

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Struktur perekonomian Indonesia sudah bergeser dari sektor pertanian ke sektor industri. Meskipun demikian, sektor pertanian masih mempunyai peranan penting dalam pembangunan ekonomi, terutama sumbanganya terhadap kesempatan kerja dan pertumbuhan ekonomi.

Tabel 1.1
Kontribusi Produk Domestik Bruto Indonesia
Atas Dasar Harga Konstan Menurut
Lapangan Usaha (persen)
Tahun 2004

Sektor	Lapangan Usaha	Kontribusi
1	Pertanian	15,39
2	Pertambangan &Penggalian	9,67
3	Industri Pengolahan	28,34
4	Listrik, Gas & AirBersih	0,99
5	Bangunan	5,86
6	Perdagangan, Hotel&Restoran	16,17
7	Pengangkutan Komunikasi	5,76
8	Keuangan	9,08
9	Jasa - jasa	10,17
	PDB	100

Sumber : BPS, Statistik Indonesia, 2004

Dilihat dari kontribusinya dalam pembentukan PDB pada tahun 2004 sumbangan sektor industri pengolahan sekitar 28,34 persen hal ini dapat kita lihat pada tabel 1.1, kemudian diikuti oleh sektor perdagangan, restoran dan hotel

dengan andil sekitar 16,17 persen sedangkan sumbangan sektor pertanian sekitar 15.39 persen. Sektor berikutnya yang kontribusinya relatif cukup besar adalah

sektor jasa-jasa dengan andil sekitar 10,17 persen pada tahun yang sama. Sumbangan lima sektor lainnya masih kurang dari 10 persen, dengan penyumbang terkecil adalah sektor listrik, gas dan air bersih yaitu hanya sekitar 0,99 persen (Statistik Indonesia, 2004).

Dari 93,7 juta penduduk yang bekerja, sekitar 44,3 persennya bekerja di sektor pertanian. Selain itu sektor pertanian juga berperan penting dalam penyediaan bahan baku bagi keperluan industri. Untuk meningkatkan kontribusi sektor pertanian dalam perekonomian nasional, perlu dirancang kebijaksanaan yang tepat dan benar yang harus dibuat dengan menggunakan data yang akurat dan *up to date*.

Sektor Pertanian tahun 2003, menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) ternyata tumbuh sangat menggembirakan. Ternyata PDB sektor pertanian (Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan) secara kumulatif sampai kuartal III-2003 masih mengalami pertumbuhan sebesar 2,54 persen dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun 2002. Hal yang juga sangat menggembirakan adalah sepanjang tahun 2003 tidak terjadi gejolak pangan yang berarti. Kondisi pertumbuhan pertanian yang cukup baik dan stabilnya pangan nasional tersebut tidak terlepas dari berbagai upaya yang dilakukan pemerintah bersama-sama dengan masyarakat dan dunia usaha (BPS, Statistik Indonesia 2004)

Kinerja sektor pertanian yang dicapai ini juga tidak terlepas dari dinamika perubahan yang sedang berlangsung baik internasional maupun domestik. Pada lingkungan internasional, pertumbuhan perekonomian dunia yang masih rendah berpengaruh terhadap pertumbuhan perekonomian Indonesia, di samping itu adanya praktek-praktek perdagangan internasional yang tidak *fair* seperti subsidi pertanian

yang besar oleh negara-negara maju akan mempengaruhi daya saing sektor pertanian di negara-negara berkembang termasuk Indonesia.

Sementara itu, di dalam negeri juga mengalami masa transisi dari sistem yang sentralistis ke otonomi daerah yang tentunya memerlukan waktu bagi pemerintah daerah dalam melaksanakannya. Di samping itu perekonomian nasional sedang mengalami pemulihan sehingga APBN yang tersedia belum sepenuhnya dapat dijadikan stimulus untuk mendorong pertumbuhan sektoral termasuk sektor pertanian. Apabila lingkungan yang mempengaruhi sektor pertanian tersebut lebih kondusif lagi, maka kinerja sektor pertanian akan jauh lebih baik lagi.

Indonesia masih sebagai negara agraris, yang dapat ditunjukkan dengan besarnya luas lahan yang digunakan untuk pertanian. Dari seluruh luas lahan yang ada di Indonesia, 74,52 persen masih digunakan untuk usaha pertanian, yaitu untuk tegal/kebun/ladang/huma, tambak, kolam/tebat/empang, lahan untuk tanaman kayu-kayuan, perkebunan negara/swasta dan sawah. Adapun sisanya digunakan oleh pekarangan/lahan untuk bangunan dan halaman sekitarnya, padang rumput serta lahan yang sementara tidak diusahakan (BPS, Statistik Indonesia 2004)

Dari jenis pertanian yang ada Tanaman Pangan (padi sawah & padi ladang), Hortikultura (sayur-sayuran, buah-buahan), Perkebunan, Peternakan. Untuk Tanaman Pangan, khususnya padi sawah paling banyak ditekuni oleh sebagian besar masyarakat Indonesia dan penanganannya tetap mendapatkan prioritas utama dalam pembangunan pertanian, karena ini terbukti lebih dari 95 persen penduduk Indonesia menggantungkan panganya pada beras.

Tidak kalah pentingnya juga pengembangan sub sektor tanaman hortikultura yang merupakan salah satu bagian dari pembangunan pertanian di Indonesia. Pengembangan hortikultura yang meliputi tanaman sayur-sayuran, buah-buahan, tanaman hias, dan tanaman obat-obatan diarahkan untuk meningkatkan pendapatan, kesejahteraan, taraf hidup, serta kemampuan dan kapasitas petani. Melalui usaha hortikultura dalam sistem agrobisnis dengan memanfaatkan keunggulan komparatif berupa iklim, keanekaragaman hayati, kesesuaian dan kualitas lahan, ketersediaan tenaga kerja dan peluang pasar dalam maupun luar negeri

Usaha hortikultura menuntut penanganan yang serius pada setiap jaringan usahanya. Pengembangannya menghendaki pendekatan yang individual, kasus demi kasus, usaha demi usaha, serta menurut tempat dan waktu. Sifat yang demikian, pengembangan usaha tani hortikultura cenderung merupakan usaha yang padat karya. Oleh karena itu, negara-negara yang memiliki upah buruh relatif tinggi cenderung mengalihkan usahanya ke sektor industri sehingga kebutuhannya akan sayuran dan buah-buahan dipenuhi dengan mengimpor dari negara lain. Situasi seperti itu membuka peluang bagi Indonesia untuk mengembangkan ekspor hortikultura (Soerojo, 1989 : 67)

Kegiatan agribisnis hortikultura ikut berperan sebagai perekat bidang singgung antara sektor pertanian dengan sektor-sektor ekonomi yang lain. Pada tingkat perekonomian seperti ini, pertumbuhan sektor pertanian tidak akan dapat dipercepat tanpa memperhatikan keterkaitan antara kegiatan produksi, pengolahan hasil, dan pemasaran. Pengembangannya diarahkan pada pertumbuhan usaha skala besar paralel dengan usaha skala kecil dan menengah (Soerojo, 1993: 34) di antara

bagian-bagian di dalam sub sektot tanaman hortikultura Sayur-sayuran merupakan komoditi yang paling sering di konsumsi oleh masyarakat luas karena cenderung sebagai kebutuhan makanan pokok bersama beras

Dari beberapa komoditas sayuran seperti bawang merah, bawang daun, kobis, wortel, kacang panjang, cabe dan terung, menunjukkan peningkatan produktivitas yang relatif stabil dari tahun ke tahun sedangkan sawi dan kangkung berfluktuasi dengan kecenderungan yang semakin meningkat. Untuk meningkatkan produksi sayuran di masa mendatang, pemerintah akan terus menggalakkan program pengembangan produksi sayuran melalui usaha intensifikasi, ekstensifikasi, penanaman sayuran komersial, dan penerapan bibit unggul.

Dalam pemasarannya produksi hortikultura cenderung mengikuti hukum pasar yang mendekati bentuk pasar persaingan sempurna. Bentuk pasar seperti ini diakibatkan oleh banyaknya sentra produksi hortikultura yang terkonsentrasi di Pulau Jawa khususnya Jawa Tengah.

Tabel 1.2
Produksi sayur-sayuran Propinsi Jawa Tengah
Tahun 2005

Jumlah	Bawang merah	Bawang putih	Kubis	Wortel
Total	Kuintal	Kuintal	Kuintal	Kuintal
Tahun 2004	2.309.752	81.327	3.090.085	696.464
Tahun 2003	2.653.192	160.476	2.401.342	662.509
Tahun 2002	2.104.067	222.554	2.550.947	655.437
Tahun 2001	2.297.151	383.742	2.655.912	261.024
Tahun 2000	2.123.125	432.186	2.328.662	445.163

Sumber : BPS, Jawa Tengah dalam angka 2005

Adapun produksi sayur-sayuran Propinsi Jawa Tengah dilihat dari tabel 1.2, produksi beberapa jenis Sayuran (bawang merah, bawang putih, kubis, wortel,)

selama 2001- 2004 mengalami fluktuasi, secara rinci kenaikan produksi sayuran pada tahun 2004 dialami oleh kubis dan wortel masing- masing 3.090.085 kuintal dan 696.464 kuintal, dibandingkan tahun 2003 sementara produksi bawang merah, bawang putih, mengalami penurunan sebesar 343.440 kuintal, 79.149 kuintal.

Dilihat dari letak geografisnya di Propinsi Jawa Tengah, Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu daerah yang sangat berpotensi sekali dalam pengembangan bidang pertanian khususnya sub sektor tanaman hortikultura karena dari daerahnya yang bersifat pegunungan/perbukitan.

Tabel 1.3
Produksi sayur-sayuran Kabupaten Karanganyar
Tahun 2004

Jumlah	Bawang merah	Bawang putih	Kubis	Wortel
Total	Kuintal	Kuintal	Kuintal	Kuintal
Tahun 2004	4.953	4.681	6.304	76.513
Tahun 2003	11.656	15.036	11.667	161.654
Tahun 2002	11.714	16.365	7.080	123.638
Tahun 2001	16.428	24.222	13.476	157.023
Tahun 2000	17.981	38.173	17.151	184.211

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Karanganyar

Di dalam tabel 1.3 terlihat produksi beberapa jenis sayuran pada tahun 2004 mengalami penurunan Bawang merah 6.703 kuintal, Bawang putih 10.355 kuintal, Kobis 5.363 kuintal dan Wortel 85.141 kuintal, secara umum penurunan tersebut terus-menerus terjadi mulai dari tahun 2000-2004, itu terjadi pada Bawang merah, Bawang putih dan Kobis sedangkan untuk jenis sayuran Wortel sendiri mengalami gejolak naik turun.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh bibit terhadap tingkat produksi tanaman sayuran wortel di Desa Pancot Kabupaten Karanganyar.
2. Bagaimana pengaruh pupuk terhadap tingkat produksi tanaman sayuran wortel di Desa Pancot Kabupaten Karanganyar.
3. Bagaimana pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap tingkat produksi tanaman sayuran wortel di Desa Pancot Kabupaten Karanganyar.
4. Bagaimana pengaruh faktor bibit, pupuk, jumlah tenaga kerja mempengaruhi produksi tanaman sayuran wortel di Desa Pancot Kabupaten Karanganyar.

1.3. Tujuan penelitian

Sehubungan dengan latar belakang masalah di atas dan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh jumlah bibit terhadap tingkat produksi tanaman sayuran wortel.
2. Untuk mengetahui pengaruh jumlah pupuk terhadap tingkat produksi tanaman sayuran wortel.
3. Untuk mengetahui pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap tingkat produksi tanaman sayuran wortel.
4. Untuk mengetahui apakah faktor bibit, pupuk, tenaga kerja

memengaruhi produksi tanaman sayuran wortel

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Sebagai bahan informasi bagi petani dan pihak yang berkepentingan sehingga dapat di pakai sebagai bahan pertimbangan dalam kebijakan pertanian khususnya masalah produksi wortel
2. Sebagai bahan masukan bagi pemerintah daerah dalam mengambil suatu kebijakan khususnya sub sektor hortikultura dalam meningkatkan produksi para petani sayuran wortel. Dan kesejahteraanya
3. Memberikan sumbangan ilmu bagi dunia pengetahuan khususnya dalam perguruan tinggi.

1.5. Kerangka Pemikiran Teoritis dan Studi Terkait

1.5.1. Kerangka Pemikiran Teoritis

Peningkatan produksi (Q) selain ditentukan oleh penggunaan input (X) juga ditentukan faktor lain, seperti faktor alam dan teknologi. Faktor alam akan merubah fungsi produksi. Hal ini karena usaha di bidang pertanian mempunyai hubungan yang erat dengan keadaan alam yang tidak dapat dikuasai manusia sepenuhnya. Adopsi teknologi baru pada umumnya akan merubah/menambah biaya produksi yang dapat meningkatkan produksi. Oleh karena itu kurva TPP akan naik dengan penggeseran titik optimum yang menjahui titik origin (Hadidarwanto, 1982: 24).

Ada tipe kemajuan teknologi yang mempunyai pengaruh sehingga bisa menggeser fungsi produksi (Nicholson, 1991:35) yaitu : *neutral technical progress* artinya kemajuan teknologi mempengaruhi semua input sama rata, *capital augmenting technical progress* artinya kemajuan teknologi hanya mempengaruhi kapital menjadi lebih produktif, *labour augmenting technical progress* artinya kemajuan teknologi mempengaruhi tenaga kerja lebih produktif. Ketiga tipe kemajuan teknologi biasanya secara simultan mempengaruhi tingkat penggunaan input serta tingkat keuntungan (π) yang diperoleh produsen (petani)

1.5.2. Studi Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Doll (1998:22) menemukan bahwa keberhasilan tanaman karet alam di Kalimantan Barat yang diukur dengan tingkat keuntungan sangat dipengaruhi oleh besar kecilnya modal usaha. Kondisi petani yang lemah modalnya, biasanya dibarengi dengan lemahnya pemasaran yang menyebabkan pendapatannya rendah, akan mempengaruhi penggunaan sarana produksi selanjutnya berpengaruh terhadap tingkat produksi. Sementara itu, tenaga kerja sering menjadi kendala karena banyak tenaga kerja setempat yang lebih suka bekerja diluar sektor pertanian dan banyak generasi muda yang kurang tertarik bekerja disektor pertanian. Penelitian dengan data *cross-section* tersebut dengan menggunakan model ekonometri regresi linear berganda secara *OLS*

Penelitian lain mengemukakan bahwa besar kecilnya produksi petani dalam bekerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, dimana antara satu petani dengan yang lainnya belum tentu sama. Seperti halnya hasil penelitian yang dilakukan oleh

Sumartanto (1999) yang meneliti produksi semangka di kabupaten Klaten menghasilkan kesimpulan bahwa faktor-faktor produksi luas lahan, jumlah bibit, penggunaan pupuk, penggunaan insektisida, curahan tenaga kerja dan pengalaman petani secara simultan berpengaruh nyata terhadap produksi.

Seperti halnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurdijat (1998:12) yang meneliti produksi tembakau di kabupaten Sleman, propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menghasilkan kesimpulan bahwa luas lahan dan banyaknya tenaga kerja mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi, sedangkan tingkat pendidikan hanya mempunyai pengaruh yang relatif kecil terhadap produksi. Penelitian ini dilakukan dengan analisis regresi linear berganda secara *Ordinary Least Square (OLS)*

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang diuraikan sebelumnya, maka hipotesis yang dapat diambil adalah

1. jumlah bibit mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tanaman sayuran wortel.
2. jumlah pupuk mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tanaman sayuran wortel.
3. jumlah tenaga kerja mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tanaman sayuran wortel.
4. jumlah bibit, jumlah pupuk, jumlah tenaga kerja mempengaruhi produksi tanaman sayuran wortel

1.7. Metode penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang sistematis maka dalam penelitian ini dijelaskan juga mengenai data dan sumber data beserta modelnya langkah – langkah pengujian metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.7.1. Lokasi Penelitian

Pengamatan yang akan dilakukan menggunakan lokasi tertentu untuk menyederhanakan fokus pembahasan. Lokasi penelitian di Desa Pancot Kalurahan Kalisoro Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada banyaknya petani sayur-sayuran di Desa tersebut.

1.7.2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan sampel ini dilakukan secara *simple random sampling* atau secara acak sederhana. Total sampel petani wortel yang diambil 30 orang yang dianggap dapat menggambarkan 225 populasi petani wortel di Desa Pancot Kalurahan Kalisoro Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah.

1.7.3. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan merupakan data primer yaitu data yang langsung diambil dari objek penelitian. Dari data primer ini diharapkan diperoleh data-data

tentang nilai produksi, jumlah bibit, jumlah pupuk, jumlah tenaga kerja. Data primer meliputi wawancara yaitu dengan melakukan dialog dan tanya jawab secara langsung dengan responden kemudian kuisioner yaitu mengumpulkan data dengan cara mengajukan daftar pertanyaan kepada responden yang telah disiapkan dahulu dan observasi yaitu model pengumpulan data dengan cara meninjau secara langsung terhadap obyek yang diteliti.

Adapun data sekunder merupakan data-data yang diperoleh dari pihak lain bukan diusahakan sendiri pengumpulannya seperti dari Departemen terkait, Badan Pusat Statistik, Departemen Pertanian. Data sekunder ini lebih bersifat melengkapi data primer yang telah diperoleh lingkungan pemerintah setempat, instansi-instansi yang terkait disamping kepustakaan dan beberapa laporan penelitian yang relevan.

1.7.4. Metode Analisis Data

Alat yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dalam penelitian ini adalah dengan regresi berganda, dimana model dasar yang di gunakan adalah sebagai berikut (Sumodiningrat, 1995: 169):

$$Y = f(X_1, X_2, X_3) \dots\dots\dots (1)$$

di mana :

- Y = Nilai Produksi (Kw/ m²)
- X1 = Jumlah Bibit (Liter / m²)
- X2 = Jumlah Pupuk, (Kg / m²)
- X3 = Jumlah Tenaga kerja (orang x hari/ m²)

Untuk mengetahui model tersebut apakah linier atau non linier, maka dilakukan uji MacKinnon, White and Davidson (MWD). Uji MWD dilakukan dengan asumsi (Gujarati, 2003: 280 – 281) :

Ho : model linear (Y adalah fungsi linear dari X1, X2, X3)

Ha : model log – linear (LnY adalah fungsi log – linear dari X1, X2, X3)

Keterangan :

Y adalah variabel dependen dan X1, X2, X3 adalah variabel independen. Jika berbentuk linear, model yang ditaksir adalah :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + U_i \dots\dots\dots (2)$$

di mana :

β_0 = konstanta

U_i = Residual

$\beta_1 - \beta_2 - \beta_3$ = Koefisien regresi masing – masing variabel independen

Apabila berbentuk non linear, model yang ditaksir adalah :

$$\text{LnY} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX1} + \beta_2 \text{LnX2} + \beta_3 \text{LnX3} + U_i \dots\dots\dots (3)$$

Langkah – langkah uji MWD adalah sebagai berikut :

1. Meregres kedua persamaan tersebut untuk mencari residual
2. Mencari nilai *fitted*. Pada persamaan (2) diberi nama F1 (Y-Res_1) dan untuk persamaan (3) diberi nama F2 (LnY-Res_2).
3. Mencari nilai Z_1 (log(F1)-F2) dan Z_2 (EXP(F2)-F1).
4. Meregres persamaan (2) dengan menambah variabel penjelas Z_1 .

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + \beta_4 Z_1 \dots\dots\dots (4)$$

Dan persamaan (3) dengan menambahkan variabel penjelas Z_2 .

$$\text{LnY} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX1} + \beta_2 \text{LnX2} + \beta_3 \text{LnX3} + \beta_4 Z_2 \dots\dots\dots (5)$$

1.7.5. Uji Asumsi Klasik

1.7.5.1. Pengujian Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah uji yang terjadi bila variabel gangguan tidak memiliki *varians* yang sama untuk semua observasi (Sumodiningrat, 1995:270-271), untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji *White (White Test)*.

Adapun ketentuan uji *White* adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada gejala Heteroskedastisitas dalam model persamaan tersebut

Jika Probabilitas $Obs * Rsquare > 0,05$ (tingkat signifikan tertentu)

H_a : ada gejala Heteroskedastisitas dalam model persamaan tersebut

Jika Probabilitas $Obs * Rsquare < 0,05$ (tingkat signifikan tertentu)

1.7.5.2. Pengujian Multikolinearitas

Multikolinearitas dimaksudkan untuk melihat apakah ada hubungan di antara variabel yang menjelaskan. Untuk menguji ada tidaknya multikolinearitas, metode yang digunakan metode *auxiliary regression*, yaitu melakukan regresi terhadap salah satu variabel penjelas yang dijelaskan variabel dependen dengan sisa variabel penjelas lainnya. Untuk melihat apakah multikolinearitas merupakan masalah serius atau tidak dapat dilihat dengan R^2 *auxiliary regression*nya. Dengan metode *Klein*, adapun kriteria sebagai berikut :

- Apabila nilai R^2 awal $>$ nilai R^2 *auxiliary* berarti tidak terjadi multikolinearitas di antara variabel-variabel independen tersebut.
- Apabila nilai R^2 awal $<$ nilai R^2 *auxiliary* berarti terjadi multikolinearitas di antara variabel-variabel independen tersebut.

1.7.6. Pengujian Statistik

1.7.6.1. Uji t-statistik

Uji t ini dimaksudkan untuk melihat signifikansi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Kemudian membandingkan Prob. t-hitung pada tingkat kepercayaan tertentu. Dalam uji t ini menggunakan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 = b_i = 0$, artinya tidak ada pengaruh secara individual variabel independen terhadap variabel dependen

$H_a = b_i \neq 0$, artinya ada pengaruh secara individual variabel independen terhadap variabel dependen

Jika probabilitas t-hitung $<$ tingkat kepercayaan tertentu, maka H_a diterima. Artinya variabel independen secara individual mampu mempengaruhi variabel dependen.

Jika probabilitas t-hitung $>$ tingkat kepercayaan tertentu, maka H_0 diterima. Artinya variabel independen secara individual tidak mampu mempengaruhi variabel dependen.

Nilai t-hitung diperoleh dengan rumus (Gujarati, 2003: 140):

$$t_h = \frac{(b_i)}{se(b_i)}$$

di mana :

$t_h = t$ hitung

b_i = koefisien regresi variabel independen

Se = standar error

1.7.6.2. Uji F-statistik

Pengujian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan. Kemudian membandingkan Prob. F-hitung pada tingkat kepercayaan tertentu. Untuk uji ini, digunakan hipotesa sebagai berikut :

$H_0 = b_1 = b_2 = b_3 = 0$, Artinya variabel-variabel independent yang digunakan dalam penelitian secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$H_0 \neq b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, Artinya variabel-variabel independent yang digunakan dalam penelitian secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

Jika probabilitas F-hitung < tingkat kepercayaan tertentu, maka H_a diterima. Artinya variabel independen secara bersama-sama tidak mampu mempengaruhi variabel dependen.

Jika probabilitas F-hitung > tingkat kepercayaan tertentu, maka H_0 diterima. Artinya variabel independen secara bersama-sama tidak mampu mempengaruhi variabel dependen.

Nilai F-hitung dapat diperoleh dengan rumus (Gujarati, 2003:141):

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

Di mana : R^2 = koefisien determinasi

k_t = jumlah variabel independen

n = jumlah parameter yang diperkirakan

1.7.6.3. Uji Koefisien determinasi (R^2)

Adjusted-R² adalah uji yang digunakan untuk menjelaskan variasi perubahan variabel dependen oleh independen variabel. Besarnya *Adjusted-R²* juga diperlukan untuk melihat goodness of fit hasil estimasi. *Adjusted-R²* diformulasikan sebagai berikut (Gujarati, 2003:102):

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

Di mana : *Adjusted-R²* = koefisien determinasi

n = jumlah observasi

k = variabel independen dalam model termasuk

intercept

1.7.7. Definisi operasional

Supaya tidak terjadi salah penafsiran, maka perlu dibuat definisi operasional variabel yang di gunakan. Adapun definisi operasional yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Hortikultura merupakan sub sektor dalam bidang pertanian yang mencakup tanaman sayuran, buah-buahan dan tanaman hias yang

dipandang sebagai sumber pertumbuhan baru yang potensial untuk dikembangkan dalam agribisnis karena mempunyai keterkaitan yang kuat baik ke hulu maupun ke hilir. Hortikultura khususnya buah-buahan dan sayuran mempunyai peranan yang semakin penting dalam perekonomian sejalan dengan jumlah permintaanya yang semakin meningkat di dalam maupun luar negeri. Statistik menunjukkan bahwa, meskipun hasil produksi dalam negeri meningkat tetapi volume impor juga semakin bertambah akibat meningkatnya permintaan dalam negeri sebagai dampak dari peningkatan jumlah penduduk, peningkatan pendapatan per kapita, peningkatan tingkat pendidikan, dan perubahan pola hidup masyarakat

2. Nilai produksi (Y) adalah proses yang mengubah faktor-faktor produksi menjadi produk (output) hasil akhir dari proses tersebut dinyatakan dalam kuintal
3. Bibit (X1) adalah banyaknya bibit yang digunakan dalam setiap proses produksi yang dinyatakan dalam liter
4. Pupuk (X2) adalah banyaknya pupuk yang digunakan dalam setiap proses produksi dalam setiap lahannya yang dinyatakan dalam kilogram
5. Tenaga kerja (X3) adalah banyaknya tenaga kerja yang ikut serta dalam proses produksi, termasuk anggota keluarga sendiri yang terlibat dalam proses produksi. Produktivitas orang/tenaga untuk menghasilkan output dipengaruhi oleh jam kerja orang/tenaga dan tiap hari kerja yang dinyatakan dalam satuan jam kerja orang

1.8. Sistematika Penulisan

Dalam Penulisan ini akan di bagi menjadi lima bab Materi pembahasan yang dikelompokkan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, studi terkait, hipotesa penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang pembahasan mengenai teori - teori yang sesuai dengan topik penulisan ini yang akan digunakan sebagai kerangka analisa

BAB III GAMBARAN UMUM

Bab ini berisis gambaran umum daerah yang diteliti yaitu Desa Pancot Kabupaten Karanganyar meliputi letak geografis, keadaan penduduk

BAB IV ANALISA DATA

Bab ini berisi tentang uraian pembahasan hasil, pengolahan data, pengujian statistik

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian , dan saran berdasarkan kesimpulan tersebut