

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris, artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup atau bekerja pada sektor pertanian (Mubyarto, 1989:12). Banyaknya penduduk yang bekerja di sektor pertanian umumnya untuk memenuhi kebutuhan pangan petani dan keluarganya atau untuk mendapatkan keuntungan dari usaha pertanian yang dihasilkannya.

Sektor pertanian terdiri dari subsektor tanaman pangan, peternakan, perkebunan, perikanan dan kehutanan. Salah satu dari subsektor tanaman pangan yaitu hortikultura (buah-buahan) merupakan komoditi yang menarik untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun ekspor. Dari berbagai buah-buahan yang diproduksi di negeri sendiri, salak merupakan salah satu komoditi yang dapat berbuah sepanjang tahun (tidak mengenal musim panen). Dan untuk produksinya didominasi oleh salak pondoh yang sebagian besar dibudidayakan di Kabupaten Sleman yang merupakan salah satu dari lima kabupaten dan kota yang ada di wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Sebagian besar penduduk di Kabupaten Sleman dengan jumlah penduduk sebesar 928.579 jiwa pada tahun 2002, menggantungkan hidup pada empat sektor dominan dari sembilan sektor yang ada yaitu : sektor pertanian tanaman pangan, sektor jasa, sektor perdagangan dan sektor industri pengolahan. Sektor pertanian

bukan saja merupakan penyumbang terbesar dalam pembentukan PDRB, tetapi juga memberikan kontribusi lapangan pekerjaan yang utama bagi penduduk.

Pada tahun 2000, dari penduduk berusia 15 tahun atau lebih yang bekerja, sebesar 109,404 orang (24,46 %) di antaranya diserap oleh sektor pertanian tanaman pangan. Sektor Jasa menyerap sebesar 151,112 orang (36,55%) dan sektor perdagangan menyerap sebesar 59,687 orang (14,43 %). Sedangkan sektor industri pengolahan menyerap sebesar 27,713 orang (6,70 %). Gambaran yang lebih lengkap tentang jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian dapat dilihat pada tabel 1.1 dibawah ini.

Tabel 1.1
Penduduk Berdasarkan Lapangan Usaha menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman Tahun 2000
(Orang)

Kecamatan	Sektor					Jumlah
	Pertanian	Perdagangan	Jasa	Industri Pengolahan	Lain-lain	
Moyudan	5,686	1,237	4,118	2,734	1,903	15,678
Minggir	6,590	1,624	3,519	2,926	1,927	16,586
Seyegan	4,863	3,134	6,151	2,422	3,920	20,490
Godean	4,380	5,207	9,292	3,550	5,720	28,149
Gamping	3,320	6,807	15,431	2,009	5,806	33,373
Mlati	3,578	5,647	15,495	1,752	7,082	33,554
Depok	2,499	10,281	27,019	1,511	7,087	48,397
Berbah	4,356	2,510	7,473	993	3,554	18,886
Prambanan	11,594	2,148	6,214	535	2,278	22,769
Kalasan	8,243	4,313	11,335	1,542	4,825	30,258
Ngemplak	7,234	2,415	6,909	558	3,604	20,720
Ngaglik	8,151	4,347	13,822	1,397	4,222	31,939
Sleman	7,043	3,200	7,539	3,396	3,962	25,140
Tempel	8,731	3,251	5,899	1,460	3,285	22,626
Turi	8,677	1,225	3,041	367	2,120	15,430
Pakem	6,593	1,480	5,044	291	2,530	15,938
Cangkringan	7,866	861	2,811	270	1,735	13,543
Jumlah	109,404	59,687	151,112	27,713	65,560	413,476

Sumber : Sensus Penduduk 2000 Kabupaten Sleman.

Tabel 1.2
Peranan Sektor Ekonomi Dalam Pembentukan PDRB Kabupaten Sleman Atas
Dasar Harga Konstan Tahun 1999 - 2003
(Jutaan Rupiah)

Sektor	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
1. Pertanian	187.815	203.317	212.155	221.300	219.343
a. Tanaman Bahan Makanan	158.054	170.486	168.001	181.292	177.409
b. Tanaman Perkebunan	2.439	3.594	6.947	7.979	8.527
c. Peternakan dan Hasil-hasilnya	22.177	23.675	29.984	24.158	25.215
d. Kehutanan	910	707	719	606	670
e. Perikanan	4.235	4.855	6.504	7.265	7.522
2. Pertambangan dan Penggalian	6.059	6.337	6.583	9.245	10.079
3. Industri Pengolahan	223.125	232.455	242.053	260.254	275.452
4. Listrik, Gas dan Air Bersih	9.902	10.360	10.562	14.046	13.643
5. Bangunan	144.447	158.557	173.869	180.772	144.138
6. Perdagangan, Hotel dan Restoran	198.258	215.958	234.723	250.567	250.382
7. Pengangkutan dan Komunikasi	151.753	156.013	162.129	170.603	177.846
8. Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	169.555	172.230	179.479	188.969	197.768
9. Jasa-jasa	247.312	252.308	261.721	265.463	276.264
PDRB	1.398.538	1.449.351	1.507.369	1.578.866	1.654.682

Sumber : PDRB menurut Lapangan Usaha Kabupaten Sleman 2002

Berdasarkan tabel 1.2 di atas, menurut harga konstan secara agregat Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Sleman tahun 2002 sebesar Rp. 1.578.866. Sumbangan dari sektor pertanian sebesar Rp. 221. 300 (14,02 %), sektor

jasa sebesar Rp. 265.463 (16,81%), sektor perdagangan sebesar Rp. 250.567 (15,87 %) dan sektor industri pengolahan sebesar Rp. 260.254 (16,48 %), sedangkan lima sektor yang lain dalam pembentukan PDRB Kabupaten Sleman menyumbang di bawah 10 %. Apabila dibandingkan dengan tahun 2001, sumbangan dari sektor pertanian sebesar Rp. 212.155 (14,07 %), sektor jasa sebesar Rp. 261.721 (17,36 %), sektor perdagangan sebesar Rp. 234.723 (15,57 %) dan sektor industri pengolahan sebesar Rp. 242.053 (16,06 %). Keempat sektor tersebut dalam memberi kontribusi pembentukan perekonomian Kabupaten di atas 15 persen.

Tabel 1.3
Pertumbuhan Sektor Pertanian terhadap PDRB Kabupaten Sleman Atas
Dasar Harga Konstan Tahun 1999 – 2002
(Persen)

Sektor	Tahun			
	1999	2000	2001	2002
Pertanian	3,57	8,25	4,35	4,31
a. Tanaman Pangan	3,77	7,87	-1,46	7,91
b. Tanaman Perkebunan	3,48	47,36	93,29	14,86
c. Peternakan	1,79	6,75	26,65	-19,43
d. Kehutanan	2,59	-22,31	1,70	-15,72
e. Perikanan	5,88	14,64	33,96	11,70

Sumber : PDRB menurut Lapangan Usaha Kabupaten Sleman 2002

Berdasarkan tabel 1.3 di atas, peranan sektor pertanian dari tahun ke tahun selalu mengalami perubahan. Pertumbuhan yang dicapai oleh sektor pertanian pada tahun 2002 tidak mengalami perubahan jika dibanding pertumbuhan tahun 2001. Tahun 2001 sektor ini tumbuh sebesar 4,35 persen dan tahun 2002 sebesar 4,31 persen atau mengalami penurunan pertumbuhan yang tidak berarti sebesar 0,04 persen.

Subsektor tanaman bahan makanan yang menjadi subsektor penunjang paling dominan pada sektor pertanian tahun 2001 mengalami pertumbuhan sebesar minus

1,46 persen. Tahun 2002 tumbuh cukup tinggi sebesar 7,91 persen. Peningkatan pertumbuhan ekonomi di subsektor pertanian disebabkan meningkatnya produksi pada komoditas tanaman bahan makanan pokok dan tanaman buah-buahan (Subsektor hortikultura).

Tabel 1.4
Banyaknya Tanaman Buah-buahan yang menghasilkan menurut Jenis dan Kabupaten / Kota di Propinsi D.I.Yogyakarta Tahun 2003
(Rumpun/ Pohon)

Jenis Tanaman	Kabupaten/ Kota					DIY
	K.progo	Bantul	G.kidul	Sleman	Kota	
1. Alpokat	10 503	2137	245	61 997	310	75 192
2. Mangga	109 866	143 699	349 345	259 256	3451	865 617
3. Rambutan	75 397	69 239	4 439	195 350	2 850	347 275
4. Duku	11 603	1 532	-	8 384	105	21 624
5. Jeruk	19 482	17 104	3 627	22 344	1 086	63 643
6. Sirsak	6 294	27 612	55 145	10 709	822	100 582
7. Sukun	40 814	16 081	78 506	14 654	1 121	151 176
8. Belimbing	5 586	10 219	12 902	16 864	689	46 260
9. Durian	66 144	3 424	761	42 779	128	113 236
10. JambuBiji	23 308	129 853	115 184	87 395	2 528	358 268
11. Manggis	22 531	196	-	8 566	15	31 308
12. Sawo	24 669	26 702	46 574	28 629	1 106	127 680
13. Pepaya	79 936	164 053	128 714	266 313	30 145	669 161
14. Pisang	238 673	225 928	229 143	154 297	3 976	852 017
15. Nenas	40 551	920	4 816	144 772	100	191 159
16. Salak	107 040	7 080	310	3 818 570	50	3933 050
17. Nangka	72 918	59 751	101 065	141 221	1 759	376 714
18.Semangka	873	5	28	75	-	981

Sumber : Statistik Pertanian Tanaman Pangan Propinsi D.I.Yogyakarta 2003

Dari 18 komoditas tanaman buah-buahan di Propinsi D.I.Yogyakarta, tanaman salak merupakan tanaman unggulan Kabupaten Sleman. Pemerintah Kabupaten Sleman (2002:5) menjelaskan bahwa salah satu jenis varietas salak yang banyak dikembangkan oleh petani di Propinsi D.I.Yogyakarta adalah salak pondoh yang merupakan salah satu jenis varietas yang berkembang baik dan spesifik di Kabupaten Sleman.

Perkembangan produksi buah salak pondoh di Kabupaten Sleman merupakan salah satu sentra produksi komoditas andalan salak pondoh di Propinsi D. I. Yogyakarta. Dengan luas tanaman pada tahun 2002 ± 1167 ha dan total produksi 460.565 kg diharapkan dapat meningkatkan pendapatan asli daerah serta memberikan peluang lapangan pekerjaan.

Penanaman atau penyebaran komoditas salak pondoh sampai tahun 2002 berjumlah 2.916.743 rumpun yang berproduksi sebesar 2.656.874 rumpun. Perkembangan luas panen dan produksi tersebut di Kabupaten Sleman dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan seiring dengan perkembangan luas tanam salak pondoh yang juga terus meningkat namun dari sisi produktivitasnya mengalami penurunan. Hal ini dapat kita lihat pada tabel 1.5 berikut ini.

Tabel 1.5
Perkembangan Panen dan Produksi Salak Pondoh
Kabupaten Sleman
Tahun 1997- 2002

Tahun	Panen (Pohon)	Produktivitas (Kg/Pohon)	Produksi (Kw)
1997	1.562.317	6,41	100.094
1998	1.535.760	8,67	115.015
1999	2.578.304	7,44	199.225
2000	2.601.225	5,72	454.738
2001	2.116.445	5,57	379.972
2002	2.656.874	5,76	460.565

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Sleman, Laporan Tahunan 2003

Keadaan inilah yang akan semakin mendorong para petani untuk terus mengembangkan serta membudidayakan tanaman salak pondoh sebagai tanaman produksi. Dan terlebih sebagai pendapatan utama bagi petani dengan meningkatkan produksinya. Berbagai upaya untuk menumbuh kembangkan usaha tani tentunya

agar usaha tani mampu bersaing dan berhasil dalam usahanya. Keberhasilan itu sendiri tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Salah satu faktor penentu keberhasilan usaha petani di antaranya adalah tenaga kerja. Hal ini terjadi karena perlu ada campur tangan manusia dalam proses pembuahan (penyerbukan) bunganya sehingga menghasilkan buah salak yang berbuah sepanjang tahun (Widji Anarsis, 1999:3). Melihat kenyataan ini, salak merupakan suatu komoditas yang menarik untuk dipertimbangkan sebagai salah satu pilihan dalam mengusahakan tanaman hortikultura, baik untuk sumber pendapatan keluarga maupun sumber devisa negara sebagai komoditas ekspor.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh dari input luas lahan, input jumlah tanaman, input pupuk kandang, dan input tenaga kerja terhadap produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D.I.Yogyakarta untuk musim panen tahun 2004.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh dari input luas lahan terhadap produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D.I.Yogyakarta untuk musim panen 2004.

2. Mengetahui pengaruh dari input jumlah tanaman terhadap produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D.I.Yogyakarta untuk musim panen 2004.
3. Mengetahui pengaruh dari input pupuk kandang terhadap produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D.I.Yogyakarta untuk musim panen 2004.
4. Mengetahui pengaruh dari input tenaga kerja terhadap produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D. I. Yogyakarta untuk musim panen 2004.
5. Mengetahui pengaruh dari input luas lahan, input jumlah tanaman, input pupuk kandang, dan input tenaga kerja terhadap produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D. I. Yogyakarta untuk musim panen 2004.

1.4. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini:

1. Bagi Pihak Petani Salak Pondoh

Dapat mengetahui tingkat produksi dan pendapatan yang sesungguhnya diperoleh serta apakah penggunaan faktor produksi tersebut telah mencapai tingkat efisien.

2. Bagi Peneliti

Sebagai latihan akademis bagi peneliti antara teori yang diterima di bangku kuliah dengan masalah yang sesungguhnya terjadi di lapangan.

3. Bagi Pemerintah Daerah

Sebagai bahan informasi bagi petani dan pihak yang berkepentingan sehingga dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam kebijakan pertanian khususnya masalah salak pondoh.

1.5. Studi Empiris

Faktor pendidikan dan pengalaman mempunyai pengaruh relatif besar terhadap produksi. Hasil penelitian Tawney (1988:43) yang meneliti pekerja usaha tani di Thailand menyimpulkan bahwa pendidikan dan pengalaman seseorang berpengaruh terhadap produksi yang diperoleh, produksi rata-rata pekerja yang berpendidikan perguruan tinggi sebesar 69 % diatas rata-rata produksi pekerja yang tidak bersekolah. Pekerja yang berpendidikan Sekolah Pertanian Menengah Atas (SPMA) produksi rata-rata yang diperoleh 30% diatas produksi yang tidak bersekolah, sedangkan pekerja berpendidikan SMA produksinya lebih rendah dari yang berpendidikan SPMA yaitu sebesar 18 % diatas produksi rata-rata yang tidak bersekolah. Faktor pengalaman berpengaruh lebih tinggi terhadap produksi. Pengalaman mempunyai pengaruh 3,5 % terhadap produksi, sedangkan yang belum berpengalaman hanya 2,6 %.

Peneliti 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 semangka. Penambahan faktor-faktor produksi tenaga kerja, jumlah bibit dan jumlah insektisida tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi semangka. Penelitian ini dilakukan dengan analisis regresi linier berganda secara *Ordinary Least Square(OLS)*.

Penelitian yang dilakukan oleh *Yusuf, Masyuri dan Maksun* menunjukkan bahwa dari 14 variabel yang diduga mempengaruhi produksi jambu mete ternyata ada enam variabel yang berpengaruh. Lima di antaranya berpengaruh positif dan satunya berpengaruh negatif, sedangkan delapan faktor pengaruhnya tidak nyata terhadap produktivitas jambu mete. Faktor yang mempunyai pengaruh nyata adalah: luas lahan, populasi tanaman, jumlah tenaga kerja, pupuk urea, partisipasi petani, dan intensitas penyuluan. Umur tanaman, pupuk KCL, herbisida, pengalaman petani, pendidikan, jarak tanaman, dan jarak dari kebun, meskipun pada taraf kepercayaan 90 % dalam uji t-hitung tetap tidak bermakna. Artinya kenaikan atau penurunan variabel-variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap produksi (*Yusuf, Masyuri, dan Maksun, 2000 : 27*).

Sementara penelitian lain menemukan bahwa faktor tenaga kerja berpengaruh kecil terhadap keberhasilan yang diukur dengan banyaknya produksi, namun studi yang dilakukan oleh *Christine (1993:27)* ini menyimpulkan bahwa faktor tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi yang diperoleh petani salak pondoh di

Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk membuktikan hipotesisnya, penelitian tersebut menggunakan analisis regresi linier berganda secara *OLS*.

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian maka hipotesis yang hendak diuji adalah:

1. Input luas lahan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap besarnya produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D. I. Yogyakarta untuk musim panen tahun 2004.
2. Input jumlah tanaman berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap besarnya produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D. I. Yogyakarta untuk musim panen tahun 2004.
3. Input pupuk kandang berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap besarnya produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D. I. Yogyakarta untuk musim panen tahun 2004.
4. Input tenaga kerja berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap besarnya produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D. I. Yogyakarta untuk musim panen tahun 2004.
5. Secara bersama-sama input luas lahan, input jumlah tanaman, input pupuk kandang dan input tenaga kerja berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap besarnya produksi salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D. I. Yogyakarta untuk musim panen tahun 2004.

1.7. Metode Penelitian

1.7.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan pada usaha tani salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D.I.Yogyakarta. Alasan pemilihan lokasi dikarenakan daerah tersebut merupakan salah satu sentra usaha tani salak pondoh yang cukup dikenal dengan luas tanaman 590,29 ha dan total produksi 88,545 ton/tahun, diharapkan dapat mewakili gambaran usaha tani salak pondoh pada umumnya, khususnya di Kabupaten Sleman.

1.7.2. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* atau secara acak sederhana. Adapun jumlah sampel ditetapkan sebesar 50 orang yang dianggap dapat menggambarkan populasi petani salak pondoh di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.7.3. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari obyek yang diteliti dengan cara melakukan pengamatan dan wawancara langsung dengan petani yang menjadi anggota kelompok petani yang ada di daerah tersebut maupun yang bukan anggota. Data yang merupakan data primer meliputi: luas lahan, harga jual salak pondoh, besarnya produksi, jumlah tanaman salak pondoh, pupuk kandang, dan tenaga kerja (jumlah hari kerja orang) di Desa Donokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Propinsi D.I.Yogyakarta.

Cara yang digunakan untuk memperoleh data primer adalah dengan menggunakan daftar pertanyaan atau kuisioner yang telah dibuat sebelumnya. Dengan daftar pertanyaan tersebut, kemudian peneliti mengadakan *observasi* dengan cara meninjau secara langsung ke tempat-tempat usaha tani salak pondoh yang terpilih menjadi sampel untuk melakukan wawancara (*guided interview*) kepada responden. Adapun data sekunder adalah data-data yang diperoleh secara tidak langsung dari pihak lain bukan diusahakan sendiri pengumpulannya, misalnya dari Dinas pertanian, kantor kecamatan Turi, dan Badan Pusat Statistik. Data sekunder ini lebih bersifat melengkapi data primer yang telah diperoleh di lingkungan pemerintahan setempat, instansi-instansi yang terkait disamping kepustakaan dan beberapa laporan penelitian yang relevan. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi kondisi umum daerah penelitian, mata pencaharian utama dan sampingan, struktur penduduk, prasarana sosial ekonomi, luas dan produksi perkebunan salak pondoh di daerah penelitian.

1.7.4. Model

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang dirumuskan sebagai berikut (Sudarman dan Algifari, 1990 : 15):

$$Q = AL^bK^c$$

Keterangan:

Q : Output yang dihasilkan

L : Input tenaga kerja

K : Input barang modal

A : koefisien teknologi

b,c: elastisitas permintaan output terhadap input

Model tersebut dipakai untuk menjelaskan hubungan matematis antara variabel bebas atau *independent variable* (X) dengan variabel tidak bebas atau *dependent variable* (Y) yang diformulasikan sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4) \dots \dots \dots (1.1)$$

dimana :

Y : Produksi salak pondoh (Kg/M²)

X₁: Luas lahan (Meter²)

X₂: Jumlah tanaman (Pohon/M²)

X₃: Pupuk kandang (Kg/M²)

X₄: Tenaga kerja (HOK / M²)

Untuk mengetahui model yang lebih sesuai antara model linier atau model non linier dilakukan uji *Mackinnon, White and Davidson* (MWD). Gujarati (2003: 280) menerangkan bahwa metode uji *MWD* dilakukan untuk memilih model pangamatan yang paling tepat untuk membentuk model analisis yang dapat memberikan penjelasan empirik yang tidak berisiko bias. Adapun penulisan kedua model estimasi tersebut adalah sebagai berikut :

Apabila berbentuk linear, model yang ditaksir adalah :

$$Y = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_4 X_4 + e \dots \dots \dots (1.2)$$

Apabila berbentuk non linear, model yang ditaksir adalah :

$$\ln Y = b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + u \dots \dots \dots (1.3)$$

Dimana:

a_0, b_0 : *Intercept*

$a_1, b_1; a_2, b_2; a_3, b_3; a_4, b_4$: Koefisien regresi masing-masing variabel

u, e : *Error term.*

Dari kedua persamaan tersebut selanjutnya akan dipilih model yang dianggap memiliki spesifikasi yang paling tepat dengan menggunakan uji *MWD*. Untuk itu perlu disusun hipotesis sebagai berikut :

H_0 : model linier : Y adalah fungsi linier atas variabel X_1, X_2, X_3, X_4

H_1 : model log linier : Ln Y adalah fungsi linier atas log variabel X_1, X_2, X_3, X_4

H_0 disebut juga sebagai hipotesis nol dan H_1 sebagai hipotesis alternatif.

Adapun langkah-langkah dalam prosedur uji *MWD* adalah sebagai berikut (Gujarati, 2003 : 345-346) :

1. Estimasi model linier, yaitu persamaan (1.2) untuk mendapatkan nilai Y estimasi yang masing-masing dinyatakan sebagai Y_f .
2. Estimasi model log-linier, yaitu persamaan (1.3) untuk mendapatkan nilai Ln estimasi yang dinyatakan sebagai $Ln f$.
3. Menghitung nilai Z_1 :

$$Z_1 = (Ln Y_f - Ln f)$$
4. Meregresikan Y terhadap variabel-variabel bebasnya dan Z_1 yang diperoleh dari langkah nomor 3. Hipotesis nol (H_0) ditolak jika nilai t-hitung pada koefisien Z_1 signifikan secara statistik.

$$Y = c_0 + c_1 X_1 + c_2 X_2 + c_3 X_3 + c_4 X_4 + c_5 Z_1$$

5. Menghitung nilai Z_2 :

$$Z_2 = (\text{antilog } \ln f - Y_f)$$

6. Meregresikan log dari Y terhadap log variabel-variabel bebasnya dan Z_2 yang diperoleh dari langkah nomor 5. Hipotesis alternatif (H_1) ditolak jika nilai t-hitung pada koefisien Z_2 signifikan secara statistik.

$$\ln Y = \ln d_0 + d_1 \ln X_1 + d_2 \ln X_2 + d_3 \ln X_3 + d_4 \ln X_4 + d_5 Z_2$$

Untuk memilih model yang paling tepat spesifikasinya berdasarkan metode uji MWD dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t-hitung dari masing-masing Z_1 dan Z_2 dengan t tabel. Apabila koefisien Z_1 signifikan berdasarkan uji t dan Z_2 tidak berbeda dengan nol, maka H_0 ditolak sehingga model tersebut merupakan model non linier. Apabila koefisien Z_2 signifikan berdasarkan uji t dan Z_1 tidak berbeda dengan nol, maka H_1 ditolak sehingga model tersebut merupakan model linier.

1.7.5. Uji Asumsi Klasik

Agar hasil uji ekonometrik dapat digunakan untuk menjelaskan suatu fenomena ekonomi secara akurat maka hasil pengujian harus memenuhi ketentuan-ketentuan asumsi klasik. Disamping ketentuan linieritas suatu model, asumsi-asumsi klasik dikelompokkan berdasarkan kriteria pengujian sebagai berikut :

1.7.5.1. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji berlakunya asumsi homokedastisitas dalam suatu model pengamatan. Heteroskedastisitas terjadi apabila seluruh faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama atau varian yang tidak

konstan. Metode yang dipilih terhadap pengujian gejala heteroskedastisitas adalah metode uji *Park*, dengan urutan langkah sebagai berikut (Sugiyanto, 1994: 81):

1. Menaksir atau mengestimasi model dasar untuk mendapatkan nilai residual.
2. Membuat regresi berikutnya dengan residual sebagai variabel dependen.

Menaksir persamaan berikut:

$$\text{LLn } \hat{u}_i^2 = \alpha + \beta_1 \text{LLn } X_1 + \beta_2 \text{LLn } X_2 + \beta_3 \text{LLn } X_3 + \beta_4 \text{LLn } X_4 + v_i$$

3. Menguji dengan uji t untuk mengetahui apakah koefisien β secara statistik berpengaruh signifikan atau tidak dengan menggunakan hipotesis:

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_a : \beta \neq 0$$

Apabila t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak, yang berarti secara statistik koefisien β signifikan. Dengan demikian dalam model regresi terdapat heterokedastisitas. Dan apabila t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima, yang berarti secara statistik koefisien β tidak signifikan. Sehingga sudah dapat dilihat bahwa model regresi tidak terdapat heterokedastisitas.

1.7.5.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat adanya hubungan antar variabel-variabel independen dalam model regresi. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas maka digunakan metode *Auxilliary regression* dan *Klien's Rule of Thumb*. Kemudian nilai F dari *auxiliary regression* dibandingkan dengan F tabel.

Rumus untuk mencari F hitung adalah (Gujarati, 2003: 361):

$$F_i = \frac{R_{x_1, x_2, x_3, \dots, x_k}^2 / (k-2)}{(1 - R_{x_1, x_2, x_3, \dots, x_k}^2) / (n - k + 1)}$$

Di mana:

$R_{x_1, x_2, x_3, \dots, x_k}^2$: Koefisien determinasi dari regresi

k : Jumlah variabel bebas termasuk konstanta

n : Banyaknya sampel.

Apabila F_i hitung $>$ F tabel maka hal ini berarti bahwa variabel independen tertentu mempunyai korelasi dengan variabel independen yang lain dengan demikian terjadi multikolinearitas. Apabila F_i hitung $<$ F tabel, maka hal ini berarti bahwa tidak ada korelasi antara variabel independen dengan variabel independen yang lain dengan demikian tidak ada multikolinearitas.

1.7.6. Uji Statistik

Uji statistik meliputi uji t (*Student Test*), uji F (*Fisher Test*) dan koefisien determinasi (R^2). Adapun pengujian tersebut adalah sebagai berikut :

1.7.6.1. Uji t (Pengujian Secara Individu)

Uji t digunakan untuk melihat tingkat signifikansi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individu. Dalam uji t ini digunakan hipotesis sebagai berikut :

$H_0: b_i = 0, i=1,2,3,\dots,k$ berarti variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen.

$H_a: b_i \neq 0, i=1,2,3,\dots,k$ berarti variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

Rumus untuk mencari t hitung adalah (Gujarati, 2003: 135) :

$$t = \frac{\hat{\beta}_i}{Se(\hat{\beta}_i)}$$

Di mana:

$\hat{\beta}_i$: Koefisien regresi yang di estimasi

Se : *Standard error*.

i : 1,2,3.....

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel pada tingkat kepercayaan tertentu. Apabila t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen secara individual berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya apabila nilai t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima, yang berarti variabel independen secara individual tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

1.7.6.2. Uji F

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel independen yang ada dalam model secara serentak atau bersama-sama mempengaruhi variabel dependennya. Untuk pengujian F ini digunakan hipotesa sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_i = 0$$

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_i \neq 0$$

Di mana:

b_i : Koefisien regresi ke i .

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel pada tingkat kepercayaan tertentu. Apabila nilai F hitung $>$ F tabel, maka H_0 ditolak atau dengan kata lain secara keseluruhan variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Sebaliknya apabila nilai F hitung $<$ F tabel, maka H_0 diterima, atau dengan kata lain secara keseluruhan variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Rumus untuk mencari nilai F hitung adalah (Gujarati, 2003: 258) :

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

Di mana :

R^2 : Koefisien determinasi

k : Jumlah variabel bebas termasuk konstanta

n : Jumlah data

1.7.6.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi R^2 digunakan untuk melihat seberapa besar variasi perubahan variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan variabel dependen. Rumus untuk mencari R^2 adalah (Gujarati, 2003: 84) :

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2} = \frac{ESS}{TSS} \quad \text{Atau} \quad R^2 = 1 - \frac{\sum \hat{u}_i^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2} = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

Di mana:

ESS : *Explained Sum of Square*

TSS : *Total Sum of Squares*

RSS : *Residual Sum of Square.*

1.8. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini dikemukakan definisi operasional variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Produksi Salak Pondoh adalah jumlah tandan buah segar yang diproduksi oleh petani salak pondoh (Kg).
- b. Luas Lahan adalah luas tanah yang di buka untuk kepentingan pertanian (tanaman hortikultura) salak pondoh (M^2).
- c. Jumlah tanaman salak pondoh adalah banyaknya bibit yang ditanam untuk memproduksi tanaman salak pondoh (Pohon/ M^2).
- d. Pupuk kandang (organik) adalah pupuk yang dihasilkan dari sisa-sisa kotoran ternak yang kemudian melalui proses fisika dan kimia dapat dipakai sebagai pupuk dasar dalam kegiatan usaha tani salak pondoh (Kg).
- e. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga yang terlibat langsung dalam proses produksi usaha tani buah dan sayuran selama satu musim tanam dinyatakan dalam hari orang kerja per hektar. 1 Hari Kerja Orang(HKO) =7 jam.

1.9. Sistematika Penulisan

Secara garis besar penulisan skripsi ini diuraikan menjadi bagian-bagian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, studi literatur, hipotesis, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan tentang teori-teori yang akan digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan guna memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan.

BAB III GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

Menjelaskan mengenai letak geografis dan administratif, kondisi sosial ekonomi, kondisi sosial budaya, dan keadaan pertanian.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas analisis hasil dan menguraikan proses pengolahan terhadap data-data yang berhasil ditemukan dan tentang hasil analisis dan arti ekonominya.

BAB V PENUTUP

Merupakan penutup dari keseluruhan yang berisi kesimpulan dan saran-saran.