

BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Lengkiti, Kabupaten Ogan Komering Ulu. Waktu penelitian akan dimulai pada bulan November 2021 dimulai dari persiapan pengumpulan data, pengolahan data sampai pada tahapan penyusunan laporan.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah usahatani jagung di kecamatan lengkiti Kabupaten Ogan Komering Ulu, hal-hal yang diteliti meliputi penggunaan luas lahan, Benih, Pupuk dan Tenaga Kerja dalam usahatani jagung di Kabupaten Ogan Komering Ulu.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode teknik deskriptif kuantitatif yaitu analisis yang digunakan untuk mengungkapkan atau menggambarkan sesuatu mengenai keadaan yang sesuai dengan fakta-fakta dan yang akurat dari tempat yang diteliti. Dan sesuai dengan teori yang berlaku serta diakui. Teknik ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani jagung di Kecamatan Lengkiti, Kabupaten Ogan Komering Ulu. Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif (Dhian, 2018). Sedangkan istilah deskriptif berasal dari Bahasa Inggris “*to describe*” yang berarti memaparkan atau menggambarkan sesuatu hal (Arikunto, 2006). Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau saat yang lampau.

1. Teknik Penarikan Sampel

Menurut Sugiyono (2005) didalam (Dhian, 2018) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Arikunto (2006) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sehingga sampel adalah sebagian untuk diambil dari keseluruhan objek penelitian yang dianggap mewakili keseluruhan populasi.

Di Dalam penelitian ini bentuk pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling*, dimana tidak ada diskriminasi dalam pengambilan sampel, siapa saja yang menjadi anggota populasi dapat dipilih untuk menjadi sampel penelitian.

Jenis penarikan sampel yang dipilih untuk penelitian ini adalah *Simple Random Sampling* (pengambilan sampel secara acak sederhana). Dimana menggunakan metode random sehingga semua populasi memiliki kesempatan yang sama untuk diambil sampel, yang kemudian dijadikan sebagai responden dalam penelitian ini. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah petani yang ada di Kecamatan Lengkiti ditampilkan di dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3.1. Jumlah Petani Sampel di Kecamatan Lengkiti

No	Desa	Populasi	Sampel
1	Bandar Jaya	375	38
2	Fajar Jaya	275	28
3	Karang Endah	284	29
4	Pagar Dewa	199	20
5	Umpam	199	20
Jumlah		1331	135

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Ogan Komering Ulu, 2021

Metode penentuan jumlah sampel menurut (Arikunto, 2006) yaitu sebagai berikut: Apabila kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya sehingga

penelitiannya merupakan penelitian, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil 10-25 % atau lebih tergantung sedikit banyaknya dari:

- a. Kemampuan penelitian dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena ini menyangkut banyak sedikitnya dana.
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti untuk meneliti yang resikonya besar, tentu saja jika sampelnya besar hasilnya akan juga besar

Sampel dalam penelitian ini adalah semua petani Jagung yang ada di Desa Bandar Jaya, Fajar Jaya, Karang Endah, Pagar Dewa, Umpam yang ada di Kecamatan Lengkiti Kabupaten Ogan Komering Ulu. Dengan pertimbangan waktu, dan luas wilayah penelitian sehingga penulis dalam menentukan jumlah sampel 10% dari jumlah populasi yang ada di tiap Desa yang berpotensi sebagai sampel. Jadi, sampel untuk penelitian ini adalah 135 Responden.

C. Metode Penarikan Contoh dan Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data yang diperoleh langsung dari lapangan baik melalui wawancara dengan pihak terkait, kuesioner dan observasi langsung.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data penelitian diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada, atau arsip-arsip yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum. Dengan kata lain, penelitian membutuhkan pengumpulan data dengan cara berkunjung ke perpustakaan, pusat kajian, pusat arsip, atau membaca banyak buku yang berhubungan dengan penelitian.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik:

a. Teknik Wawancara

Menurut Arikunto (2006) Metode interview adalah metode wawancara dengan menanyakan serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur. Dengan demikian jawaban yang diperoleh bisa meliputi semua variabel, dengan keterangan lengkap dan mendalam.

Dalam mengumpulkan data, teknik penelitian yang penulis gunakan adalah teknik wawancara yaitu dengan menggunakan alat yang dinamakan interview guide (panduan wawancara) ataupun *schedule questionair* yang akan penulis lakukan (bertemu langsung) kepada para jagung di Kabupaten Ogan Komering Ulu.

b. Teknik Observasi

Azuar Dkk (2014) mengatakan mengumpulkan data dengan cara melihat atau mengamati secara langsung suatu objek yang diteliti. Dalam penelitian ini alat yang digunakan penulis adalah dalam bentuk Pedoman wawancara (*interview guide*)

dengan menyusun pertanyaan (*questioner*). Bentuk kuesioner yang digunakan sebagai metode utama untuk mengetahui luas lahan, penggunaan bibit, dan penggunaan pupuk pada produksi usahatani jagung di Kecamatan Lengkiti Kabupaten Ogan Komering Ulu.

c. Teknik Kuesioner

Menurut Arikunto (2006) Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahui.

Dalam penelitian ini alat yang digunakan penulis adalah dalam bentuk Pedoman wawancara (*interview guide*) dengan menyusun pertanyaan (*questioner*). Bentuk kuesioner yang digunakan sebagai metode utama untuk mengetahui luas lahan, penggunaan bibit, dan penggunaan pupuk pada produksi usahatani jagung di Kecamatan Lengkiti Kabupaten Ogan Komering Ulu.

D. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan fungsi produksi model Cobb-Douglas, analisis ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani jagung adalah regresi berganda yang secara matematis dapat dirumuskan dengan menggunakan rumus :

$$y = f(X_1, X_2, X_3, X_4) \dots\dots\dots (5)$$

dimana :

y = Produksi Petani

X_3 = Pupuk yang Digunakan (Kg/MT)

X_1 = Luas Lahan (ha/MT)

X_4 = Tenaga Kerja (HOK/MT)

X_2 = Bibit(Kg/MT)

Didalam analisis penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah analisis fungsi produksi, dimana fungsi produksi menggambarkan antara Output dan Input. Selanjutnya fungsi tersebut ditransformasikan ke dalam bentuk ekonometrika nya sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \mu \dots\dots\dots (6)$$

Dimana :

Y = Produksi petani (Kg)

β_0 = intercept

β_1 = Koefisien regresi

β_2 = Koefisien luas lahan

β_3 = Koefisien bibit

β_4 = Koefisien pupuk

β_4 = Koefisien Tenaga Kerja

X1 = Luas lahan (ha/MT)

X2 = Bibit(kg/MT)

X3= Pupuk(kg/MT)

X4=Tenaga Kerja (HOK/MT)

μ = Error Term

Menurut Dhian (2018) Analisis data dimaksudkan untuk memahami apa yang terdapat di balik semua data tersebut, mengelompokkannya, meringkasnya menjadi suatu yang kompak dan mudah dimengerti, serta menemukan pola umum yang timbul dari data tersebut. Dalam analisis data kuantitatif, apa yang dimaksud dengan mudah dimengerti dan pola umum itu terwakili dalam bentuk simbol-simbol statistik, yang dikenal dengan istilah notasi, variasi, dan koefisien.

Persamaan regresi dianalisis untuk menjelaskan hubungan sebab akibat antara faktor produksi (variabel bebas) dan pendapatan (variabel terikat). Pada

usahatani jagung digunakan uji statistik koefisien determinasi pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat.

1. Uji Asumsi Ordinary Least Square (OLS)

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memeriksa apakah dalam model regresi, variabel terikat dan bebas berdistribusi normal atau tidak. Salah satu asumsi yang harus diperhatikan adalah adanya distribusi normal dari data yang diperoleh. Untuk pengujian suatu hipotesis menggunakan uji T dan uji F, maka suatu hipotesis harus diuji, yaitu bahwa populasi harus berdistribusi normal. Model regresi yang baik harus memiliki distribusi data yang normal atau mendekati normal. Salah satu cara untuk menentukan normalitas adalah dengan menggunakan grafik secara histogram ataupun dengan melihat secara Normal Probability plot. Normalitas data dapat dilihat dari penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal pada grafik Normal Probability Plot atau dengan melihat histogram dari residualnya.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menentukan apakah ada korelasi yang kuat antara variabel independen yang dimasukkan dalam pembentukan model regresi. Korelasi antara variabel bebas seharusnya tidak terjadi dalam model regresi yang baik

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji asumsi heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain dalam

model regresi. Jika varians dari residual yang satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas

2. Uji Kesesuaian Model (Test of Goodness of Fit)

Uji statistik yang digunakan dalam mengetahui tingkat signifikan masing-masing koefisien variabel independen ke variabel dependen antara lain yaitu :

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Determinasi (R square atau R kuadrat) atau disimbolkan dengan R^2 yang bermakna sebagai sumbangan pengaruh yang diberikan variabel bebas atau variabel independen (X) terhadap variabel terikat atau variabel dependen (Y), atau dengan kata lain, nilai koefisien determinasi atau R square ini berguna untuk memprediksi dan melihat seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan variabel X secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y . Nilai koefisien determinasi (R^2) berkisar antara $0 < R^2 < 1$, dengan kriteria pengujiannya adalah R^2 yang semakin tinggi (mendekati 1) menunjukkan model yang terbentuk mampu menjelaskan keragaman dari variabel terikat, demikian pula sebaliknya.

b. Uji F-Statistik

Menurut Imam Ghazali (2009) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen. Uji ini sering juga disebut dengan pengujian signifikansi keseluruhan (*overall*

significance) terhadap garis regresi yang ingin menguji apakah Y secara linear berhubungan dengan variabel-variabel X. Maka dari itu uji ini uji bersama-sama.

c. Uji T-Statistik

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing t hitung, proses uji *t identic* dengan Uji F (lihat perhitungan SPSS pada *Coefficients Regression Full Model/ Enter*). Atau bisa diganti dengan Uji metode Stepwise.

Uji efisiensi digunakan untuk melihat apakah usahatani jagung sudah efisien atau belum. Uji efisiensi meliputi efisiensi teknis, efisiensi harga, efisiensi ekonomi.

1) Efisiensi Teknis

Efisiensi Teknis Penelitian ini menggunakan stochastic frontier dengan menggunakan metode pendugaan Maximum Likelihood (MLE). Variabel independen fungsi produksi ini yaitu: luas lahan (X1), benih (X2), pupuk (X3), pestisida (X4), dan tenaga kerja (X5). Karakter uji efisiensi teknis berdasarkan alat uji frontier ini adalah semakin mendekati 1 maka data dianggap efisien secara teknis. Analisis efisiensi teknis dapat diukur dengan menggunakan rumus berikut

$$TE_i = Y_i/Y_i^* \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan :

TE_i = Efisiensi teknis petani ke-i

Y_i = produksi aktual

Y_i^* = produksi potensial

2) Efisiensi Harga

Menurut Soekartawi (2003) efisiensi harga tercapai apabila perbandingan antara nilai produksi marginal (NPM) masing-masing input, dengan harga inputnya sama dengan 1 (satu). Kondisi ini menghendaki NPM, sama dengan harga faktor produksi X.

$$NPM = P_x \dots\dots\dots (8)$$

Dimana :

NPM=Nilai Produksi Marginal

P_x Harga faktor produksi

Dengan demikian, maka nilai produk marginal (NPM) jagung, dapat dituliskan sebagai berikut:

$$NPM = \frac{b.Y.P_y}{X.P_x} \dots\dots\dots (9)$$

Dimana:

b= elastisitas produksi jagung

Y = pendapatan (Y)

P_y = harga produksi jagung (Rp/kg)

X = jumlah faktor produksi jagung (Kg)

P_x = harga faktor produksi jagung (Rp)

Secara ekonomi ada satu syarat lagi yang perlu dipenuhi yaitu pilihan yang berkaitan dengan harga input atau P_x dan harga output P_y. Jumlah input disebut X dan jumlah output disebut Y, jumlah keuntungan disebut B, sehingga dapat dituliskan:

$$B = (Y \cdot P_y) - (X \cdot P_x) \dots\dots\dots (10)$$

Menurut sockartawi (2003) kenyataan yang sebenarnya persamaan diatas nilainya tidak sama dengan 1 (satu), yang seringkali terjadi adalah:

- a) $(NPM/P_x) > 1$, hal ini berarti bahwa penggunaan faktor produksi x belum efisien, agar bisa mencapai efisien, maka penggunaan faktor produksi x perlu ditambah.
- b) $(NPM/P_x) < 1$ hal ini berarti penggunaan faktor produksi x tidak efisien, sehingga perlu dilakukan pengurangan faktor produksi x agar dapat tercapai Efisiensi.

Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis jika faktor produksi yang digunakan menghasilkan produksi yang maksimum. Efisiensi harga (alokatif) terjadi apabila Nilai Produk Marjinal (NPM) sama dengan faktor produksi. Dan efisiensi ekonomi terjadi apabila perusahaan tersebut telah mencapai efisiensi teknis dan efisiensi harga (alokatif). efisien, agar bisa mencapai efisien, maka penggunaan faktor produksi x.

3) Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomi merupakan kombinasi dari efisiensi teknis dan efisiensi harga, oleh karena itu efisiensi ekonomi dapat tercapai apabila efisiensi teknis dan efisiensi harga tercapai.

$$EE = ET \times EH \dots\dots\dots (11)$$

Dimana:

EE = Efisiensi Ekonomi

ET = Efisiensi Teknis

EH = Efisiensi Harga

Dengan kriteria, yaitu:

1. Jika $EE = 1$, maka penggunaan faktor produksi sudah efisien
2. Jika $EE > 1$, maka penggunaan faktor produksi belum efisien
3. Jika $EE < 1$, maka penggunaan faktor produksi tidak efisien