

III. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Metode kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang dikembangkan. Menurut Arikunto (2010), metode deskriptif yaitu metode penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal-hal lain yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Metode ini digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang fakta mengenai penelitian ini yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan usahatani jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Ciamis.

A. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampling Purposive* sebagai teknik penentuan sampel. Dimana menurut Sugiyono, (2015) *Sampling Purposive* merupakan teknik penentuan sampling dengan pertimbangan tertentu. Untuk menentukan populasi mana yang akan dijadikan sampel, maka pengambilan sampel yang diterapkan dengan melakukan pertimbangan pada kecamatan yang memiliki produksi jagung terbesar dan desa yang memiliki jumlah petani jagung yang paling banyak.

1. Lokasi Penelitian

Lokasi untuk penelitian dilakukan di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis, dimana lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa Kecamatan Sukadana merupakan salah satu kecamatan yang memiliki luas

panen dan produksi terbesar. Selain pertimbangan tersebut pemilihan lokasi penelitian ini juga terdapat pertimbangan lain yaitu bahwa Kecamatan Sukadana juga dipilih untuk pengemabangan komoditas jagung melalui program SP TT.

Sedangkan penentuan lokasi ditingkat desa dilihat dari jumlah petani yang memiliki jumlah petani jagung paling banyak. Dimana Kecamatan Sukadana ini memiliki 6 desa, dan desa yang memiliki jumlah petani jagung paling banyak yaitu Desa Margaharja dengan jumlah petani 856 orang. Jumlah petani dari setiap desa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1 Jumlah Petani Jagung di Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis

| No | Desa | Jumlah Petani |
|---------------|-------------------|---------------|
| 1 | Ciparigi | 371 |
| 2 | Bunter | 601 |
| 3 | Margaharja | 856 |
| 4 | Margajaya | 467 |
| 5 | Sukadana | 263 |
| 6 | Salakaria | 334 |
| Jumlah | | 2892 |

Sumber : BP3K, Kecamatan Sukadana

2. Sampel Petani

a. Penentuan Sampel

Penentuan sampel petani diambil dari kelompok tani yang berada di Desa Margaharja dengan teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2015), *Simple Random Sampling* adalah metode pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.

Berdasarkan informasi yang didapatkan terdapat 856 petani yang terdaftar sebagai anggota gapoktan. Jumlah tersebut berasal dari 12 kelompok tani yaitu dari kelompok tani Bangkelung I, Bangkelung II, Bangkelung III, Bangkelung IV,

Bangkelung V, Bangkelung VI, Bangkelung VII dan Bangkelung VIII, Bukit Mekar, Srimulya, Devi Putri, Gumanti dan Mekar Mulya. Dimana jumlah anggota kelompok tani yang terdapat di Desa Margaharja tersaji dalam Tabel 4.

Tabel 2 Jumlah Anggota Kelompok Tani Desa Margaharja

| No | Dusun | Kelompok Tani | Jumlah Anggota |
|---------------------|--------------|------------------------|-----------------------|
| 1 | Desakolot | Bangkelung I | 43 |
| | | Bangkelung II | 35 |
| | | Bukit Mekar | 62 |
| 2 | Balong | Bangkelung III | 84 |
| | | Bangkelung VIII | 68 |
| | | Gumanti | 47 |
| 3 | Bantarsari | Bangkelung VII | 96 |
| | | Bangkelung IV | 116 |
| | | Devi Putri | 53 |
| 4 | Desa | Bangkelung V | 21 |
| | | Bangkelung VI | 94 |
| | | Srimulya | 75 |
| Jumlah Total | | | 856 |

Sumber : BP3K, Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana

Berdasarkan teknik pengambilan sampel yang telah dikemukakan diatas, maka pengambilan sampel dalam penelitian akan dilakukan di 8 kelompok tani yang diambil secara acak, dikarekan setiap kelompok tani memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Dimana 8 kelompok tani yang dijadikan sebagai pengambilan sampel penelitian ini yaitu kelompok tani Bangkelung II, Bukit Mekar, Bangkelung III, Bangkelung VIII, Bangkelung VII, Devi Putri, Bangkelung V dan Bangkelung VI dengan jumlah petani dari delapan kelompok tani sebanyak 513 orang/petani.

b. Jumlah Responden

Besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Dari jumlah populasi 513 petani, yang akan dijadikan sampel yaitu sebanyak 80 petani, dengan pengambilan sampel sebanyak 10 orang dari masing-masing kelompok tani yang telah dijadikan sampel dalam penelitian.

Penelitian ini dimulai dari pencarian data pada kelompok tani Bangkelung II dan Bukit Mekar di Dusun Desa Kolot sampai dengan kelompok tani Bangkelung V dan Bangkelung VI, untuk mendapat informasi terkait produksi dan pendapatan usahatani jagung yang terdapat di Desa Margaharja, hal ini dilakukan dengan cara mewawancarai petani jagung yang sudah menjadi anggota kelompok tani.

B. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer merupakan teknik pengumpulan data dengan cara penelitian langsung atau survei lapangan untuk mendapatkan data yang valid dari responden terkait penelitian analisis produksi dan pendapatan usahatani jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Ciamis, survei data tersebut dilakukan dengan cara *interview*/wawancara dengan menggunakan panduan kuisisioner. Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan melalui studi pustaka dan kunjungan ke Dinas atau Intansi (BPS Kabupaten Ciamis, BP3K Kecamatan Sukadana dan lain-lain).

Bentuk data yang akan dihasilkan dari pengumpulan data primer adalah data identitas petani, input sarana produksi, penggunaan alat usahatan, biaya lain-lain, sumber modal dan hasil produksi jagung yang dihasilkan petani per satu

musim tanam. Sedangkan bentuk data yang dihasilkan dari pengumpulan data sekunder adalah data luas panen dan produksi jagung di Kabupaten Ciamis tahun 2014-2016 dari BPS dan jumlah anggota kelompok tani di Desa Margaharja dari BP3K.

C. Asumsi dan Batasan Masalah

1. Asumsi

Penelitian ini terdapat asumsi yang dijadikan sebagai panduan dalam pengambilan sampel adalah jesis benih pada varietas jagung dianggap sama

2. Pembatasan Masalah

Batasan masalah digunakan sebagai tolak ukur dalam penentuan sampel, yaitu sebagai berikut :

- a. Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data panen pada satu musim tanam, yaitu musim tanam ke II pada bulan Oktober 2018-Januari 2019.
- b. Harga benih yang digunakan dalam penelitian merupakan harga benih rill di lokasi penelitian.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dioperasionalkan sebagai berikut :

1. Usahatani jagung merupakan kegiatan usahatani dalam satu kali proses produksi yang dimulai dari pengolahan tanah (persiapan tanaman sampai dengan pasca panen dan produk siap dijual berlangsung selama kurang lebih 4 bulan.

2. Produksi adalah jumlah keseluruhan hasil panen yang dihasilkan oleh petani jagung dalam satu musim tanam, diukur dalam kilogram (kg).
3. Faktor yang mempengaruhi produksi jagung meliputi :
 - a. Luas lahan adalah luas area tanam tanaman jagung yang digunakan dalam usahatani dan dinyatakan dalam satuan meter persegi (m^2).
 - b. Benih jagung merupakan benih yang akan menjadi tanaman jagung, oleh karena itu benih sangat menentukan terhadap hasil yang akan dicapai dan dinyatakan dalam satuan (kg).
 - c. Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang mengandung tiga unsur hara sekaligus yang diberikan pada tanaman jagung untuk meningkatkan hasil produksi yang diukur dalam satuan kilogram (kg)
 - d. Pupuk urea adalah pupuk kimia yang mengandung Nitrogen (N) berkadar tinggi yang diberikan pada tanaman jagung untuk meningkatkan hasil produksi yang diukur dalam satuan kilogram (kg)
 - e. Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari sisa kotoran hewan atau organisme lainnya yang digunakan untuk menambah unsur organik pada tanaman jagung guna meningkatkan hasil produksi yang diukur dalam satuan karung (krng).
 - f. Pestisida adalah senyawa kimia yang disebarkan pada lahan pertanian untuk menekan atau memberantas hama dan penyakit yang mengganggu tanaman jagung, diukur dalam (kg).
 - g. Tenaga kerja adalah jumlah orang yang bekerja pada proses memproduksi jagung, diukur dengan satuang hitung hari kerja orang (HKO).

4. Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi untuk memenuhi kebutuhan input produksi jagung selama satu musim tanaman, dihitung dalam rupiah (Rp).
5. Biaya produksi usahatani jagung meliputi :
 - a. Biaya benih adalah nilai yang harus dikeluarkan petani untuk pembelian benih jagung yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
 - b. Biaya pupuk NPK adalah nilai yang dikeluarkan petani dalam pembelian pupuk yang dalam satuan rupiah (Rp).
 - c. Biaya pupuk urea adalah nilai yang harus dikeluarkan petani untuk pembelian pupuk urea yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
 - d. Biaya pupuk kandang adalah nilai yang harus dikeluarkan petani untuk pembelian pupuk kandang yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
 - e. Upah tenaga kerja adalah nilai yang dikeluarkan oleh petani untuk upahselama proses produksi yang dihitung dalam satuan rupiah (Rp).
6. Harga output adalah harga yang ditetapkan atas penjualan hasil panen jagung, dihitung dalam rupiah (Rp).
7. Penerimaan (*revenue*), yaitu hasil perkalian antara produksi total dengan harga satuan produk (harga jual), dinilai dalam satuan rupiah per hektar per satu kali proses produksi. Hasil produksi dalam satuan kilogram per musim tanam dan harga jual dinilai dalam satuan rupiah (Rp/kg).
8. Pendapatan merupakan hasil dari pengurangan antara penerimaan total dengan biaya total eksplisit selama satu kali proses produksi, dinilai dalam satuan rupiah (Rp) per satu musim tanam.

9. Faktor yang mempengaruhi pendapatan :
 - a. Harga input adalah harga yang ditetapkan atas faktor produksi yang digunakan dalam usahatani jagung, dihitung dalam rupiah (Rp).
 - b. Luas lahan adalah luas area tanam tanaman jagung yang digunakan dalam usahatani dan dinyatakan dalam satuan hektar (Ha).
 - c. Harga jual adalah harga yang ditetapkan atas penjualan hasil panen jagung dihitung dalam rupiah (Rp).

E. Teknik Analisis

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini dengan cara kuantitatif menggunakan model regresi berganda dengan fungsi *Cobb-Dauglas* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan analisis usahatani untuk mengetahui pendapatan usahatani jagung di Desa Margaharja Kecamatan Sukadana. Data yang ada dijelaskan dengan menggunakan beberapa tahap, yaitu tahap data *input*, pengolahan dan tahap penyusunan dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dibaca dan dipahami kemudian dianalisis. Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu *software Microsoft Excel 2013* dan *SPSS for Windows*.

1. Analisis Produksi dan Fungsi Produksi

Analisis produksi dilakukan untuk mengetahui besaran dari hasil produksi jagung yang dihasilkan oleh petani, dimana analisis hasil produksi ini akan didapatkan dari rata-rata data produksi yang telah diolah dalam tabulasi yang dinyatakan dalam besaran ton. Sedangkan analisis fungsi produksi dilakukan agar dapat memperoleh informasi bahwa faktor produksi seperti lahan, benih, pupuk,

pestisida dan tenaga kerja dapat digunakan secara optimal agar dapat memperoleh pendapatan yang maksimal.

Pada penelitian ini digunakan metode penelitian dengan pendekatan model fungsi produksi tipe *Cobb-Douglas*. Fungsi *Cobb-Douglas* adalah salah satu fungsi yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen yang dijelaskan (Y), dan yang lain disebut variabel independen yang menjelaskan (X). Dalam penelitian ini terdapat dua hipotesis yang digunakan yaitu Hipotesis 1 dianalisis untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung, dimana yang termasuk variabel independen (X) antara lain lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk kandang, pestisida dan tenaga kerja (Tenaga Kerja Luar Keluarga dan Tenaga Kerja Dalam Keluarga), sedangkan variabel dependen (Y) adalah produksi jagung.

Penyelesaian hubungan antara Y dan X dilakukan dengan cara regresi, dimana variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi dari X. Secara matematis fungsi *Cobb-Douglas* dapat dituliskan dalam bentuk persamaan sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots\dots\dots X_8^{b_8}e^u$$

Keterangan :

Y = variabel yang dijelaskan

a. = konstanta

b_i = besaran yang diduga ($i=1,2,3\dots$)

e = logaritma natural $e = 2,718$

u = kesalahan (disturbance term)

X_1 = luas lahan yang digunakan (ha)

X_2 = jumlah penggunaan benih (kg)

X_3 = jumlah penggunaan pupuk urea (kg)

X_4 = jumlah penggunaan pupuk NPK (kg)

X_5 = jumlah penggunaan pupuk kandang (kg)

X_6 = jumlah penggunaan pestisida (l)

X_7 = Jumlah tenaga kerja luar keluarga (HKO)

X_8 = Jumlah tenaga kerja dalam keluarga (HKO)

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan diatas, maka persamaan tersebut harus diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_8 \ln X_7 + \sigma_1 D_1 + u$$

Keterangan :

Y = produksi jagung

a = konstanta

$b_1..b_8$ = koefisien regresi terhadap X

u = kesalahan (disturbance term)

X_1 = luas lahan yang digunakan (ha)

X_2 = jumlah penggunaan pupuk urea (kg)

X_3 = jumlah penggunaan pupuk NPK (kg)

X_4 = jumlah penggunaan pupuk kandang (kg)

X_5 = jumlah penggunaan pestisida (l)

X_6 = Jumlah tenaga kerja luar keluarga (HKO)

X_7 = Jumlah tenaga kerja dalam keluarga (HKO)

D = Benih (kg)

d_1 = Non Subsidi

d_2 = Subsidi

Dalam penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi produksi analisis regresi berganda dengan fungsi *Cobb-Dauglas*. Analisis linier berganda adalah analisis yang bertujuan untuk mengetahui angka-angka yang berpengaruh antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). maka dilakukan tiga pengujian yaitu, sebagai berikut :

a. Analisis Uji Koefisien Determinasi (*Ajusted R Square/R_{Adj}*)

Analisis koefisien determinasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel yang dipengaruhi atau *dependen variable*

terhadap variabel yang mempengaruhi atau *independent variable* dengan menggunakan uji determinasi (R_{Adj}). Penggunaan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana akan semakin dekat hubungan dengan hasil produksi jagung, jika, nilai (R_{Adj}) sama dengan atau mendekati satu. Uji determinasi dapat dirumuskan yaitu, sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

ESS = *Explained Sum of Square* (jumlah kuadrat regresi)

TSS = *Total Sum of Square* (jumlah kuadrat total)

b. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi secara bersama-sama mempengaruhi hasil jagung.

Perumusan hipotesis untuk uji F dapat dituliskan :

H_0 : $b_i = 0$, artinya faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap produksi jagung (Y).

H_a : $b_i \neq 0$, artinya faktor produksi (X) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi jagung (Y).

Uji F Hitung dapat dirumuskan yaitu, sebagai berikut :

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

$$F \text{ tabel} = F(\alpha\% ; k - 1 ; n - k)$$

Keterangan :

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel

c. Uji t

Uji t adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor yang mempengaruhi produksi terhadap hasil produksi jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana. Perumusan hipotesis untuk uji t dapat dituliskan :

$H_0 : b_i = 0$, artinya faktor-faktor produksi ke-i tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung (Y).

$H_a : b_i \neq 0$, artinya faktor-faktor produksi ke-i berpengaruh nyata terhadap produksi jagung (Y).

Uji t dapat dilakukan dengan menggunakan rumus yaitu, sebagai berikut :

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

$$t \text{ tabel} = \alpha\% ; (n - k - 1)$$

Keterangan :

b_i = koefisien regresi b_i

S_{b_i} = standar deviasi b_i

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

α = tingkat kesalahan

d. Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan ini dilakukan untuk mengetahui besaran yang dihasilkan antara t hitung dengan t tabel, sehingga akan diperoleh kesimpulan faktor produksi berpengaruh atau tidak terhadap produksi jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana. Terdapat dua pengambilan keputusan dalam

menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi yaitu pada tingkat signifikan α :

1. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang artinya variabel bebas ke-I berpengaruh terhadap produksi jagung.
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima yang artinya variabel bebas ke-I tidak berpengaruh terhadap produksi jagung.

2. Analisis Usahatani

a. Analisis Penerimaan

Analisis penerimaan yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya penerimaan pada usahatani jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Ciamis, untuk menghitung penerimaan digunakan rumus yaitu, sebagai berikut :

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan :

TR = Total *revenue* (penerimaan total)

Y = Produk yang dihasilkan

P_y = Harga satuan

b. Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan pada penelitian ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui bearan pendadapatan yang diterima oleh para usahatani jagung di Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis, untuk mengetahui pendapatan digunakan rumus yaitu, sebagai berikut ;

$$P = TR - TEC$$

Keterangan :

P = Pendapatan

TR = *Total revenue* (Penerimaan total)

TEC = *Total eksplisit cost* (Biaya eksplisit total)

3. Analisis Fungsi Pendapatan

Analisis fungsi pendapatan dilakukan agar dapat memperoleh informasi bahwa faktor pendapatan seperti harga jual jagung, luas lahan, harga benih, harga pupuk urea, harga pupuk NPK, harga pestisida, pupuk kandang dan upah tenaga kerja, dapat digunakan secara optimal agar dapat memperoleh pendapatan yang maksimal.

Pada penelitian ini Hipotesis 2 dianalisis dengan mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung. Dimana yang termasuk variabel independen (X) antara lain luas lahan, harga jual jagung, harga benih, harga pupuk urea, harga pupuk NPK, harga pupuk kandang, harga pestisida, upah tenaga kerja luar keluarga dan tenaga kerja dalam keluarga, sedangkan variabel dependen (Y) adalah pendapatan usahatani jagung.

Penyelesaian hubungan antara Y dan X dilakukan dengan cara regresi linier berganda (*multiple linier regression*) yang dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + \dots + b_7 X_7$$

Keterangan :

Y = Pendapatan Usahatani Jagung (Rp)

a = Konstanta

b_1 --- b_6 = Koefisien regresi terhadap X

X_1 = luas lahan yang dinormalkan dengan harga output (ha)

X_2 = harga benih yang dinormalkan dengan harga output (Rp)

X_3 = harga pupuk urea yang dinormalkan dengan harga output (Rp)

X_4 = harga pupuk NPK yang dinormalkan dengan harga output (Rp)

X_5 = harga pupuk kandang yang dinormalkan dengan harga output (Rp)

X_6 = harga pestisida yang dinormalkan dengan harga output (Rp)

X_7 = upah tenaga kerja yang dinormalkan dengan harga output (HKO)

Dalam penelitian faktor-faktor pendapatan usahatani jagung menggunakan analisis regresi berganda. maka dilakukan tiga pengujian yaitu, sebagai berikut :

a. Analisis Uji Koefisien Dterminasi (R^2)

Penggunaan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana akan semakin dekat hubungan dengan pendapatan usahatani jagung, jika, nilai (R^2) sama dengan atau mendekati satu. Uji determinasi dapat dirumuskan yaitu, sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

ESS = *Explained Sum of Square* (jumlah kuadrat regresi)

TSS = *Total Sum of Square* (jumlah kuadrat total)

b. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan secara bersama-sama mempengaruhi pendapatan usahatani jagung. Perumusan hipotesis untuk uji F dapat dituliskan :

Ho : $b_i = 0$, Faktor pendapatan (X) secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jagung (Y).

Ha : $b_i \neq 0$, artinya faktor pendapatan (X) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jagung (Y).

Uji F Hitung dapat dirumuskan yaitu, sebagai berikut :

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

$$F \text{ tabel} = F(\alpha\% ; k - 1 ; n - k)$$

Keterangan :

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel

c. Uji t

Uji t adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor yang mempengaruhi pendapatan terhadap pendapatan usahatani jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana. Perumusan hipotesis untuk uji t dapat dituliskan :

Ho : $b_i = 0$, artinya faktor-faktor pendapatan ke-i tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jagung (Y).

Ha : $b_i \neq 0$, artinya faktor-faktor pendapatan ke-i berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jagung (Y).

Uji t dapat dilakukan dengan menggunakan rumus yaitu, sebagai berikut :

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

$$t \text{ tabel} = \alpha\% ; (n - k - 1)$$

Keterangan :

b_i = koefisien regresi b_i

S_{b_i} = standar deviasi b_i

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

α = tingkat kesalahan

d. Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan ini dilakukan untuk mengetahui besaran yang dihasilkan antara t hitung dengan t tabel, sehingga akan diperoleh kesimpulan faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan berpengaruh atau tidak terhadap pendapatan usahatani jagung di Desa Margaharja, Kecamatan Sukadana. Terdapat dua pengambilan keputusan dalam menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan yaitu :

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang artinya variabel bebas ke- i berpengaruh terhadap produksi jagung.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima yang artinya variabel bebas ke- i tidak berpengaruh terhadap produksi jagung.

