktor produksi jamur tiram secara individu tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi jamur tiram.

$H_a : b_i \neq 0$, berarti faktor-faktor produksi jamur tiram secara individu berpengaruh secara nyata terhadap produksi jamur tiram.

Secara sistematis, dapat ditulis dengan rumus:

$$t\text{-hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Di mana :

b_i = koefisien regresi ke-i yang diduga

S_{b_i} = standar deviasi koefisien regresi ke-i yang diduga

Kriteria pengambilan keputusan dengan α adalah sebagai berikut:

$t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai $sig > \alpha$, maka H_0 diterima

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau nilai $sig < \alpha$, maka H_0 ditolak..

3. Menganalisis usahatani jamur tiram di Kabupaten Banyumas dengan melakukan perhitungan terhadap biaya produksi, penerimaan, keuntungan, dan RC Rasio.

a. Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan semua pengeluaran ekonomis yang harus dikeluarkan untuk memproduksi suatu barang. Biaya produksi dapat dicari dengan rumus :

$$\mathbf{TC = TFC + TVC}$$

Keterangan :

TC = Biaya Total (*Total Cost*)

TFC = Biaya Tetap Total (*Total Fixed Cost*)

TVC = Biaya Variabel Total (*Total Variable Cost*)

b. Penerimaan

Penerimaan adalah produksi tiap proses atau dalam kurun waktu tertentu dikalikan harga produk. Penerimaan usahatani jamur tiram yaitu besar pemasukan yang diperoleh oleh petani dengan mengkalikan hasil panen jamur dengan harga jual jamur yang berlaku di lokasi tersebut. Selain jamur tiram, petani dapat memperoleh penerimaan dari hasil penjualan baglog dan bibit.

$$\mathbf{TR = Y \cdot Py}$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan

Y = Produksi yang diperoleh dalam usahatani

Py = Harga Y (Rp/satuan)

c. Keuntungan

Keuntungan usaha merupakan pengurangan dari total penerimaan dengan total biaya produksi.

$$\mathbf{\Pi = TR - TC}$$

Keterangan:

Π = Keuntungan Usahatani

TR = Total Penerimaan

TC = Total biaya produksi

d. RC Rasio

Revenue/Cost Ratio adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya. Secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{RC Rasio} : \frac{TR}{TC}$$

Jika RC Rasio > 1 maka usahatani yang dijalankan layak untuk dikembangkan. Jika RC Rasio < 1 maka usahatani yang dijalankan tidak layak untuk dikembangkan. Dan, apabila RC Rasio = 1 maka usahatani tersebut berada pada titik impas (*Break Event Point*).