

TIDAK DIPINJAMKAN KELUAR

**FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN
KOMODITI MANGGA DI KABUPATEN SITUBONDO
TAHUN 1998**

SKRIPSI



Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember



Oleh

Andi Hadi Kuswono
NIM. DIA195101 / SP

Asal	: Hadiah	Klass 338.1 kys 1 no.
Terima Tgl:	: 29 APR 2000	
No. Induk :	PTI 2000 - 9946	

Alanggs - Induksi
Pard

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER**

2000

JUDUL SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN KOMODITI MANGGA
DI KABUPATEN SITUBONDO TAHUN 1998

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : ANDI HADI KUSWONO

N. I. M. : D1A1 95101

Jurusan : ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN

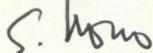
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

19 Pebruari 2000

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

Ketua,

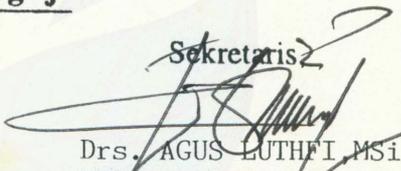


Drs. SOEYONO

NIP. 131 386 653



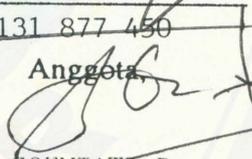
Sekretaris



Drs. AGUS LUTHFI, M.Si

NIP. 131 877 450

Anggota,



Dra. SOEMIATI R.

NIP. 130 325 927

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,



Drs. H. SUKUSNI, M.Sc

NIP. 130 350 764



SURAT KETERANGAN TELAH REVISI

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : ANDI HADI KUSWONO
NIM : DIAI 95101
Jurusan : ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PERMINTAAN KOMODITI MANGGA DI KABUPATEN
SITUBONDO TAHUN 1998

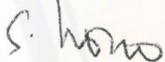
Benar-benar telah memperbaiki skripsinya.

Penulisan surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dipergunakan dengan semestinya .

Jember, Februari 2000

Mengetahui Tim Penguji,

Ketua



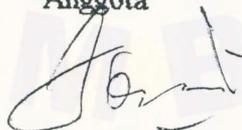
Drs. Soeyono
NIP:131 386 653

Sekretaris



Drs. Agus Luthifi, Msi.
NIP: 131 877 450

Anggota



Dra. Soemiati.R

NIP:130 325 927

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI SARJANA EKONOMI

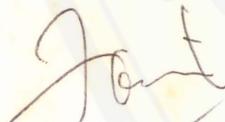
Nama : ANDI HADI KUSWONO
Nomor Induk Mahasiswa : D1A1-95101
Tingkat : Sarjana
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Mata Kuliah Kosentrasi : Ekonomi Pertanian
Dosen Pembimbing : 1. Dra Soemiati.R
2. Dra Riniati,MP

Disahkan di : Jember
Pada Tanggal : Februari 2000

Disetujui baik dan diterima baik oleh

Dosen Pembimbing

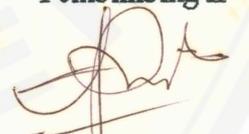
Pembimbing I



Dra Soemiati.R

NIP : 130 325 927

Pembimbing II



Dra Riniati, MP

NIP : 131 624 477

MOTTO :

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, apabila kamu selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(QS. Al-Nasyrah : 6-8)

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(QS. Al Mujadillah : 11)

allah tidak membebani jiwa seseorang kecuali dengan kemampuannya, baginya apa yang ia kerjakan dan atasnya (tanggung jawab) apa yang ia kerjakan.

(QS. Al-Baqarah:286)

Ya tuhan kami, janganlah engkau bebankan kepada kami apa yang kami tidak sanggup untuk memikulnya.

(QS. Al-baqarah:286)

Kupersembahkan Skripsi ini kepada :

1. Ayahanda Drs Kusnan Riyadi yang kuhormati dan kusayangi, yang tiada sunyi akan do'a, sebagai tanda baktiku, terima kasih atas kesetiaan dan kasih sayang yang senantiasa Ayahanda curahkan.
2. Ibunda Sri Sunarlin yang kuhormati dan kucintai, yang tiada sunyi akan do'a, sebagai tanda baktiku, terima kasih atas bimbingan dan kasih sayang yang senantiasa Ibunda curahkan.
3. Adik-adikku yang kukasihi, Ariyanto Dwi Putra, Ayu Vina Oktalina dan Anandia Yunita, terima kasih atas perhatian dan kasih sayang yang telah diberikan.
4. Asih Handayani yang kukasihi dan kuhormati, terima kasih atas dukungan dan kasih sayangnya.
5. Keluarga Slamet Sungkono, terima kasih atas motivasi dan perhatian yang telah diberikan.
6. Keluarga Bapak Saring yang telah banyak memberikan motivasi dan bimbingan.
7. Sahabat-sahabatku, Tata, Icong, Femita, Mbak Deni, Lina, Aya, Jeki, Kenya, Yuyun, Enik(UMS), anak-anak Jawa IV/19, dan teman-teman SPganjil 1995 yang telah membantu, memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Almamater yang kubanggakan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan pada Program Studi Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun sehingga dapat menjadikan skripsi ini menjadi lebih sempurna.

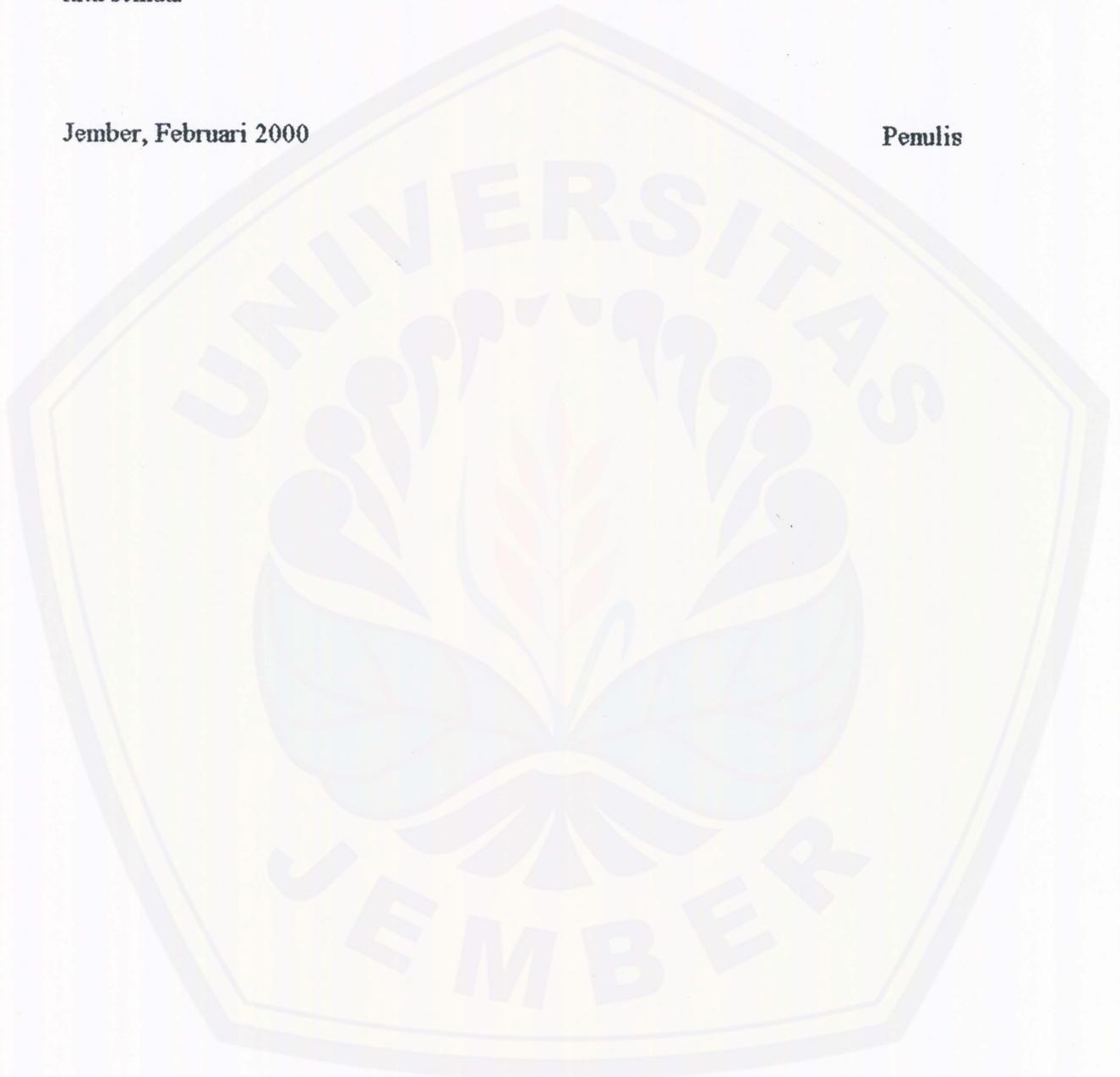
Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak, karena itu tidaklah berlebihan jika penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Soemiati, R., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dra. Riniati, MP, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan pengarahan, dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ayah dan Ibu terhormat serta adikku tersayang yang tiada henti berdo'a, yang memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan studi selama ini.
3. Bapak Drs. Sukusni, Msc selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
4. Ibu Ketua Jurusan, Bapak sekretaris Jurusan dan Bapak/Ibu Staf Pengajar dan Karyawan Fakultas Ekonomi Jember yang telah membimbing dan mendidik penulis selama ini.
5. Semua pihak yang telah membantu terselesainya penulisan skripsi ini, baik bantuan pikiran, tenaga maupun saran lain demi lancarnya penulisan skripsi ini.

Akhirnya hanya Allah SWT yang dapat membalas segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, Februari 2000

Penulis

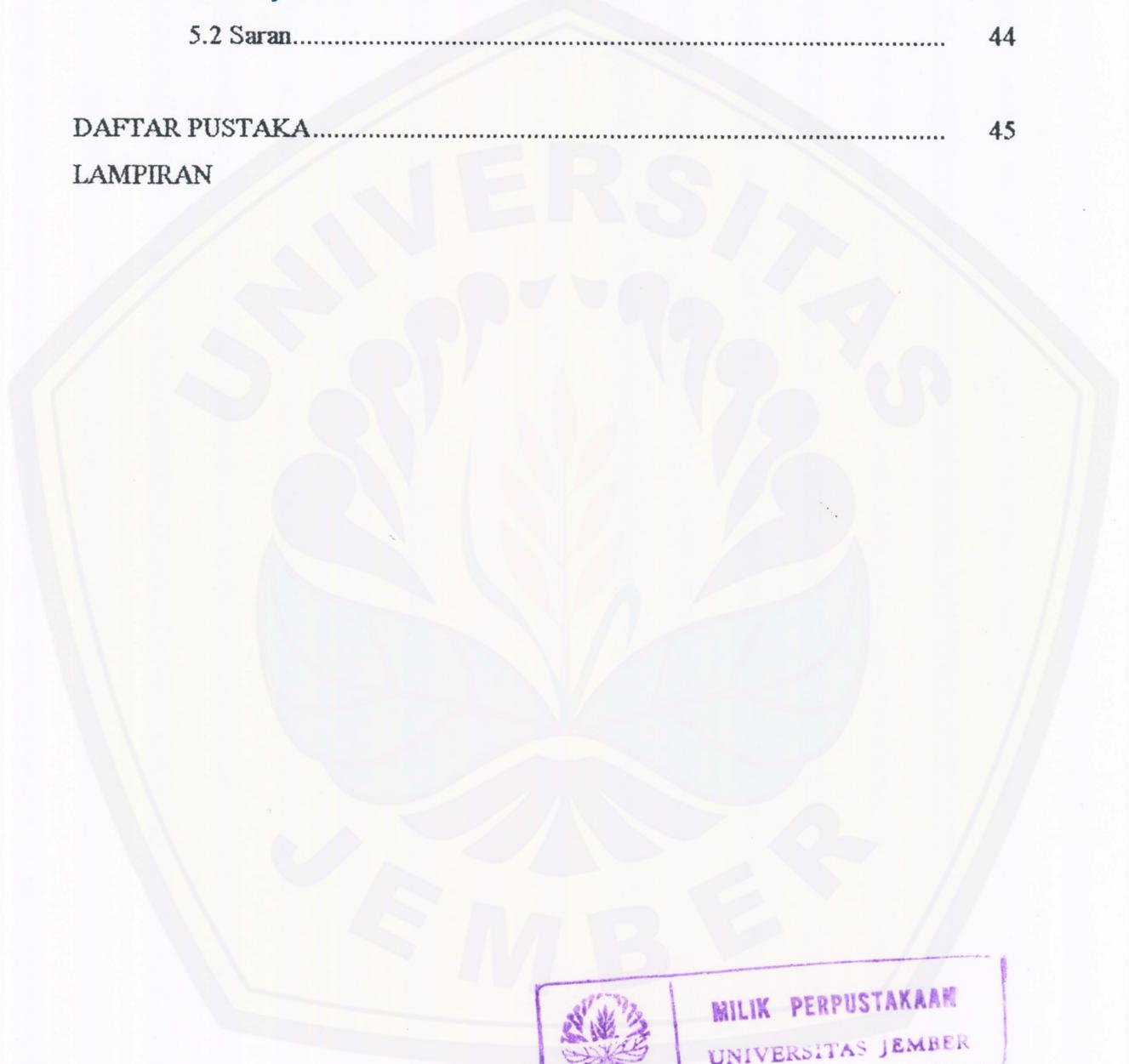


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	6
1.4 Hipotesis.....	7
1.5 Metode Penelitian	
1.5.1 Daerah Penelitian.....	7
1.5.2 Metode Pengambilan Sampel.....	7
1.5.3 Metode Pengumpulan Data.....	9
1.5.4 Metode Analisis Data.....	9

1.6 Asumsi.....	13
1.7 Definisi Operasional.....	13
BAB II. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	
2.1 Letak Geografis dan Iklim.....	14
2.2 Penggunaan Tanah.....	15
2.3 Keadaan Penduduk di Kabupaten Situbondo.....	15
2.4 Kegiatan Ekonomi Daerah	17
2.5 Produksi Komoditi Mangga dan Anggur	19
2.6 Pemasaran Komoditi Mangga dan Anggur	20
BAB III. LANDASAN TEORI	
3.1 Pengertian Permintaan.....	22
3.2 Gerakan Sepanjang Kurva Permintaan.....	26
3.3 Perubahan Harga Suatu Barang.....	27
3.3.1 Efek Substitusi dan Efek Pendapatan dari Penurunan Harga.....	27
3.3.2 Efek Substitusi dan Efek Pendapatan dengan Kenaikan Harga	29
BAB IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Permintaan Komoditi Mangga di Kabupaten Situbondo.....	32
4.2 Analisis Variabel yang Mempengaruhi Permintaan Komoditi Mangga di Kabupaten Situbondo	33
4.2.1 Pengujian terhadap Koefisien Regresi Pada Permintaan Mangga di Kabupaten Situbondo.....	37
4.2.2 Koefisien Determinasi (R^2).....	39

4.3 Pembahasan	39
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	43
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi Populasi Rumah Tangga dari Lima Kecamatan menurut Tingkat Pendapatan di Kabupaten Situbondo Tahun 1998	9
Tabel 2	Luas Tanah menurut Jenis Penggunaannya di Kabupaten Situbondo Tahun 1998	15
Tabel 3	Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin di Kabupaten Situbondo tahun 1994 -1998	16
Tabel 4	Jumlah Penduduk yang Bekerja Berdasarkan Mata Pencaharian di Kabupaten Situbondo Tahun 1998	17
Tabel 5	Produk Domestik Regional Bruto menurut Lapangan Usaha atas Dasar Harga Berlaku di Kabupaten Situbondo Tahun 1998.....	18
Tabel 6	Tingkat Produksi dan Jumlah Tanaman dan Jenis buah-buahan yang di Hasilkan di Kabupaten Situbondo Tahun 1998.....	19
Tabel 7	Tingkat Produksi dan Jumlah tanaman dari Komoditi Mangga yang dihasilkan Investor Asing Tahun 1998.....	20
Tabel 8	Jumlah Responden menurut Jenis Pekerjaan dan Pendapatan di Kabupaten Situbondo Tahun 1998	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Sampel Penelitian Permintaan Komoditi Mangga di Kabupaten Situbondo Tahun 1998	47
Lampiran 2.	Hasil Regresi Linier Berganda terhadap Permintaan Komoditi Mangga di Kabupaten Situbondo	49
Lampiran 3.	Pendugaan Permintaan Mangga pada Pendapatan	50
Lampiran 4.	Pendugaan Permintaan Mangga pada Harga Mangga	54
Lampiran 5.	Pendugaan Permintaan Mangga pada Harga Anggur	58
Lampiran 6.	Kurva Hasil Penguji t-test dua arah tentang Pengaruh Pendapatan terhadap Permintaan Mangga	62
Lampiran 7.	Kurva Hasil Penguji t-test dua arah tentang Pengaruh Harga Mangga terhadap Permintaan Mangga	63
Lampiran 8.	Kurva Hasil Penguji t-test dua arah tentang Pengaruh Harga Anggur terhadap Permintaan Mangga	64
Lampiran 9.	Grafik Interval Keyakinan Pendapatan terhadap Permintaan Mangga	65
Lampiran 10.	Grafik Interval Keyakinan Harga Mangga terhadap Permintaan Mangga	66
Lampiran 11.	Grafik Interval Keyakinan Harga Anggur terhadap Permintaan Mangga	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kurva Permintaan	23
Gambar 2.	Gerakan Sepanjang Kurva Permintaan.....	26
Gambar 3.	Efek Pendapatan dan Efek Substitusi dengan adanya Penurunan Harga X.....	28
Gambar 4.	Efek Pendapatan dan Efek Substitusi dengan adanya Kenaikan Harga X.....	30

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan nasional dalam Repelita VI adalah pembangunan ekonomi dengan memperkokoh kekuatan industri dan pertanian seiring dengan pembangunan di bidang lain serta berporos kepada upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam rangka pembangunan industri nasional diusahakan penguatan dan pendalaman struktur industri yang didukung oleh peningkatan teknologi, peningkatan ketangguhan pertanian, pemantapan sistem kelembagaan koperasi dan penyempurnaan perdagangan, disertai dengan pemanfaatan secara optimal dan tepat guna faktor produksi, yang menjamin sumber daya ekonomi serta ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjadi prasyarat bagi terbentuknya masyarakat maju dan meningkatnya keadilan, kemakmuran dan pemerataan pendapatan serta kesejahteraan rakyat.

Pembangunan ekonomi membutuhkan adanya tindakan penyesuaian, penyesuaian tersebut membutuhkan reorientasi pembangunan pertanian agar proses pembangunan yang berangkat dari orientasi peningkatan produksi dengan perubahan lingkungan menjadi proses pembangunan yang berwawasan agribisnis yang kompetitif untuk menuju pada kesejahteraan yang adil dan merata. Reorientasi pembangunan pertanian tersebut pada dasarnya adalah rancangan strategis untuk dapat menjawab tantangan masa depan yang pada akhirnya merupakan antisipasi untuk menangkap signal-signal dari adanya kecenderungan dari perubahan lingkungan baik lingkungan global maupun nusantara.

Meskipun ada perubahan orientasi dan wawasan tetapi tujuan pembangunan tetap konsisten diarahkan kepada perwujudan amanat pembangunan nasional (BPS, 1998 :1). Bentuk kontribusi atau sumbangan utama sektor pertanian terhadap pembangunan nasional umumnya diwujudkan dalam menghasilkan bahan pangan bagi penduduknya, menciptakan kesempatan kerja dan kesempatan berusaha menyediakan

faktor-faktor produksi dalam bentuk tenaga kerja dan pembentukan modal investasi, mendukung sektor nonpertanian melalui penyediaan bahan baku industri dan pasar bagi produk dalam negeri serta menghasilkan devisa melalui langkah ekspor hasil pertanian.

Sejak awal repelita lima perhatian pemerintah terhadap usaha pengembangan hortikultura semakin meningkat, namun baik secara kuantitatif maupun kualitatif produksi tersebut belum seimbang dengan pertumbuhan permintaan baik dalam dan luar negeri. Dalam PJPT II peranan komoditi hortikultura akan terus meningkat melalui pengembangan agribisnis dan agroindustri sehingga nilai tambah produk hortikultura akan dapat ditingkatkan (Sri Susilo R.S. 1993:35). Pemerintah akan lebih memberikan peluang yang lebih besar bagi pihak swasta dan koperasi untuk berusaha di bidang agribisnis hortikultura terutama komoditas pensuplai bahan baku industri, ekspor maupun dari jenis-jenis yang diperlukan untuk memenuhi permintaan di dalam negeri tetap mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.

Peluang untuk mengembangkan tanaman buah-buahan ditinjau dari potensi sumber daya lahan masih sangat besar, lahan yang dapat diusahakan tersebar sangat luas di berbagai propinsi di wilayah Indonesia. Menurut data statistik lahan yang dapat digunakan untuk pengembangan buah-buahan mencapai 33,3 juta Ha. Hal ini menyatakan bahwa peluang bagi para pengusaha yang ingin bergerak di bidang buah-buahan dalam skala besar masih sangat terbuka lebar. Melalui beberapa program pemerintah telah menemukan wilayah-wilayah konsentrasi buah yang diusahakan oleh petani yang mencakup hamparan yang berskala komersial. Bantuan pemerintah diberikan dalam bentuk bibit tanaman yang sama jenisnya bagi suatu daerah yang sesuai dengan agro ekologi setempat serta mempunyai prospek pasar yang baik. Pasar sendiri merupakan tempat pertemuan antara pembeli dan penjual, di mana mereka mengadakan penawaran dan permintaan. Pasar juga terdiri dari 4 macam, antara lain pasar lokal, regional, nasional, atau internasional, hal ini sesuai dengan pendapat Gail L.C. dkk (1997:76) yaitu :

A market consists of buyers and sellers with facilities to communicate with each other, it need not be a specific place, although some people refer to markets in this sense, such as commodity markets and auction markets, market maybe local, regional, national or international. The only requirement is that the forces of demand and supply, via communication between buyers and sellers, determine market price.

Karena permintaan pasar atau permintaan agregat untuk suatu komoditi menunjukkan jumlah alternatif dari komoditi yang diminta per periode waktu, pada berbagai harga alternatif, oleh semua individu di dalam pasar, jadi permintaan pasar untuk suatu komoditi tertentu tergantung pada semua faktor yang menentukan permintaan individu dan jumlah pembeli komoditi di pasar (Dominick. S, 1995:17). Pendapat ini diperkuat oleh Gail L.C. dkk (1997:84) :

A first step in the marketing process is to as certain what consumers want, to estimate sales, a firm must consider such sales-influencing factors as general economic conditions, population in the market area, incomes, the price of the product and the prices of substitute or complementary products.

Richard G. dkk (1992:116) menyatakan bahwa variasi output hasil pertanian di pasar menyebabkan fluktuasi harga di pasar, yang hal ini berlawanan dengan hasil panen karena hasil pertanian mempunyai permintaan yang inelastis dan menyebabkan fluktuasi harga hasil pertanian dalam produksi yang tak terencana. Seperti halnya komoditi hortikultura mempunyai prospek pengembangan yang cukup baik tetapi karena fluktuasi harga hasil pertanian dan produksi yang tak terencana kadangkala hal ini tidak menguntungkan para petani untuk memenuhi permintaan pasar. Apabila permintaan pasar naik maka harga naik, di mana dengan naiknya harga mempengaruhi permintaan dan perubahan permintaan itu sendiri dipengaruhi oleh perubahan pendapatan konsumen, seperti dinyatakan oleh David C. dkk (1993:42) :

The consumers respond by the same degree to market stimuli. However, with respect to the demand for many food products there is empirical evidence that low income consumers. In the other words, income elasticities of demand are larger for low income groups than for high income groups.

Perilaku konsumen rumah tangga terhadap konsumsi biasanya disesuaikan dengan harga barang yang dibutuhkan. Penurunan harga suatu komoditi dapat membawa akibat pada rumah tangga dalam dua cara, pertama yaitu oleh karena harga relatif komoditi itu berubah, orang cenderung terangsang untuk membeli lebih banyak komoditi tersebut karena lebih murah. Kedua yaitu pendapatan riil rumah tangga naik, karena konsumen dapat membeli suatu komoditi lebih banyak, kenaikan pendapatan riil ini merangsangnya untuk membeli jumlah kombinasi yang berbeda pada semua barang. Jika rumah tangga dihadapkan pada harga-harga baru dengan pendapatan nominal yang sudah berkurang yang memungkinkannya sekedar membeli jumlah kombinasi semua barang, efek perubahan harga relatif (pada saat daya beli pendapatan tetap) terisolasi. Reaksi rumah tangga ini disebut efek substitusi, yaitu perubahan jumlah yang diminta sebagai dampak dari perubahan harga relatif, sementara daya beli pendapatan tetap konstan (Richard G.L, 1992:177). Hal ini diperkuat oleh pendapat D. Salvatore (1995:71) yaitu efek substitusi mengatakan bahwa bila harga komoditi itu turun, akan beralih pada komoditi tersebut dan mengurangi konsumsinya pada komoditi lain (yang harganya tidak berubah). Efek substitusi ini berlaku untuk menaikkan jumlah komoditi yang diminta, yang harganya tidak menurun.

Komoditi hortikultura yang penting untuk dikembangkan adalah buah mangga, sebab selama beberapa tahun terakhir komoditas mangga menduduki peringkat pertama ekspor buah ke manca negara (Omny Untung, 1992:18). Berdasarkan data yang diperoleh, ternyata propinsi Jawa Timur merupakan propinsi penghasil mangga terbesar di Indonesia baik segi kualitas maupun kuantitas terutama mangga yang dihasilkan di Karisidenan Besuki khususnya di Kabupaten Situbondo, selain itu buah-

buah yang potensial dihasilkan di Kabupaten Situbondo adalah anggur, karena itu anggur sebagai buah substitusi selain mangga, namun sampai saat ini pemasarannya masih relatif sempit.

Adanya peningkatan ekspor dari Indonesia disebabkan oleh diversifikasi pasar (Onny Untung, 1993:18). Dahulu ekspor Indonesia hanya ke Singapura, Saudi Arabia dan Malaysia saja sekarang pasar yang dituju bertambah dengan Hongkong, Taiwan, Brunei, Belanda dan negara Eropa lainnya. Prancis sebagai salah satu pasar yang potensial menduduki tempat tertinggi sebagai negara pengimport mangga dari Indonesia (Meina Dwi Ragupti, 1992:2).

Permintaan mangga tidak hanya dari luar negeri saja tetapi dari dalam negeri sendiri permintaan mangga tidak pernah berkurang, terbukti konsumsi mangga dari tahun ke tahun semakin meningkat misalnya pada tahun 1995 konsumsinya sebesar 265.790 ton dan tahun 1998 menjadi 364.953 ton (BPS, 1998:10). Pada masa mendatang diperkirakan permintaan buah mangga akan terus meningkat.

Peningkatan permintaan mangga dikarenakan oleh tumbuhnya kesadaran dan apresiasi terhadap pola makan dengan nilai gizi yang seimbang dengan meningkatnya kesadaran dan kebutuhan masyarakat akan gizi dan semakin meningkat daya beli masyarakat, nilai permintaan hasil produksi hortikultura dalam bentuk segar maupun olahan menunjukkan trend yang meningkat (BPS, 1998:75). Adanya peningkatan pendapatan perkapita di Kabupaten Situbondo, tahun 1997 Rp 285.000 di banding pendapatan perkapita pada tahun 1998 yang mencapai Rp 331.000 telah mengalami peningkatan pendapatan sebesar 7,47 % (BPS, 1998:7).. Peningkatan pendapatan ini telah meningkatkan permintaan buah-buahan secara kuantitatif maupun kualitatif dengan adanya peningkatan kesejahteraan yang tercermin dari peningkatan pendapatan tersebut.

Perkembangan apresiasi masyarakat dalam mengkonsumsi buah, memang sejalan dengan upaya pemerintah untuk merangsang peningkatan gizi masyarakat,

dimana buah menjadi salah satu unsur pentingnya. Tampaknya fenomena ini ditangkap oleh para pengusaha sehingga antara kesadaran masyarakat dan kejelian pengusaha.

1.2 Permasalahan

Dengan adanya upaya pemerintah untuk merangsang peningkatan gizi masyarakat, dimana buah menjadi salah satu unsur pentingnya, dalam hal ini komoditi mangga, maka permasalahan yang timbul dari latar belakang tersebut adalah bagaimana meningkatkan permintaan mangga pada konsumen sehubungan dengan adanya program peningkatan gizi masyarakat khususnya masyarakat di Kabupaten Situbondo, maka perlu dikaji dan diteliti faktor-faktor yang berkaitan dengan permintaan komoditi mangga.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendapatan, harga mangga dan harga anggur, terhadap permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo, baik secara parsial maupun secara bersama-sama selama tahun 1998.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

- a. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi dasar dalam menyusun dan penyempurnaan kebijaksanaan-kebijaksanaan pengembangan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo.
- b. Diharapkan dapat berguna sebagai bahan informasi bagi peneliti lain yang mempelajari masalah komoditi mangga.

1.4 Hipotesis

- a. Faktor pendapatan Rumah Tangga di Kabupaten Situbondo berpengaruh terhadap permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo.
- b. Faktor harga komoditi mangga berpengaruh terhadap permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo.
- c. Faktor harga buah substitusi berpengaruh terhadap permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Daerah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Situbondo, Wilayah penelitian dipilih secara sengaja atas dasar pertimbangan Kabupaten Situbondo merupakan penghasil komoditi mangga terbesar di Karisidenan Besuki yaitu sebesar 7.073.124 kg (BPS,1998:9) baik segi kuantitas maupun kualitas. Mangga sebagai komoditas andalan di Kabupaten Situbondo juga berperan untuk memenuhi permintaan konsumen baik lokal maupun luar daerah.

1.5.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan untuk mengambil sampel adalah Stratified Random Sampling yaitu pengambilan sampel secara acak dari populasi di lima kecamatan, sedangkan untuk menentukan banyaknya kelas digunakan rumus $k = 1 + 3,322 \log n$ dan untuk menentukan interval kelas digunakan rumus (Anto D, 1995:85) :

$$i = \frac{\text{Jarak}}{1 + 3,22 \log n}$$

Dimana :

k = jumlah kelas

n = jumlah angka yang terdapat dalam data

i = interval

sedangkan sampel yang diambil adalah 0,1% atau sebesar 70 orang yang dianggap mewakili konsumen mangga Kabupaten Situbondo dengan penggolongan menurut tingkat pendapatannya. Untuk menentukan sampel dari masing-masing populasi atas penggolongan pendapatannya digunakan formulasi sebagai berikut (M. Nasir, 1988:365).

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

N_i = banyaknya sampel pada strata ke-i

n_i = banyaknya populasi pada strata ke-i

N = banyaknya populasi

n = banyaknya sampel

Tabel 1. Klasifikasi Populasi Rumah Tangga dari Lima Kecamatan Menurut Tingkat Pendapatan di Kabupaten Situbondo Tahun 1998.

No	Pendapatan (Ribuan Rp)	Populasi	Sampel
1	100-228	34.274	35
2	229-357	13.710	14
3	358-486	6.855	7
4	487-615	4.798	5
5	616-744	4.113	4
6	745-873	2.742	3
7	874-1002	2.056	2
	Jumlah	68.548	70

Sumber : Kantor Kecamatan(Besuki, Panarukan, Situbondo, Panji, Asembagus) diolah tahun1999

1.5.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah :

a. Data Primer

Diperoleh melalui wawancara atau interview yaitu cara pengambilan data dengan melakukan wawancara secara langsung dengan responden.

b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari Kantor Statistik Kabupaten Situbondo, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Situbondo dan Dinas atau Instansi yang terkait dalam penelitian ini.

1.5.4 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan mangga di Kabupaten Situbondo dengan menggunakan analisa Regresi Linier Berganda dengan formula sebagai berikut (Supranto, 1993 : 270) :

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon$$

Dimana :

- \hat{Y} = besarnya permintaan mangga di Kabupaten Situbondo (Kg)
 x_1 = pendapatan rata-rata rumah tangga di Kabupaten Situbondo (Rp)
 x_2 = harga mangga (Rp/Kg)
 x_3 = harga anggur (Rp/Kg)
 β_0 = besarnya permintaan mangga di Kabupaten Situbondo jika pendapatan penduduk di Kabupaten Situbondo, harga mangga dan harga anggur di Kabupaten Situbondo sama dengan nol
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = koefisien regresi variabel pendapatan konsumen, harga mangga dan harga anggur di Kabupaten Situbondo.
 ε = variabel pengganggu

Untuk menguji Interval keyakinan dari persamaan Regresi Linier Berganda dapat dilakukan dengan mencari nilai rata-rata (expected value) dengan formula sebagai berikut (Anto. D, 1986:298):

$$E(Y) = \mu_{Y/X}$$

Sehingga:

$$\hat{Y} - Z_{(\alpha, n-2)} \sqrt{\text{Var}(Y)} < \mu_{Y/X} < \hat{Y} + Z_{(\alpha, n-2)} \sqrt{\text{Var}(Y)}$$

Dimana:

$\mu_{Y/X}$ = rata-rata jumlah permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo

Kriteria pengujian dengan menggunakan derajat keyakinan sebesar 95% dan level of significant sebesar 0,05.

Untuk menguji secara bersama-sama adanya pengaruh variabel x_1, x_2 dan x_3 (pendapatan, harga mangga dan harga anggur) terhadap Y (Permintaan) maka digunakan uji F (Sulistyo, 1982 : 214) yaitu :

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

Dimana :

R = koefisien determinasi

k = banyaknya variabel

n = jumlah sampel

Rumus hipotesis yang dipergunakan dalam pengujian ini adalah :

$H_1 : \beta_i \neq 0$, ada pengaruh antara variabel dependent dengan variabel independent atau permintaan komoditi mangga dipengaruhi oleh variabel pendapatan, harga komoditi mangga dan harga anggur di Kabupaten Situbondo.

Kriteria pengujian yang ditentukan :

- a. $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti secara bersama-sama pendapatan penduduk, harga mangga dan harga anggur di Kabupaten Situbondo tidak berpengaruh terhadap besarnya permintaan komoditi mangga, $\alpha = 0,05 \%$
- b. $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti secara bersama pendapatan konsumen, harga komoditi mangga dan harga anggur di Kabupaten Situbondo berpengaruh terhadap besarnya permintaan mangga, $\alpha = 0,05 \%$.

Untuk menguji secara parsial maka digunakan uji t dengan formula (Soelistyo, 1982 :212)

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\beta_1}{S\beta_1}$$

dimana :

$S\beta_1$ = standart error dari β_1

Rumus hipotesa yang dipergunakan dalam pengujian ini adalah :

$H_1 : \beta_1 \neq 0$, maka pendapatan konsumen, harga komoditi mangga atau harga anggur di Kabupaten Situbondo berpengaruh terhadap besarnya permintaan komoditi mangga di kabupaten Situbondo.

Untuk kriteria pengujian ditentukan :

a. H_0 diterima bila

$t_{\alpha/2(n-k-1)} \leq t_0 < t_{\alpha/2(n-k-1)}$, yang berarti secara individu pendapatan, harga mangga atau harga anggur di Kabupaten Situbondo tidak berpengaruh terhadap permintaan komoditi mangga.

b. H_0 ditolak bila

$t_{\alpha/2(n-k-1)} > t_0$ atau $t_{\alpha/2(n-k-1)} < t_0$, berarti secara individual pendapatan konsumen, harga mangga atau harga anggur di Kabupaten Situbondo berpengaruh terhadap permintaan mangga di Kabupaten Situbondo

1.6 Asumsi

- a. Selera konsumen dianggap tetap terhadap komoditi mangga
- b. Harga selain harga buah anggur dianggap tetap
- c. Faktor-faktor non ekonomi yang meliputi keadaan politik, sosial dan keamanan dianggap tetap

1.7 Definisi Operasional

- a) Permintaan mangga yaitu jumlah keseluruhan permintaan mangga yang tersedia untuk dikonsumsi (dalam kg).
- b) Pendapatan yang di maksud adalah pendapatan rata-rata rumah tangga perbulan dalam satu tahun (dalam rupiah).
- c) Harga mangga yaitu harga mangga dari produsen yang berlaku di tiap kecamatan di Kabupaten Situbondo yang dibeli oleh masyarakat (dalam rupiah).
- d) Harga buah substitusi yaitu harga anggur dari produsen yang menjadi salah satu produk unggulan setelah mangga yang berlaku di tiap kecamatan di Kabupaten Situbondo (dalam Kg).
- e) Unit sentral dari penelitian ini adalah konsumen lokal Kabupaten Situbondo

II. GAMBARAN UMUM KABUPATEN SITUBONDO

2.1 Letak Geografis dan Iklim

Situbondo merupakan salah satu kabupaten di Karisidenan Besuki, berada antara $113^{\circ} 30'$ - $114^{\circ} 42'$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 35'$ - $7^{\circ} 44'$ Lintang Selatan. Batas-batas administratif Kabupaten Situbondo di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Probolinggo, sebelah utara berbatasan dengan Selat Madura, di sebelah timur berbatasan dengan Selat Bali dan di sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Banyuwangi, sedangkan dari pembagian wilayah administratif Kabupaten Situbondo terdiri dari 17 wilayah kecamatan, 132 desa dan 4 kelurahan. Dari pembagian tersebut wilayah kecamatan Banyuputih merupakan wilayah terluas yaitu sebesar $481,67 \text{ Km}^2$ atau 29,40 % dan wilayah yang terkecil adalah kecamatan Besuki sebesar $26,41 \text{ Km}^2$ atau 1,61 %. Menurut ketinggian Kabupaten Situbondo terletak 1000 m di atas permukaan air laut.

Kabupaten Situbondo seperti halnya daerah - daerah lainnya mengalami dua musim yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Musim penghujan berkisar antara bulan Oktober dan bulan April, pada tahun 1998 rata-rata suhu mencapai $24,7^{\circ}$ sampai $27,9^{\circ}$ Celcius dengan suhu trendah di bulan September dan November serta suhu tertinggi terjadi di bulan Oktober. Data curah hujan rata-rata di Kabupaten Situbondo pada tahun 1998 tercatat 994 Mm - 1503 Mm, sedangkan hari hujan pada periode yang sama sebanyak 89 hari.



2.2. Penggunaan Tanah

Luas Daerah Kabupaten Situbondo sebesar 1.638,50 Km², secara terperinci distribusi penggunaannya terlihat pada tabel 2.

Tabel 2 : Luas Tanah Menurut Jenis Penggunaannya di Kabupaten Situbondo tahun 1998

Jenis Penggunaan	Luas (Km ²)
Pekarangan/lahan untuk bangunan dan halaman	157,296
Tegal/kebun/ladang/huma	294,930
Padang rumput	29,493
Tambak	108,141
Kolam/empang	68,817
Lahan yang sementara tidak di gunakan	39,324
Lahan untuk tanaman kayu-kayuan	58,986
Perkebunan Negara/swasta	88,479
Sawah	137,639
Jumlah	983,100

Sumber : Biro Pusat Statistik Kabupaten Situbondo, tahun 1999

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa luas areal tanah yang digunakan sebesar 60 % atau sebesar 983,100 Km² dan selebihnya tanah pegunungan yaitu sebesar 40 % atau 655,400 Km² dari luas seluruh Kabupaten Situbondo. Sebagian besar pengolahan tanah di Kabupaten Situbondo digunakan untuk tegal atau kebun yaitu sebesar 294,93 Km² sedangkan padang rumput merupakan persentase terkecil yaitu sebesar 3 % atau 29,493 Km², Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan tanah di kabupaten Situbondo sangat efisien.

2.3 Keadaan Penduduk di Kabupaten Situbondo

Jumlah penduduk di Kabupaten Situbondo dari hasil registrasi penduduk akhir tahun 1998 adalah sebesar 580.235 jiwa terdiri dari 283.134 jiwa laki-laki dan 297.101 jiwa perempuan. Perkembangan penduduk Kabupaten Situbondo dapat di lihat pada tabel 3.

Tabel 3 : Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kabupaten Situbondo mulai tahun 1994-1998

Tahun	Laki-laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah (jiwa)	Pertumbuhan (%)
1994	280.036	293.566	573.602	
1995	279.814	293.825	573.639	0,006
1996	283.334	296.497	579.831	1,079
1997	282.984	296.663	579.647	- 0,031
1998	283.134	297.101	580.235	0,101

Sumber : Biro Pusat Statistik Kabupaten Situbondo Tahun 1999

Berdasarkan tabel 3 pertumbuhan penduduk tertinggi terjadi pada tahun 1996 dengan angka pertumbuhan 1,079%. Pertumbuhan terendah terjadi pada tahun 1997 dengan angka pertumbuhan sebesar - 0,031%, Pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh berbagai sebab antara lain adalah tingkat kematian, tingkat perpindahan penduduk dan tingkat kelahiran. Pada akhir tahun 1998 penduduk di Kabupaten Situbondo sebagian besar bertempat tinggal di Kecamatan Besuki, yaitu sebesar 53.844 jiwa atau 9,28 %. Persentase Penduduk yang terkecil terdapat di Kecamatan Banyuglugur adalah sebesar 19.695 jiwa atau 3,39 % dari total penduduk Kabupaten Situbondo.

Dari tabel 3 pada tahun 1998, dapat diketahui jumlah penduduk wanita lebih banyak dari jumlah penduduk laki-laki. Jumlah penduduk laki-laki sebesar 283.134 jiwa sedangkan jumlah penduduk wanita sebesar 297.101 jiwa. Male and Female ratio atau lebih dikenal dengan sex ratio sebesar 95,30 yang artinya bahwa dalam setiap 100 penduduk perempuan terdapat 95,3 penduduk laki-laki.

2.4 Kegiatan Ekonomi Daerah

Kabupaten Situbondo adalah salah satu Kabupaten di Karesidenan Besuki yang memiliki potensi sebagai penghasil berbagai macam buah, dengan mutu yang tinggi baik untuk konsumsi dalam negeri maupun untuk di ekspor. Lahan pertanian yang luas dengan penggunaan tanah yang yang bervariasi antara lain untuk pertanian, perkebunan, tambang dan di dukung dengan jumlah penduduk yang banyak mempunyai prospek yang cerah untuk dikembangkan.

Kegiatan ekonomi suatu daerah dapat dilihat dari komponen penduduk menurut lapangan kerja dan Produk Domestik Regional Bruto dari daerah tersebut. Komposisi penduduk berdasarkan mata pencahariannya tahun 1998 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 : Jumlah Penduduk yang Bekerja Berdasarkan Mata Pencahariannya di Kabupaten Situbondo Tahun 1998

Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk (jiwa)	Persentase (%)
Buruh tani	181.730	31,32
Karyawan	35.975	6,20
Petani	193.508	33,35
Pedagang	46.013	7,93

Sumber : Biro Pusat Statistik Kabupaten Situbondo tahun 1999

Tabel 4 menunjukkan bahwa jenis lapangan usaha yang masih memegang peranan paling besar adalah bidang pertanian, yaitu sebesar 64,67%, sedangkan mata pencaharian yang paling sedikit menyerap tenaga kerja adalah sebagai karyawan yaitu sebesar 6,2 %. Keadaan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Kabupaten Situbondo dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 : Produk Domestik Regional Bruto Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku di Kabupaten Situbondo Tahun 1998 (Juta rupiah).

Lapangan Usaha	Jumlah	Persentase (%)
Pertanian	14.883,93	13,33
Pertambangan dan Penggalian	23.742,22	2,13
Industri Pengolahan	196.737,17	17,65
Listrik, Gas dan Air	71.338,12	6,40
Bangunan	23.853,68	2,14
Perdagangan, Hotel, Restoran	98.201,38	8,81
Pengangkutan dan Komunikasi	258.154,83	23,16
Keuangan, Persewaan dan jasa Perusahaan	147.469,28	13,23
Jasa-jasa	146.577,55	13,15
Jumlah	1.114.658,17	100,00

Sumber Data : Biro Pusat Statistik Kabupaten Situbondo Tahun 1999

Tabel 5 menunjukkan bahwa presentase terbesar PDRB terdapat pada sektor Pengangkutan dan Komunikasi yaitu sebesar 258.154,83 atau sebesar 23,16 % selanjutnya sektor industri pengolahan yaitu sebesar 196.737,17 atau 17,65 % dari PDRB secara keseluruhan dan sektor pertanian menduduki rangking ke 3 yaitu sebesar 14.883,93 atau sebesar 13,33%. Sektor yang paling kecil sumbangannya terhadap PDRB yaitu sebesar 23.742,22 atau sebesar 2,13 % dari keseluruhan PDRD adalah sektor Pertambangan dan Penggalian.

Perkembangan pendapatan perkapita menunjukkan peningkatan kesejahteraan penduduk di Kabupaten Situbondo tiap tahunnya. Berdasarkan PDRB perkapita atas dasar harga yang berlaku menunjukkan bahwa perkembangan pendapatan perkapita penduduk Kabupaten Situbondo terus meningkat. Dari tahun 1996 sampai tahun 1997 PDRB meningkat sebesar 6,64%, yaitu dari tahun 1996 sebesar Rp 1.447.780,16 menjadi Rp 1.653.652,27 pada tahun 1997. Selanjutnya pada tahun 1998 meningkat lagi menjadi Rp1.923.472,65 atau meningkat sebesar 7,54%.

2.5 Produksi Komoditi Mangga dan Anggur

Untuk mengetahui tingkat produksi dan jumlah tanaman dari jenis buah-buahan yang termasuk komoditi prioritas di Kabupaten Situbondo dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 : Tingkat Produksi dan Jumlah Tanaman dari Jenis Buah-buahan yang dihasilkan di Kabupaten Situbondo Tahun 1998

Jenis Buah	Jumlah Tanaman (pohon)	Jumlah Tanaman yang Produktif (pohon)	Jumlah Buah yang dihasilkan (Kg)
Mangga	497.967	150.492	7.073.124
Apokat	27.515	199	20.450
Belimbing	2.412	200	48.000
Anggur	33.128	7.004	99.370
Nangka	46.625	1.569	5.786
Nanas	427	434	1.360
Pepaya	113.284	33.234	78.679

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Situbondo Tahun 1999

Tabel 6 menunjukkan bahwa produksi mangga pada tahun 1998 sebesar 7.073.124 Kg sedangkan produksi anggur sebesar 99.370 Kg. Hal tersebut menunjukkan bahwa produksi buah mangga merupakan satu andalan di Kabupaten Situbondo sedangkan anggur menduduki rangking ke dua setelah mangga yang berarti mangga dan anggur merupakan salah satu komoditas prioritas yang cukup berperan sebagai sumber penghasilan bagi masyarakat di Kabupaten Situbondo.

Produksi mangga terbesar di Kabupaten Situbondo sebagian besar berasal dari Kecamatan Panji yaitu sebesar 23,5 % dari seluruh hasil, sedangkan Kecamatan Panarukan menghasilkan 16,7 %, Kecamatan Arjasa sebesar 13,2 %, dan Kecamatan Jangkar menghasilkan sebesar 9,3 %. Dengan demikian Kecamatan Panji merupakan Daerah yang paling produktif sebagai penghasil mangga.

Jumlah produksi mangga yang dihasilkan oleh Kabupaten Situbondo tersebut sebagian dihasilkan oleh investor asing dengan cara menyewa lahan yang telah ditanami tanaman mangga yang produktif. Kondisi tersebut dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 : Tingkat Produksi dan Jumlah Tanaman dari Komoditi Mangga yang Dihasilkan oleh Investor Asing Tahun 1998

Kecamatan	Jumlah Tanaman yang Produktif (pohon)	Jumlah Buah yang dihasilkan (Kg)	Prosentase (%)
Panji	13. 996	657. 800, 532	9,3
Panarukan	11. 588	544. 630, 548	7,7
Arjasa	10. 685	502. 191, 804	7,1
Jangkar	7. 073	332. 436, 828	4,7
Jumlah	43. 332	2. 037. 059, 712	28,8

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Situbondo Tahun 1999

Selain penghasil komoditi mangga Kabupaten Situbondo juga penghasil komoditi anggur terbesar di Karesidenan Besuki yaitu sebesar 99.370 Kg dimana penghasil terbesar adalah Kecamatan Kendit yaitu sebesar 31,62 % sedangkan yang menduduki rangking ke dua. adalah Kecamatan Besuki yaitu sebesar 17,72 % dan yang terakhir sebagai penghasil komoditi anggur adalah Kecamatan Sumber Malang yaitu sebesar 14,66 %. Dari banyaknya buah anggur yang dapat di produksi di Kabupaten Situbondo, merupakan suatu bukti bahwa anggur juga diminati oleh banyak konsumen baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

2.6 Pemasaran Komoditi Mangga dan Anggur

Pemasaran mangga di Kabupaten Situbondo bila musim panen tiba tidak kurang dari 31 - 41 keranjang yang keluar dari masing - masing daerah penghasil mangga tersebut. Dari jumlah tersebut hampir 1200-1700 mangga habis dipasarkan setiap harinya. Umumnya pemasaran buah mangga melalui jalur pemasaran yang cukup panjang melewati penebas, pedagang pengumpul, pedagang besar dan pedagang kecil, selanjutnya baru pada pembeli sedangkan untuk di daerah saluran pemasarannya lebih

maju karena pemasaran buah dilakukan oleh gabungan petani mangga. Untuk daerah pemasaran selain di pasar lokal juga dipasarkan di Jember, Malang, Surabaya. Untuk pemasaran keluar Jawa Timur maka buah mangga dipasarkan di kota-kota besar seperti pasar buah di Jakarta.

Demikian juga dengan anggur, pemasaran buah anggur hampir sama dengan pemasaran buah mangga yaitu melewati penebas, pedagang pengepul, pedagang besar dan pedagang kecil, selanjutnya pada pembeli. Tetapi untuk jangkauan pemasarannya masih sedikit yaitu hanya pada daerah Jawa Timur, misalnya Jember, Surabaya dan sekitarnya. Hal tersebut dikarenakan kurangnya produksi buah anggur yang di hasilkan di Kabupaten Situbondo untuk memenuhi semua permintaan pasar nonlokal. Prioritas utama pemasaran anggur ini hanya untuk memenuhi permintaan pasaran lokal saja.

III. LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Permintaan

Permintaan menurut pengertian ekonomi adalah jumlah barang yang diminta konsumen pada kesatuan waktu tertentu dengan dipengaruhi oleh jumlah penduduk suatu negara, harga barang tersebut, pendapatan konsumen yang tersedia untuk dibelanjakan, harga barang lain dan selera.

Menurut Leon Walras cara-cara pembahasannya hanya dapat dilaksanakan dengan metode matematis yang secara umum ditulis sebagai berikut (Sudarsono, 1990:9) :

$$X_j^d = F(P_{xi}, P_{xn}, Y, \Sigma)$$

Dimana :

X_j^d = jumlah xi yang diminta

P_{xi} = harga barang xi

P_{xn} = harga barang-barang lain

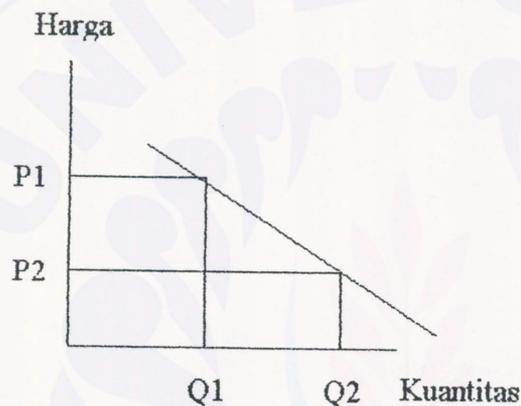
Y = Pendapatan konsumen yang tersedia untuk dibelanjakan

Σ = Selera dan faktor-faktor lain yang tidak bisa dibahas satu demi satu.

Menurut Sadono Sukirno (1985:59) dengan asumsi ceteris paribus yaitu adanya faktor lain yang tidak langsung mempengaruhi besarnya jumlah permintaan terhadap suatu barang dianggap tetap, maka permintaan dapat didefinisikan sebagai berikut : permintaan adalah berbagai jumlah dari suatu barang yang di beli konsumen pada berbagai tingkat harga yang berlaku di pasar dalam periode waktu tertentu. Periode yang dimaksud di sini dapat berarti satu minggu, satu bulan, satu tahun. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan berubahnya jumlah permintaan terhadap suatu barang.

a. Harga Barang

Apabila harga suatu barang rendah maka permintaannya meningkat sebaliknya apabila harga suatu barang tinggi maka permintaan terhadap barang yang bersangkutan menurun. Hal tersebut sesuai dengan hukum permintaan, dimana jumlah suatu barang berbanding terbalik dengan harganya. Keadaan tersebut dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kurva Permintaan

b. Banyaknya Konsumen

Konsumsi suatu barang tertentu jumlahnya dapat berubah setiap saat dalam periode waktu tertentu. Perubahan jumlah konsumen mungkin terjadi karena adanya pertumbuhan penduduk, keberhasilan usaha promosi atau karena semakin baiknya sarana transportasi sehingga barang dapat berkembang ke daerah pemasaran yang lebih luas. Dengan permintaan konsumen yang bertambah maka jumlah barang yang dimintapun akan bertambah pula.

c. Selera Konsumen

Selera konsumen terhadap suatu barang tertentu setiap saat dalam periode waktu tertentu dapat berubah. Perubahan selera konsumen dapat terjadi karena berubahnya pendapatan konsumen, perkembangan umur konsumen atau lingkungan konsumen. Apabila selera konsumen terhadap suatu barang tertentu meningkat maka permintaan terhadap barang yang bersangkutan akan bertambah. Demikian pula sebaliknya berkurangnya selera konsumen terhadap suatu barang tertentu mengakibatkan berkurangnya permintaan terhadap barang yang bersangkutan.

d. Pendapatan Konsumen

Berubahnya permintaan konsumen terhadap suatu barang tertentu dapat terjadi karena berubahnya pendapatan. Apabila pendapatan konsumen bertambah pada tingkat harga yang berlaku di pasaran, permintaan konsumen terhadap suatu barang bertambah banyak. Demikian pula sebaliknya turunnya pendapatan konsumen akan mengakibatkan berkurangnya permintaan konsumen terhadap suatu barang.

e. Harga Barang Lain

Harga barang lain yang ada hubungannya dengan barang yang bersangkutan. Hubungan dua macam barang mungkin bersifat komplementer atau bersifat substitusi. Barang-barang yang mempunyai hubungan komplementer memberikan pengaruh perubahan harga yang berbeda dengan pengaruh perubahan harga bagi barang-barang yang bersifat substitusi.

1. Perubahan harga barang komplementer

Barang komplementer adalah barang yang penggunaannya saling melengkapi, sehingga meningkatnya harga barang yang satu cenderung mengakibatkan berkurangnya permintaan terhadap barang lain. Demikian pula sebaliknya menurunnya harga barang cenderung mengakibatkan meningkatnya permintaan barang yang lain.

2. Perubahan harga barang substitusi

Barang substitusi adalah barang yang penggunaannya saling menggantikan. Dua jenis barang yang bersifat substitusi menyebabkan kenaikan harga barang yang satu akan cenderung meningkatkan permintaan terhadap barang lain. Demikian pula sebaliknya, turunnya harga barang yang satu mengakibatkan menurunnya permintaan barang lain.

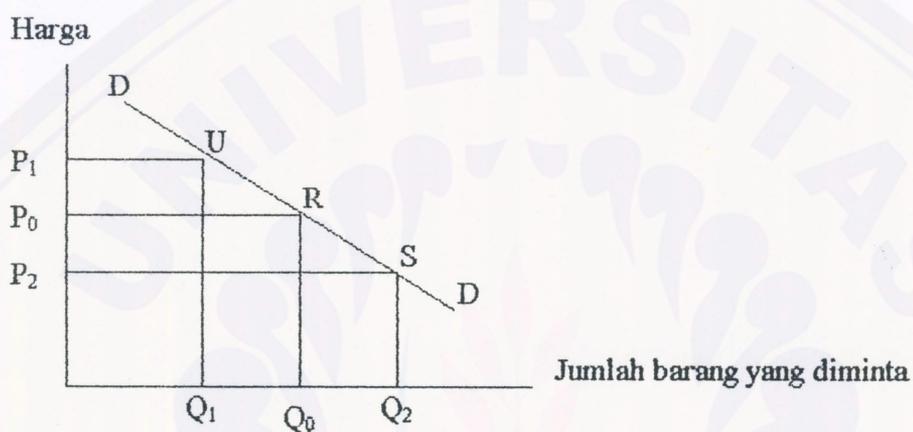
f. Harapan di Masa Datang

Harapan yang dimaksud di sini adalah perkiraan konsumen terhadap kemungkinan terjadinya perubahan harga di masa yang akan datang. Apabila konsumen memperkirakan harga suatu barang yang bersangkutan akan naik maka permintaan akan bertambah banyak sebelum terjadi kenaikan harga. Demikian sebaliknya apabila konsumen memperkirakan harga barang akan turun maka permintaan akan berkurang sampai penurunan harga benar-benar terjadi.

Perubahan pola konsumsi masyarakat akibat kenaikan pendapatan tidak hanya mengakibatkan terjadinya tuntutan akan kualitas tetapi juga peningkatan akan kuantitas dan bahkan komoditi baru pengganti komoditi utama. Pada suatu tingkat pendapatan tertentu permintaan akan meningkat akibat naiknya pendapatan konsumen, tetapi pada tingkat pendapatan tertentu konsumen mulai beralih pada komoditi lain yang kualitasnya lebih tinggi. Dengan inferioritas suatu komoditi adalah relatif tergantung pada tingkat pendapatan. Pada tingkat pendapatan tertentu mangga merupakan komoditi inferior yang jumlah konsumennya akan berkurang dan beralih pada komoditi lain jika pendapatannya mengalami kenaikan (Boediono, 1991 :24).

3.2 Gerakan Sepanjang Kurva Permintaan

Perubahan jumlah barang yang diminta atau gerakan sepanjang kurva permintaan dengan perubahan permintaan mempunyai pengertian yang berbeda. Perubahan jumlah permintaan terjadi apabila harga barang yang diminta menjadi semakin tinggi atau semakin menurun, seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Gerakan Sepanjang Kurva Permintaan

DD adalah kurva permintaan pasar dan permulaan harganya adalah P dan jumlah barang yang diminta adalah Q. Keadaan permintaan ditunjukkan dengan titik R. Apabila harga turun sebesar P_2 , maka kuantitas barang yang diminta adalah sebesar Q_2 . Dari kurva DD dapat dilihat bahwa perubahan harga tersebut menyebabkan keadaan permintaan berubah dari keadaan yang ditunjukkan dari titik R ke titik S. Sebaliknya dengan kenaikan harga akan mengurangi jumlah barang yang diminta dari harga P_0 ke P_1 dan jumlah barang yang diminta bergeser dari Q_0 ke Q_1 . Ini berarti kedudukan kurva DD berubah dari R menjadi U (Sukirno, 1985:58).

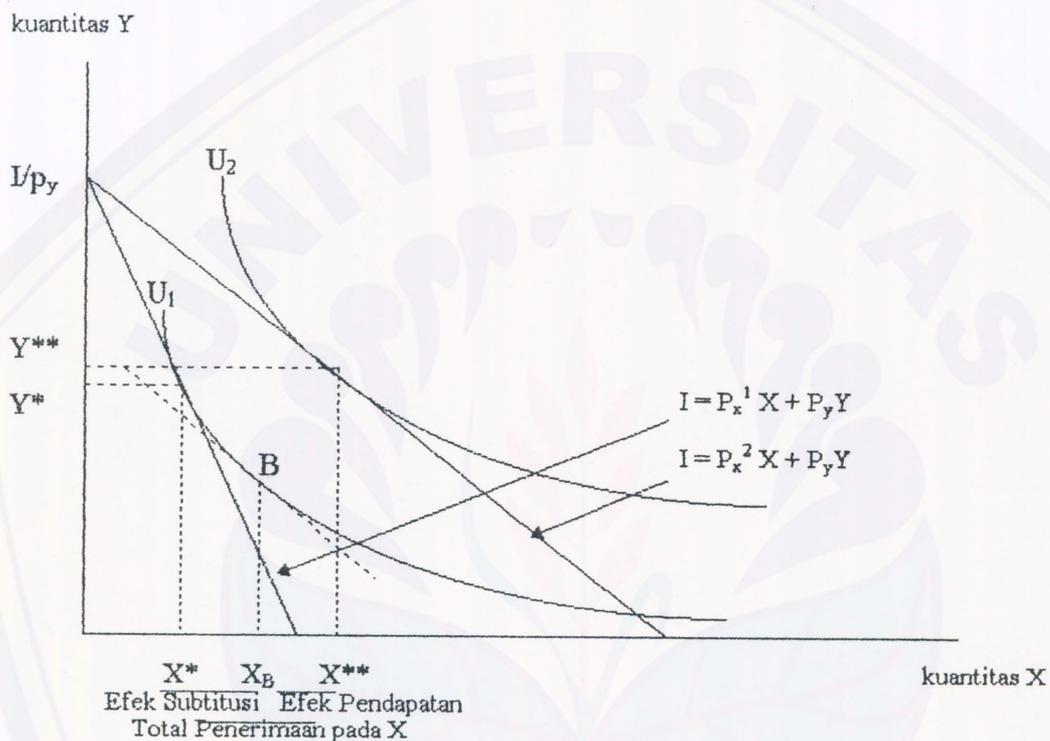
3.3 Perubahan Harga Suatu Barang

Pengaruh perubahan harga terhadap jumlah suatu barang yang diminta secara geometris bukan hanya menyangkut perubahan intersep tapi juga perubahan kemiringannya. Dengan sendirinya, perpindahan ke pilihan yang memaksimalkan kepuasan yang baru akan menyangkut bukan saja perpindahan ke kurva indifferens yang lain tetapi juga akan mengharuskan perubahan MRS. Oleh karena itu, bila suatu harga berubah, maka akan muncul dua pengaruh yang berbeda secara analitis. Salah satu diantaranya adalah pengaruh substitusi, walaupun seseorang tetap berada pada kurva indifferens yang sama, konsumsi akan dialokasikan kembali untuk menyamakan MRS dengan rasio harga yang baru. Yang kedua pengaruh pendapatan, timbul karena suatu perubahan harga pasti akan merubah daya beli riil suatu individu. Sebenarnya individu tersebut tidak akan tetap pada kurva indifferens yang sama. Dengan demikian pengaruh substitusi dan pendapatan adalah reaksi suatu individu terhadap suatu perubahan harga dan dapat dianalisis sebagai gabungan dari dua pengaruh. Jika kepuasan (utility) dianggap konstan, individu tersebut akan bergerak sepanjang suatu kurva indifferens dengan mensubstitusikan barang yang relatif menjadi lebih murah dengan barang yang relatif lebih mahal atau disebut efek substitusi. Gerakan ke sebuah kurva indifferens yang baru menunjukkan bahwa daya beli riil individu dipengaruhi oleh perubahan harga tersebut. Perubahan yang kedua tersebut disebut efek pendapatan.

3.3.1 Efek Substitusi dan Efek Pendapatan dari Penurunan Harga

Perubahan pada jumlah barang yang dikonsumsi sebagai reaksi terhadap suatu penurunan harga, yaitu bila harga X turun sedangkan harga Y tetap maka orang akan memilih barang yang harganya lebih murah, karena sifat dari barang tersebut adalah sebagai barang pengganti atau disebut barang substitusi, sehingga meskipun individu tidak memakai barang Y mereka tetap akan terpenuhi kepuasannya, hal ini sesuai dengan prinsip pemaksimalan kepuasan yaitu jika X merupakan barang normal maka

penurunan harganya akan menyebabkan jumlah permintaan X naik demikian pula sebaliknya. Untuk kasus efek substitusi dan efek pendapatan terhadap penurunan harga dapat dilihat pada gambar 3.



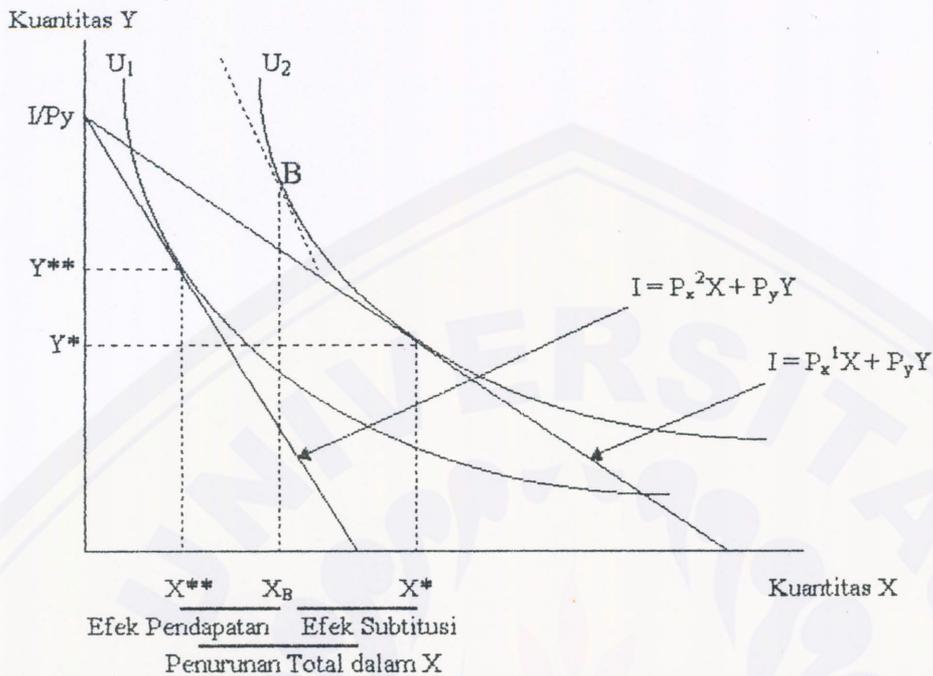
Gambar 3. Efek Pendapatan dan Efek Substitusi dengan adanya Penurunan Harga X

Pada awalnya individu memaksimalkan kepuasannya (tergantung pada pendapatan total I) dengan mengkonsumsi kombinasi X^* , Y^* . Kendala semula adalah $I = P_x^1 X + P_y Y$. Misalkan harga barang X turun ke P_x^2 . Kendala anggaran yang baru ditentukan oleh persamaan $I = P_x^2 X + P_y Y$. Jelas bahwa posisi kepuasan maksimum yang baru adalah pada X^{**} , Y^{**} dimana garis anggaran yang baru menyinggung kurva indifferens U_2 . Gerakan ke titik yang baru ini merupakan gabungan dari dua efek. Pertama,

perubahan pada kemiringan kendala anggaran akan mendorong individu bergerak ke titik B sekalipun individu tetap pada kurva indifferens semula U_1 . Garis putus-putus dalam gambar 4 mempunyai kemiringan yang sama seperti kendala anggaran yang baru ($I = P_x^2 X + P_y Y$) tetapi digambarkan bersinggungan dengan U_1 karena dianggap pendapatan rielnnya (yaitu kepuasan) adalah tetap. Harga X yang relatif lebih rendah menyebabkan individu bergerak dari X^* , Y^* ke B, gerakan ini merupakan suatu peragaan grafis dari efek substitusi. Gerakan lebih jauh dari B ke titik optimal X^{**} , Y^{**} secara analitis identik dengan jenis perubahan pendapatan, yang diperlihatkan dalam gambar 4. Karena harga X turun tetapi pendapatan (I) riil yang lebih besar maka akan mendapatkan tingkat kepuasan (U_2) yang lebih besar daripada yang diperoleh sebelumnya. Jika X merupakan barang normal individu akan memintanya lebih banyak sebagai reaksi terhadap kenaikan daya belinya. Jadi efek substitusi maupun efek pendapatan individu itu memilih X lebih banyak bila harga X turun (Walter Nicholzen, 1987 : 83).

3.3.2 Efek Substitusi dan Efek Pendapatan dengan Kenaikan Harga

Jika harga barang X naik dengan menggunakan alat analisis yang sama, maka dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Efek Pendapatan dan Efek Substitusi dengan Kenaikan Harga Barang X

Bila harga X naik, kendala anggaran bergeser ke kiri bawah. Gerakan dari titik pertama pemaksimalan kepuasan (X^* , Y^*) ke titik yang baru (X^{**} , Y^{**}) dapat dikatakan sebagai dua efek yang terpisah. Efek substitusi akan digambarkan sebagai suatu gerakan ke titik B pada kurva indiferent pertama (U_2). Tetapi kenaikan harga tersebut juga menciptakan hilangnya daya beli, akibatnya bergerak ke kurva indiferent yang lebih rendah atau disebut efek pendapatan. Efek pendapatan dan efek substitusi menyebabkan jumlah X turun sebagai akibat kenaikan harganya, tetapi titik I/P_y tidak dipengaruhi oleh perubahan harga X.

Dengan adanya efek substitusi, jumlah X yang diminta selalu bergerak, berlawanan dengan arah perubahan harga. Penurunan P_x akan menurunkan rasio harga P_x/P_y , dan untuk menetapkan kembali syarat bagi pemaksimalan kepuasan MRS juga harus turun. Untuk menurunkan MRS (dari X untuk Y) individu akan mensubstitusikan X dengan Y yang bergerak ke arah kanan sepanjang kurva indiferennya. Akibatnya jumlah

dengan Y yang bergerak ke arah kanan sepanjang kurva indifferennya. Akibatnya jumlah X naik sebagai hasil dari efek substitusi tersebut. Hasil ini merupakan akibat langsung dari asumsi MRS yang semakin menurun begitu pula sebaliknya.

Pengaruh keseluruhan dari suatu perubahan P_x terhadap jumlah X yang diminta, harus memperhatikan efek pendapatan. Suatu perubahan pada harga barang X akan mempengaruhi pendapatan riil individu. Efek pendapatan memperkuat efek substitusi harga dan kuantitas bergerak dengan arah yang berlawanan. Penurunan P_x akan mengakibatkan pendapatan riil individu naik, dengan demikian konsumsi X lebih banyak (merupakan akibat dari asumsi bahwa X adalah barang normal). Maka untuk barang normal, efek pendapatan dan substitusi saling memperkuat satu sama lain, dan keduanya menyebabkan perubahan harga yang diimbangi oleh perubahan jumlah yang diminta dengan arah yang berlawanan. Dengan demikian asumsi pemaksimalan kepuasan mengandung arti bahwa, jika X merupakan barang normal, penurunan harganya akan menimbulkan efek substitusi dan pendapatan, yang menyebabkan jumlah X yang diminta akan naik. Begitu pula kenaikan harga X akan menimbulkan efek substitusi dan pendapatan, yang menyebabkan jumlah X yang diminta akan turun (Walter Nicholzen, 1987 : 87).

IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Permintaan Komoditi Mangga di Kabupaten Situbondo

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan pendapatan tertinggi adalah sebesar Rp 1.000.000 dan pendapatan terendah sebesar Rp 135.000, pendapatan rata-rata dari responden di Kabupaten Situbondo sebesar Rp 351.468. Dari hasil pengumpulan sampel dapat diketahui pendapatan masyarakat menurut jenis pekerjaan di Kabupaten Situbondo pada tabel 8.

Tabel 8. Jumlah responden menurut jenis pekerjaan dan pendapatan di Kabupaten Situbondo Tahun 1998

Pendapatan Rumah Tangga (ribuan rupiah)	Jenis Pekerjaan			Jumlah
	Karyawan	Petani	Pedagang	
100 - 228	30	2	3	35
229 - 357	12	1	1	14
358 - 486	6	-	1	7
487 - 615	4	-	1	5
616 - 744	3	-	1	4
745 - 873	2	-	1	3
874 -1002	1	-	1	2
Jumlah	58	3	9	70

Sumber : Data Primer diolah, Oktober 1999

Jumlah pendapatan yang diperoleh masing-masing rumah tangga berbeda karena berbagai faktor antara lain jumlah anggota keluarga yang bekerja, kesempatan untuk memperoleh pekerjaan dengan hasil yang lebih baik, jumlah modal kerja usaha, usaha perdagangan dan lain-lain.

Kesejahteraan keluarga selain dipengaruhi oleh pendapatan anggota keluarga juga dipengaruhi oleh besarnya kepemilikan kekayaan sehingga semakin tinggi pendapatan semakin tinggi pula konsumsi.

Harga juga mempengaruhi tingkat konsumsi seseorang dalam hal ini konsumsi buah mangga. Dari survei yang telah dilakukan, harga mangga terendah yaitu sebesar Rp 3000/Kg dan harga mangga tertinggi adalah Rp 7.500/Kg, sedangkan harga rata-rata mangga sebesar Rp 4.278/Kg dan permintaan mangga terbesar yaitu sebesar 10 Kg dan terendah 5 Kg, dan permintaan rata-rata mangga sebesar 6,9 Kg. Permintaan mangga di atas rata-rata sebesar 30, sedangkan sisanya dibawah rata-rata, berarti permintaan mangga di Kabupaten Situbondo termasuk cukup baik yaitu sebesar 43 % di atas rata-rata dari 70 responden, hal ini di karenakan mangga di Kabupaten Situbondo mempunyai cita rasa tersendiri yang sesuai dengan selera konsumen di Kabupaten Situbondo.

Harga tertinggi buah anggur sebagai buah substitusi adalah sebesar Rp 6.000/Kg dan harga terendah dari anggur adalah sebesar Rp 2.500/Kg, sedangkan harga rata-rata dari buah anggur adalah sebesar Rp 3.342 / Kg, Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada lampiran 1, harga anggur mempunyai pengaruh yang kecil terhadap permintaan mangga, meskipun harga anggur rendah yaitu Rp 2.500/Kg dan harga mangga tinggi yaitu Rp 7.500/Kg, tetapi permintaan mangga masih ada dan hanya mengalami sedikit penurunan, hal ini disebabkan oleh selera konsumen yang tinggi terhadap komoditi mangga, selain itu pendapatan yang besar juga mendukung tingkat konsumsi yang tinggi.

4.2 Analisis Variabel yang Mempengaruhi Permintaan Komoditi Mangga di Kabupaten Situbondo

Metode yang digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah analisa regresi linier berganda, karena analisis ini menerangkan ketergantungan satu variabel terhadap variabel lainnya. Dari data hasil penelitian

mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo yang telah diolah, diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut.

$$\hat{Y} = 2,5205 + 0,00000692685 X_1 - 0,00021324 X_2 + 0,000872028 X_3$$

Dimana :

- \hat{Y} = jumlah permintaan komoditi mangga Kabupaten Situbondo (Kg)
 X_1 = pendapatan rata-rata rumah tangga Kabupaten Situbondo (Rp)
 X_2 = harga rata-rata komoditi mangga.(Rp)
 X_3 = harga rata -rata komodti anggur (Rp)

Berdasarkan persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Koefisien $\beta_0 = 2,5205$ menunjukkan bahwa besarnya permintaan mangga sebesar 2,5205 satuan dengan anggapan pendapatan, harga mangga dan harga anggur adalah konstan.
- Koefisien regresi untuk pendapatan sebesar 0,00000692685 berarti apabila kenaikan pendapatan sebesar 10000 satuan akan menyebabkan kenaikan permintaan mangga sebesar 0,0692685 satuan. Nilai koefisien regresi ini positif, berarti uraian di atas dapat dijelaskan bahwa semakin besar pendapatan, maka permintaan mangga akan semakin besar, dan presentasi dari pendapatan yang digunakan untuk mengkonsumsi buah semakin besar, karena dengan pendapatan yang besar masyarakat cenderung akan meningkatkan kesejahteraan keluarganya.
- Koefisien regresi untuk harga mangga sebesar -0,00021324 , berarti apabila kenaikan harga mangga sebesar 100 satuan akan menyebabkan penurunan permintaan mangga sebesar 0,021324 satuan. nilai koefisien regresi untuk harga mangga negatif, berarti uraian diatas dapat dijelaskan bahwa antara harga mangga dengan permintaan mangga mempunyai hubungan terbalik yaitu semakin tinggi harga mangga maka permintaan mangga akan semakin menurun.



- d) Koefisien regresi untuk harga anggur sebesar 0,000872028 berarti apabila kenaikan harga anggur sebesar 100 satuan maka akan menyebabkan kenaikan permintaan mangga sebesar 0,0872028 satuan. Nilai koefisien regresi ini positif, berarti hal di atas dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi harga anggur maka permintaan mangga akan semakin besar.

Untuk menguji Interval keyakinan dari persamaan regresi linier berganda dapat dilakukan dengan mencari nilai rata-rata (Expected Value) dengan formula sebagai berikut (Anto. D,1986:298):

$$\hat{E}(Y) = \mu_{Y/X}$$

Sehingga:

$$\hat{Y} - Z_{(\alpha, n-2)} \sqrt{\text{VAR } \hat{Y}} < \mu_{Y/X} < \hat{Y} + Z_{(\alpha, n-2)} \sqrt{\text{VAR } \hat{Y}}$$

Dimana:

$\mu_{Y/X}$ = rata-rata permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo

Untuk mencari Varians \hat{Y} maka dipergunakan formula sebagai berikut (Anto.D, 1986:297):

$$\frac{s^2_{Y/X}}{n} + \frac{(\bar{x} - \bar{X})^2}{\sum X^2} s^2_{Y/X}$$

Dimana:

$s^2_{Y/X}$ = varians Y terhadap X yang dianggap sama bagi semua X dan merupakan penduga bagi standar deviasi kuadrat $_{Y/X}$.

Berdasarkan lampiran 3, 4 dan 5, dapat diketahui daerah keyakinan variabel pendapatan, harga komoditi mangga dan harga komoditi anggur terhadap permintaan komoditi mangga dengan menggunakan persamaan diatas sebagai berikut:

- a) Interval keyakinan dari pendapatan dengan derajat keyakinan 95% dan degree of freedom 68 diketahui nilai rata-rata permintaan komoditi mangga sebesar 6,9571 dan pendapatan rata-rata sebesar 351468,57 dengan daerah keyakinan sebesar $6,746 < 6,957 < 7,169$. Bila nilai X_1 bergeser kekanan maka permintaan komoditi mangga akan bertambah. Garis regresi linier dengan interval keyakinan dapat dilihat pada lampiran 9.
- b) Interval keyakinan dari harga komoditi mangga dengan derajat keyakinan 95% dan degree of freedom 68 diketahui nilai rata-rata permintaan komoditi mangga sebesar 6,9571 dan harga rata-rata komoditi manggasebesar 4278,571 dengan daerah keyakinan sebesar $6,621 < 6,957 < 7,294$. Bila nilai X_2 bergeser kekanan maka akan mengurangi permintaan komoditi mangga. Garis regresi linier dengan interval keyakinan dapat dilihat pada lampiran 10.
- c) Interval keyakinan dari harga komoditi anggur dengan derajat keyakinan 95% dan degree of freedom 68 diketahui nilai rata-rata permintaan mangga sebesar 6,9571 dan harga rata-rata komoditi anggur sebesar 3342,1429 dengan daerah keyakinan sebesar $6,657 < 6,957 < 7,257$. Bila nilai X_3 bergeser kekanan maka akan menambah permintaan komoditi mangga. Garis regresi linier dengan interval keyakinan dapat dilihat pada lampiran 11.

4.2.1 Pengujian terhadap Koefisien Regresi pada Permintaan Mangga di Kabupaten Situbondo

Guna menguji pengaruh masing-masing koefisien regresi variabel-variabel independent terhadap variabel dependent digunakan uji koefisien regresi secara parsial dan serentak (bersama-sama).

a. Uji Koefisien Parsial (*t*-test)

Guna menguji pengaruh masing-masing koefisien regresi variabel-variabel independent, yaitu pendapatan, harga mangga dan harga anggur terhadap variabel dependent yaitu besarnya permintaan mangga, digunakan uji-t (*t*-test). Uji tersebut dilakukan untuk melihat apakah masing-masing variabel bebas juga mampu menjelaskan variabel terikat secara berarti. Masing-masing koefisien regresi penaksir yang telah dianalisis dilakukan pengujian statistik “*t*” dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan ketentuan apabila $-t_{\alpha/2(n-k-1)} \leq t_0 < t_{\alpha/2(n-k-1)}$ maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah signifikan atau berpengaruh secara nyata.

Dari hasil perhitungan pada lampiran 2, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan pada masing-masing variabel bebas sebagai berikut :

1. Pengujian terhadap koefisien regresi pendapatan memberikan hasil bahwa t_{hitung} sebesar 11,663 dengan test dua arah pada degree of freedom 66 dengan level of significant sebesar 5% dan derajat keyakinan 95%, diperoleh t_{tabel} sebesar 1,998. Oleh karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa variabel bebas pendapatan berpengaruh secara nyata dan positif terhadap besarnya permintaan mangga. Daerah penolakan dan daerah penerimaan H_0 dapat dilihat pada lampiran 6.
2. Pengujian terhadap koefisien regresi harga mangga memberikan hasil bahwa t_{hitung} sebesar -2,158 dengan test dua arah pada degree of freedom 66 dengan level of significant 5% dengan derajat keyakinan 95%, diperoleh t_{tabel} sebesar 1,998. Oleh

karena itu t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa variabel bebas harga mangga berpengaruh secara nyata terhadap besarnya permintaan mangga. Daerah penolakan dan daerah penerimaan H_0 dapat dilihat pada lampiran 7.

3. Pengujian terhadap koefisien regresi harga anggur memberikan hasil bahwa t_{hitung} sebesar 4,254 dengan test dua arah pada degree of freedom 66 dengan level of significant sebesar 5% dan derajat keyakinan 95%, diperoleh t_{tabel} sebesar 1,998. Oleh karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa variabel bebas harga anggur berpengaruh secara nyata dan positif terhadap besarnya permintaan mangga. Daerah penolakan dan daerah penerimaan H_0 dapat dilihat pada lampiran 8.

b. Koefisien Regresi secara bersama-sama ($F_{\text{-test}}$)

Pengujian koefisien secara bersama-sama atau serentak dari variabel bebas pendapatan, harga mangga dan harga anggur terhadap besarnya permintaan komoditi mangga, digunakan uji-F ($F_{\text{-test}}$). Pengujian tersebut dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Apabila besarnya F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} maka pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat adalah significant atau berpengaruh secara nyata.

Hasil uji-F menunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar 54,299 pada degree of freedom 66 dengan level of significant 5% dan derajat keyakinan 95%, maka diperoleh F_{tabel} sebesar 2,60 Nilai F_{hitung} ternyata lebih besar dibandingkan dengan F_{tabel} . Dengan demikian ada pengaruh yang significant dari pendapatan, harga mangga dan harga anggur terhadap besarnya permintaan komoditi mangga

4.2.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Untuk mengetahui besarnya pengaruh koefisien regresi yaitu variabel pendapatan, harga mangga dan harga anggur terhadap variasi permintaan komoditi mangga, digunakan koefisien determinasi (R^2).

Hasil perhitungan pada lampiran 2, diperoleh nilai R^2 sebesar 0.6986. Hal ini berarti bahwa pengaruh variabel pendapatan, harga mangga dan harga anggur terhadap variasi permintaan komoditi mangga sebesar 69,86%, sedangkan sisanya sebesar 30,14% dipengaruhi oleh faktor lain.

4.3 Pembahasan

Mangga merupakan salah satu produk unggulan di Kabupaten Situbondo, dimana produksi komoditi mangga menduduki peringkat pertama dalam produksi buah-buahan di Kabupaten Situbondo yang permintaannya juga mengalami peningkatan.

Telah diketahui bahwa permintaan itu dipengaruhi oleh bermacam-macam faktor yang antara lain adalah pendapatan, harga barang itu sendiri dan harga barang substitusi dalam hal ini adalah komoditi anggur. Menurut penelitian ini adalah bahwa pengaruh dari pendapatan terhadap permintaan mangga adalah sebesar 0,00000692685 hal ini berarti bahwa semakin besar pendapatan masyarakat maka permintaan mangga juga akan makin besar (*ceteris paribus*), hal ini sesuai dengan hukum permintaan yang menurut pengertian ekonomi adalah jumlah barang yang diminta konsumen pada kesatuan waktu tertentu dengan dipengaruhi oleh jumlah penduduk suatu negara, harga barang tersebut, pendapatan masyarakat yang tersedia untuk dibelanjakan, harga barang lain dan selera. Bertambahnya permintaan konsumen terhadap suatu barang tertentu dapat terjadi karena bertambahnya pendapatan. Apabila pendapatan masyarakat bertambah pada tingkat harga yang berlaku di pasaran, permintaan konsumen terhadap suatu barang bertambah banyak. Demikian pula sebaliknya (Sadono, 1985:59).

Koefisien pendapatan diatas menunjukkan angka positif, dimana apabila koefisien elastisitas pendapatan diperoleh angka positif berarti tergolong barang normal

dan apabila koefisien elastisitas pendapatan diperoleh angka negatif berarti tergolong barang inferior (Heidar, 1991:30). Menurut Sadono Sukirno (1985:30) faktor pendapatan penduduk merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan corak permintaan atas berbagai barang, dimana perubahan dalam pendapatan selalu menimbulkan perubahan atas permintaan berbagai jenis barang. Dan dijelaskan pula bahwa besar kecilnya konsumsi pada suatu masyarakat tergantung pada tingkat pendapatannya pada waktu yang bersangkutan. Demikian juga dengan besar kecilnya permintaan komoditi mangga dipengaruhi oleh tingkat pendapatan konsumen. Hal ini berarti rendahnya pendapatan perkapita menyebabkan sebagian besar dari pendapatan saat itu dipakai untuk memenuhi kebutuhan pokok (primer). Pada waktu tertentu pendapatan masyarakat meningkat, maka konsumen tidak hanya membelanjakan pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan pokok saja tetapi juga kebutuhan sekunder seperti buah mangga. Dari penelitian ini diketahui bahwa kenaikan pendapatan sebesar 10000 satuan akan menyebabkan kenaikan permintaan mangga sebesar 0,00000692685 satuan.

Variabel harga mangga mempunyai pengaruh negatif terhadap permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo. Berdasarkan teori harga, suatu barang ditentukan oleh penawaran dan permintaan akan harga di pasar, sedangkan harga keseimbangan akan terbentuk jika jumlah barang yang diminta sama dengan jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen. Hukum permintaan menyatakan jika harga suatu barang naik, maka jumlah permintaan akan barang tersebut akan turun, dengan anggapan keadaan lain tetap (*ceteris paribus*) (Sudarsono, 1990:23).

Dalam penelitian ini bila harga mangga mengalami penurunan maka permintaan masyarakat Kabupaten Stubondo akan mangga mengalami peningkatan, dan bila harga mangga mengalami peningkatan maka permintaan akan mangga mengalami penurunan, hal ini karena masyarakat menggantikan konsumsi mangga dengan buah-buahan lain sebagai substitusinya.

Koefisien harga buah substitusi mempunyai pengaruh positif terhadap permintaan mangga hal ini berarti apabila harga buah anggur naik maka permintaan konsumen pada buah mangga semakin meningkat. Perubahan harga nominal suatu barang mengakibatkan dua hal terhadap jumlah yang diminta konsumen. Pertama, adanya perubahan harga relatif. Perubahan harga secara relatif ini (harga-harga dari barang yang lain tetap) mendorong konsumen mengubah penggunaan barang yang satu dengan penggunaan barang yang lain. Jadi, perubahan harga relatif sendiri mendorong efek penggantian (substitution effect). Efek penggantian menyebabkan konsumen mengganti barang yang harganya relatif mahal, setelah adanya perubahan harga, dengan barang yang harganya relatif murah. Dalam hal ini bila harga komoditi mangga naik, konsumen akan mengganti komoditi mangga tersebut dengan komoditi anggur sehingga akibatnya jumlah komoditi mangga yang dibeli konsumen akan semakin sedikit, demikian pula sebaliknya. Kedua, perubahan harga nominal suatu barang (penghasilan nominal konsumen tetap sama) mengakibatkan berubahnya penghasilan riil atau jumlah komoditi yang dapat dibeli oleh konsumen. Dengan kata lain tingkat guna total/kepuasannya juga berubah. Perubahan penghasilan riil konsumen mungkin berpengaruh, mungkin tidak, terhadap pola konsumsi konsumen. Ini tergantung pada peta preferensinya. Pada setiap kemungkinan, perubahan penghasilan riil konsumen mendorong efek penghasilan (income effect) terhadap jumlah barang yang diminta. Sama halnya apabila harga mangga naik maka penghasilan riil konsumen turun. Akibatnya konsumen merasa lebih miskin dan cenderung untuk mengurangi pembeliannya, demikian pula sebaliknya.

Pengujian dari persamaan diatas dapat diketahui bahwa variabel pendapatan, harga komoditi mangga dan harga komoditi anggur mempunyai pengaruh terhadap permintaan komoditi mangga dengan menggunakan daerah keyakinan, sehingga diketahui nilai rata-rata pendapatan sebesar Rp 351.468,57 akan mempunyai permintaan komoditi mangga sebesar 6,957Kg, nilai rata-rata harga komoditi mangga yaitu sebesar Rp 4.278,57 akan mempunyai permintaan mangga sebesar 6,957Kg, dan nilai rata-rata harga anggur sebesar Rp 3.342,142 akan mempunyai permintaan komoditi mangga

sebesar 6,957Kg. Jadi pada tingkat pendapatan rata-rata Rp351.468,57 dengan tingkat harga komoditi mangga rata-rata Rp4.278,57 dan tingkat harga anggur rata-rata sebesar Rp 3.342,142 masyarakat Kabupaten Situbondo mempunyai permintaan komoditi mangga rata-rata sebesar 6,957Kg, hal ini menyatakan bahwa daerah keyakinan dari permintaan komoditi mangga mempunyai daerah keyakinan yang cukup besar dari pengaruh pendapatan, harga komoditi mangga dan harga komoditi anggur. Anto.D(1986:299) menyatakan bahwa keyakinan itu sendiri berlaku untuk satu sampel, dalam hal ini digunakan 70 sampel dengan derajat keyakinan 95%, maka hal tersebut berarti jika 70 sampel dapat diperoleh 70 daerah keyakinan sedemikian itu dan diharapkan 95% dari jumlah daerah keyakinan sedemikian itu akan mencakup garis regresi sampel $\mu_{y/x}$.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a) Dari analisis regresi diperoleh F_{hitung} yang lebih besar dari F_{tabel} ($54,299 > 2,60$), dengan derajat keyakinan 95% yang berarti bahwa secara serentak pendapatan, harga mangga dan harga anggur mempunyai pengaruh yang nyata terhadap permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo.
- b) Persamaan regresi berganda untuk mengetahui hubungan pendapatan, harga mangga dan harga anggur terhadap permintaan mangga di Kabupaten Situbondo secara bersamaan diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,6986 artinya sumbangan pendapatan, harga mangga dan harga anggur adalah 69,86% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.
- c) Koefisien pendapatan diperoleh sebesar 0,00000692685 dimana pendapatan mempunyai pengaruh secara nyata terhadap permintaan mangga di Kabupaten Situbondo dan yang ditunjukkan oleh t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} ($11,663 > 1,998$), kenaikan pendapatan 10000 satuan akan menyebabkan kenaikan permintaan komoditi mangga sebesar 0,0692685 satuan.
- d) Harga mangga terbukti mempunyai pengaruh yang negatif terhadap permintaan mangga di Kabupaten Situbondo, karena t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} ($-2,158 < 1,998$) maka kenaikan harga mangga 100 satuan pada saat pendapatan konstan menyebabkan penurunan permintaan komoditi mangga sebesar 0,021324 satuan.
- e) Harga anggur mempunyai pengaruh yang positif terhadap permintaan mangga di Kabupaten Situbondo, karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} ($4,254 > 1,998$) maka kenaikan harga buah anggur 100 satuan pada saat pendapatan konstan menyebabkan peningkatan permintaan komoditi mangga sebesar 0,0872028 satuan.

- f) Interval keyakinan dari persamaan regresi berganda dengan derajat keyakinan 95% dan degree of freedom 68 dapat di peroleh nilai rata-rata pendapatan sebesar 351.468,57, nilai rata-rata harga komoditi mangga sebesar 4.278,57 dan nilai rata-rata harga komoditi anggur sebesar 3.342,142 didapatkan permintaan komoditi mangga rata-rata sebesar 6,957.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dikemukakan sehubungan dengan hasil penelitian mengenai permintaan komoditi mangga di masa yang akan datang sekaligus perkembangan komoditi mangga adalah sebagai berikut :

- a) Jumlah penduduk dan pendapatan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo, untuk memenuhi kebutuhan komoditi mangga tersebut perlu adanya pendistribusian yang baik dengan penyerdehanaan jalur distribusi agar dapat dengan mudah masyarakat mendapatkan komoditi mangga dengan harga yang terjangkau.
- b) Karena besarnya permintaan komoditi mangga di Kabupaten Situbondo maka perlu diperhatikan pula segi kualitas, karena dengan kualitas yang baik maka akan lebih menarik konsumen dan meningkatkan permintaan komoditi mangga, dengan memperhatikan jenis maupun bentuk yang dapat di lakukan antara lain dengan diadakan penambahan penyuluhan-penyuluhan dan pelatihan-pelatihan kepada petani mangga dengan lebih intensif agar dapat menambah pengetahuan dan keahlian untuk meningkatkan kapasitas produksinya dan meningkatkan nilai komersial di pasaran .

DAFTAR PUSTAKA

- Boediono. 1991. **Pengantar Ekonomi Mikro**. Yogyakarta. BPFE.
- BPS. 1998. **Situbondo Dalam Angka**. Situbondo. Biro Pusat Statistik Kabupaten Situbondo.
- _____. 1998. **Timur Neraca Bahan Makanan Propinsi Jawa**. Situbondo. Biro Pusat Statistik Kabupaten Situbondo.
- Cramer, Gail.L. Clarence W. Jensen. Doghlas D. South Gate Jr. 1997. **Agricultural Economic and Agribusiness**. Inc. Singapore. John Waley and Sons.
- Colman, David. Trevor young. 1993. **Principles of Agricultural Economic**. USA. Cambridge University Press. New York.
- Dajau, Anto. 1986. **Pengantar Metode Statistik**. Jilid I. Jakarta. LP3ES.
- _____. 1986. **Pengantar Metode Statistik**. Jilid II. Jakarta. LP3ES.
- Diperta. 1998. **Program Pengembangan Agribisnis**. Situbondo.
- Heidar,A dan Soeyono. 1992. **Ilmu Ekonomi**. Jember. FEUJ.
- Lipsey, Richard G. Peter O Steiner dan Doghlas D Purvis. 1991. **Pengantar Mikro Ekonomi**. Terjemahan A.Jakar.w dan Kirbrandoko dari **Economics** (1990). Jakarta. Bina Aksara Rupa.
- Nasir, M. 1988. **Metodologi Penelitian**. Jakarta. Ghalia Indonesia.
- Nicholson, Walter. 1987. **Mikro Intermediate dan Penerapan**. Terjemahan Danny Hutabarat dari **Intermediate Microeconomics and Its Application** (1983). Jakarta. Erlangga.
- Ragupti, D. M. 1992. **Kondisi Pasar Mangga Di Indonesia**. Jakarta. Trubus. No. 275 Tahun XXIII.
- Salvatore, Dominick. 1991. **Teori Mikro Ekonomi**. Terjemahan Rudi Sitompul dari **Theory and Problems of Microeconomic Theory** (1983). Jakarta. Erlangga.

- Sudarsono. 1990. **Pengantar Ekonomi Mikro**. Jakarta. LP3ES.
- Sukirno,Sadono. 1985. **Pengantar Teori Mikro Ekonomi**. Jakarta. Bina Grafika.
- Sulistyo. 1982. **Ekonometrika Jilid I.II**. Jakarta. Lembaga Penelitian Fakultas Ekonomi UI.
- Supranto, J. 1993. **Statistik Teori dan Aplikasi**. Jilid II. Jakarta. Erlangga.
- Susilo, Sri. RS. 1993. **Pengembangan Agribisnis Hortikultura**. Jakarta . pangan. No. 16. Tahun IV. Jakarta.
- Untung ,O. 1992. **Mengebunkan Mangga Memetik Laba Selama 17 Tahun**. Jakarta. Trubus. No. 275. Tahun XXIII.

Lampiran 1

HEADER DATA FOR: C:ANDI LABEL: FAKTOR2 YG.MEMPENGARUHI PERMINT.MANGGA
NUMBER OF CASES: 70 NUMBER OF VARIABLES: 4

	Y	X1	X2	X3
1	6	193800	3000	2500
2	6	200000	3500	3250
3	5	210000	5500	3500
4	5	225000	3500	2500
5	5	226000	4000	3250
6	5	217000	4000	2500
7	6	221700	6000	3500
8	5	211600	5500	3750
9	5	227500	4000	2500
10	5	213800	6000	3750
11	7	201700	5500	4000
12	5	167800	5500	3750
13	6	135000	3250	4000
14	5	179900	7000	3500
15	6	169200	3250	3750
16	7	145750	5500	4000
17	7	200000	3500	3500
18	7	220000	5500	3500
19	5	210000	3250	2500
20	5	191750	4000	3250
21	6	185000	5500	3500
22	5	212500	3250	3000
23	6	225200	3250	3000
24	6	227600	3500	3500
25	9	220500	2750	6000
26	5	169000	3500	2500
27	5	212750	3500	3700
28	5	221000	4000	3500
29	5	223500	4000	3000
30	5	226500	4000	3000
31	6	222000	3500	3750
32	5	207300	5000	2500
33	6	209500	3500	3250
34	7	228000	6000	3000
35	5	210850	7000	3000
36	8	270000	3250	3500
37	9	247300	3000	2500
38	5	281000	3250	3000
39	9	306000	5000	3750
40	6	320300	3500	3250
41	7	318000	3500	4000
42	5	352000	3500	2500
43	7	350000	6000	3250
44	8	355500	4000	4000

45	5	325500	7000	2500
46	6	306000	3250	3750
47	7	317700	5500	2500
48	9	335000	4500	4000
49	10	340800	3500	2500
50	5	360500	3250	2500
51	8	395000	3250	3500
52	7	400000	3500	3250
53	9	450000	3000	3500
54	9	475500	4000	3750
55	8	480700	3250	3500
56	9	460000	3500	4000
57	8	486500	3250	3500
58	9	610000	3500	3250
59	8	550500	4000	2500
60	9	575800	5500	4000
61	9	600500	3500	3500
62	10	670000	3000	3750
63	9	735000	4000	2500
64	10	700000	3500	3500
65	10	720000	3250	3500
66	10	750000	3500	3500
67	10	779000	6500	4000
68	10	860000	7500	3500
69	10	950000	5500	3500
70	10	1000000	7000	3500

Lampiran 2

----- REGRESSION ANALYSIS -----

HEADER DATA FOR: C:ANDI LABEL: FAKTOR2 YG.MEMPENGARUHI PERMINT.MANGGA
 NUMBER OF CASES: 70 NUMBER OF VARIABLES: 4

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	X1	351468.5714	207907.8297
2	X2	4278.5714	1246.4027
3	X3	3342.1429	597.1937
DEP. VAR.: Y		6.9571	1.8450

DEPENDENT VARIABLE: Y

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 66)	PROB.	PARTIAL r ²
X1	6.92685E-06	5.93925E-07	11.663	.00000	.6733
X2	-2.1324E-04	9.88263E-05	-2.158	.03459	.0659
X3	8.72028E-04	2.05006E-04	4.254	.00007	.2152
CONSTANT	2.5205				

STD. ERROR OF EST. = 1.0130

ADJUSTED R SQUARED = .6986
 R SQUARED = .7117
 MULTIPLE R = .8436

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	167.1485	3	55.7162	54.299	1.500E-13
RESIDUAL	67.7229	66	1.0261		
TOTAL	234.8714	69			

Lampiran 3

Pendugaan Y pada X1

No.	Y	X1	(X1-MX1) (Y1-MY1)		x ²	xy	y ²	y Est.	VAR(Y)	VAR(Y) xZ	Y Low	Y Up
			= x	= y								
1	6	193.800	-157.669	-0,957	24.859.378.416	150.911	0,91612	5,860	0,030	0,199	5,661	6,059
2	6	200.000	-151.469	-0,957	22.942.728.131	144.977	0,91612	5,903	0,029	0,196	5,707	6,099
3	5	210.000	-141.469	-1,957	20.013.356.702	276.874	3,83041	5,973	0,028	0,192	5,781	6,164
4	5	225.000	-126.469	-1,957	15.994.299.559	247.517	3,83041	6,077	0,026	0,185	5,892	6,262
5	5	226.000	-125.469	-1,957	15.742.362.416	245.560	3,83041	6,084	0,026	0,185	5,899	6,269
6	5	217.000	-134.469	-1,957	18.081.796.702	263.174	3,83041	6,022	0,027	0,189	5,833	6,210
7	6	221.700	-129.769	-0,957	16.839.882.131	124.207	0,91612	6,054	0,027	0,187	5,868	6,241
8	5	211.600	-139.869	-1,957	19.563.217.273	273.743	3,83041	5,984	0,028	0,191	5,793	6,175
9	5	227.500	-123.969	-1,957	15.368.206.702	242.624	3,83041	6,095	0,026	0,184	5,910	6,279
10	5	213.800	-137.669	-1,957	18.952.635.559	269.437	3,83041	5,999	0,027	0,190	5,809	6,189
11	7	201.700	-149.769	0,043	22.430.624.988	-6.419	0,00184	5,915	0,029	0,195	5,720	6,110
12	5	167.800	-183.669	-1,957	33.734.144.131	359.466	3,83041	5,679	0,034	0,211	5,468	5,891
13	6	135.000	-216.469	-0,957	46.858.642.416	207.191	0,91612	5,451	0,040	0,229	5,222	5,680
14	5	179.900	-171.569	-1,957	29.435.774.702	335.784	3,83041	5,763	0,032	0,205	5,558	5,969
15	6	169.200	-182.269	-0,957	33.221.832.131	174.457	0,91612	5,689	0,034	0,211	5,478	5,900
16	7	145.750	-205.719	0,043	42.320.130.631	-8.817	0,00184	5,526	0,038	0,223	5,303	5,749
17	7	200.000	-151.469	0,043	22.942.728.131	-6.492	0,00184	5,903	0,029	0,196	5,707	6,099
18	7	220.000	-131.469	0,043	17.283.985.273	-5.634	0,00184	6,042	0,027	0,187	5,855	6,230
19	5	210.000	-141.469	-1,957	20.013.356.702	276.874	3,83041	5,973	0,028	0,192	5,781	6,164
20	5	191.750	-159.719	-1,957	25.510.022.059	312.592	3,83041	5,846	0,030	0,200	5,646	6,046
21	6	185.000	-166.469	-0,957	27.711.785.273	159.334	0,91612	5,799	0,031	0,203	5,596	6,002
22	5	212.500	-138.969	-1,957	19.312.263.845	271.981	3,83041	5,990	0,028	0,190	5,800	6,181
23	6	225.200	-126.269	-0,957	15.943.752.131	120.857	0,91612	6,079	0,026	0,185	5,893	6,264
24	6	227.600	-123.869	-0,957	15.343.422.988	118.560	0,91612	6,095	0,026	0,184	5,911	6,280
25	9	220.500	-130.969	2,043	17.152.766.702	-267.550	4,17327	6,046	0,027	0,187	5,859	6,233
26	5	169.000	-182.469	-1,957	33.294.779.559	357.117	3,83041	5,688	0,034	0,211	5,477	5,898
27	5	212.750	-138.719	-1,957	19.242.842.059	271.492	3,83041	5,992	0,028	0,190	5,802	6,182
28	5	221.000	-130.469	-1,957	17.022.048.131	255.346	3,83041	6,049	0,027	0,187	5,862	6,236
29	5	223.500	-127.969	-1,957	16.375.955.273	250.453	3,83041	6,067	0,026	0,186	5,881	6,253
30	5	226.500	-124.969	-1,957	15.617.143.845	244.581	3,83041	6,088	0,026	0,185	5,903	6,272
31	6	222.000	-129.469	-0,957	16.762.110.988	123.920	0,91612	6,056	0,026	0,186	5,870	6,243
32	5	207.300	-144.169	-1,957	20.784.576.988	282.158	3,83041	5,954	0,028	0,193	5,761	6,147
33	6	209.500	-141.969	-0,957	20.155.075.273	135.884	0,91612	5,969	0,028	0,192	5,778	6,161
34	7	228.000	-123.469	0,043	15.244.488.131	-5.292	0,00184	6,098	0,026	0,184	5,914	6,282
35	5	210.850	-140.619	-1,957	19.773.582.631	275.211	3,83041	5,979	0,028	0,191	5,788	6,170
36	8	270.000	-81.469	1,043	6.637.128.131	-84.960	1,08755	6,390	0,022	0,170	6,220	6,560
37	9	247.300	-104.169	2,043	10.851.091.273	-212.802	4,17327	6,232	0,024	0,177	6,055	6,409
38	5	281.000	-70.469	-1,957	4.965.819.559	137.917	3,83041	6,467	0,021	0,167	6,300	6,634
39	9	306.000	-45.469	2,043	2.067.390.988	-92.886	4,17327	6,641	0,020	0,162	6,479	6,803
40	6	320.300	-31.169	-0,957	971.479.845	29.833	0,91612	6,740	0,019	0,160	6,580	6,900
41	7	318.000	-33.469	0,043	1.120.145.273	-1.434	0,00184	6,724	0,020	0,160	6,564	6,884
42	5	352.000	531	-1,957	282.416	-1.040	3,83041	6,961	0,019	0,158	6,803	7,119
43	7	350.000	-1.469	0,043	2.156.702	-63	0,00184	6,947	0,019	0,158	6,789	7,105
44	8	355.500	4.031	1,043	16.252.416	4.204	1,08755	6,985	0,019	0,158	6,827	7,143
45	5	325.500	-25.969	-1,957	674.366.702	50.824	3,83041	6,776	0,019	0,159	6,617	6,936
46	6	306.000	-45.469	-0,957	2.067.390.988	43.520	0,91612	6,641	0,020	0,162	6,479	6,803
47	7	317.700	-33.769	0,043	1.140.316.416	-1.447	0,00184	6,722	0,020	0,160	6,562	6,882
48	9	335.000	-16.469	2,043	271.213.845	-33.643	4,17327	6,843	0,019	0,158	6,684	7,001
49	10	340.800	-10.669	3,043	113.818.416	-32.463	9,25898	6,883	0,019	0,158	6,725	7,041
50	5	360.500	9.031	-1,957	81.566.702	-17.676	3,83041	7,020	0,019	0,158	6,862	7,178
51	8	395.000	43.531	1,043	1.894.985.273	45.397	1,08755	7,260	0,020	0,161	7,099	7,421
52	7	400.000	48.531	0,043	2.355.299.559	2.080	0,00184	7,295	0,020	0,162	7,133	7,457
53	9	450.000	98.531	2,043	9.708.442.416	201.286	4,17327	7,643	0,023	0,175	7,468	7,818
54	9	475.500	124.031	2,043	15.383.795.273	253.378	4,17327	7,820	0,026	0,184	7,636	8,004
55	8	480.700	129.231	1,043	16.700.762.131	134.770	1,08755	7,856	0,026	0,186	7,670	8,043
56	9	460.000	108.531	2,043	11.779.070.988	221.714	4,17327	7,712	0,024	0,178	7,534	7,891
57	8	486.500	135.031	1,043	18.233.486.702	140.818	1,08755	7,897	0,027	0,189	7,708	8,085
58	9	610.000	258.531	2,043	66.838.499.559	528.143	4,17327	8,756	0,049	0,253	8,503	9,009
59	8	550.500	199.031	1,043	39.613.509.559	207.561	1,08755	8,342	0,037	0,219	8,123	8,561
60	9	575.800	224.331	2,043	50.324.589.845	458.277	4,17327	8,518	0,041	0,233	8,285	8,751
61	9	600.500	249.031	2,043	62.016.852.416	508.736	4,17327	8,690	0,047	0,248	8,442	8,937

No.	Y	X1	(X1-MX1) = x	(Y1-MY1) = y	x ²	xy	y ²	y Est.	VAR(Y)	VAR(Y) x Z	Y Low	Y Up	
62	10	670.000	318.531	3,043	101.462	270.988	969.246	9,25898	9,173	0,064	0,291	8,883	9,464
63	9	735.000	383.531	2,043	147.096	356.702	783.500	4,17327	9,626	0,085	0,333	9,292	9,959
64	10	700.000	348.531	3,043	121.474	156.702	1.060.531	9,25898	9,382	0,073	0,310	9,072	9,692
65	10	720.000	368.531	3,043	135.815	413.845	1.121.388	9,25898	9,521	0,080	0,323	9,198	9,845
66	10	750.000	398.531	3,043	158.827	299.559	1.212.674	9,25898	9,730	0,090	0,344	9,387	10,074
67	10	779.000	427.531	3,043	182.783	122.416	1.300.917	9,25898	9,932	0,101	0,363	9,568	10,295
68	10	860.000	508.531	3,043	258.604	213.845	1.547.388	9,25898	10,495	0,134	0,420	10,075	10,916
69	10	950.000	598.531	3,043	358.239	870.988	1.821.246	9,25898	11,122	0,179	0,485	10,637	11,606
70	10	1.000.000	648.531	3,043	420.593	013.845	1.973.388	9,25898	11,470	0,207	0,521	10,949	11,990
Jml.	487	24.602.800	0	0	2.982.570	930.857	20.752.408	234,87143					
Rat.	6,95714	351468,57											
SD.	1,84498	207907,83							6,957			6,746	7,169

Regression Output:

Constant	4,51166
Std Err of Y Est	1,1535
R Squared	0,61477
No. of Observations	70
Degrees of Freedom	68
X Coefficient(s)	6,958E-06
Std Err of Coef.	6,679E-07

$$s^2_{Y/X} = \frac{1}{n-2} [\sum y^2 - b \sum xy]$$

$$= \frac{1}{68} 90,478436$$

$$= 1,33057$$

$$VAR(\bar{Y}) = \frac{s^2_{Y/X}}{n} + (X - \bar{X})^2 \frac{s^2_{Y/X}}{\sum x^2}$$

$$X1 = 135.000 = -1,04117565801052$$

$$X2 = 1.000.000 = 3,11932181391129$$

$$Z1 = 0,1469$$

$$Z2 = 0,999$$

$$Z = Z1 + Z2 = 1,1459$$

No	Y	X1	Bts. Bawah	$\mu_{Y/X}$	Bts. Atas
1	6	193800	5,661 <	5,860 <	6,059
2	6	200000	5,707 <	5,903 <	6,099
3	5	210000	5,781 <	5,973 <	6,164
4	5	225000	5,892 <	6,077 <	6,262
5	5	226000	5,899 <	6,084 <	6,269
6	5	217000	5,833 <	6,022 <	6,210
7	6	221700	5,868 <	6,054 <	6,241
8	5	211600	5,793 <	5,984 <	6,175
9	5	227500	5,910 <	6,095 <	6,279
10	5	213800	5,809 <	5,999 <	6,189
11	7	201700	5,720 <	5,915 <	6,110
12	5	167800	5,468 <	5,679 <	5,891
13	6	135000	5,222 <	5,451 <	5,680
14	5	179900	5,558 <	5,763 <	5,969
15	6	169200	5,478 <	5,689 <	5,900
16	7	145750	5,303 <	5,526 <	5,749
17	7	200000	5,707 <	5,903 <	6,099
18	7	220000	5,855 <	6,042 <	6,230
19	5	210000	5,781 <	5,973 <	6,164
20	5	191750	5,646 <	5,846 <	6,046
21	6	185000	5,596 <	5,799 <	6,002
22	5	212500	5,800 <	5,990 <	6,181
23	6	225200	5,893 <	6,079 <	6,264
24	6	227600	5,911 <	6,095 <	6,280
25	9	220500	5,859 <	6,046 <	6,233
26	5	169000	5,477 <	5,688 <	5,898
27	5	212750	5,802 <	5,992 <	6,182
28	5	221000	5,862 <	6,049 <	6,236
29	5	223500	5,881 <	6,067 <	6,253
30	5	226500	5,903 <	6,088 <	6,272
31	6	222000	5,870 <	6,056 <	6,243
32	5	207300	5,761 <	5,954 <	6,147
33	6	209500	5,778 <	5,969 <	6,161
34	7	228000	5,914 <	6,098 <	6,282
35	5	210850	5,788 <	5,979 <	6,170
36	8	270000	6,220 <	6,390 <	6,560
37	9	247300	6,055 <	6,232 <	6,409
38	5	281000	6,300 <	6,467 <	6,634
39	9	306000	6,479 <	6,641 <	6,803
40	6	320300	6,580 <	6,740 <	6,900
41	7	318000	6,564 <	6,724 <	6,884



42	5	352000	6,803	<	6,961	<	7,119
43	7	350000	6,789	<	6,947	<	7,105
44	8	355500	6,827	<	6,985	<	7,143
45	5	325500	6,617	<	6,776	<	6,936
46	6	306000	6,479	<	6,641	<	6,803
47	7	317700	6,562	<	6,722	<	6,882
48	9	335000	6,684	<	6,843	<	7,001
49	10	340800	6,725	<	6,883	<	7,041
50	5	360500	7,862	<	7,020	<	7,178
51	8	395000	7,099	<	7,260	<	7,421
52	7	400000	7,133	<	7,295	<	7,457
53	9	450000	7,468	<	7,643	<	7,818
54	9	475500	7,636	<	7,820	<	8,004
55	8	480700	7,670	<	7,856	<	8,043
56	9	460000	7,534	<	7,712	<	7,891
57	8	486500	7,708	<	7,897	<	8,085
58	9	610000	8,503	<	8,756	<	9,009
59	8	550500	8,123	<	8,342	<	8,561
60	9	575800	8,285	<	8,518	<	8,751
61	9	600500	8,442	<	8,690	<	8,937
62	10	670000	8,883	<	9,173	<	9,464
63	9	735000	9,292	<	9,626	<	9,959
64	10	700000	9,072	<	9,382	<	9,692
65	10	720000	9,198	<	9,521	<	9,845
66	10	750000	9,387	<	9,730	<	10,074
67	10	779000	9,568	<	9,932	<	10,295
68	10	860000	10,075	<	10,495	<	10,916
69	10	950000	10,637	<	11,122	<	11,606
70	10	1000000	10,949	<	11,470	<	11,990

jml	487	24602800					
rat.	6,9571	351468,57	6,746	<	6,957	<	7,169

No.	Y	X2	(X1-MX1) = x	(Y1-MY1) = y	x ²	xy	y ²	y Est.	VAR(Y)	VAR(Y) xZ	Y Low	Y Up
62	10	3.000	-1.278,57	3,043	1.634.745	-3.891	9,25898	7,004	0,102	0,355	6,649	7,358
63	9	4.000	-278,57	2,043	77.602	-569	4,17327	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
64	10	3.500	-778,57	3,043	606.173	-2.369	9,25898	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
65	10	3.250	-1.028,57	3,043	1.057.959	-3.130	9,25898	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
66	10	3.500	-778,57	3,043	606.173	-2.369	9,25898	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
67	10	6.500	2.221,43	3,043	4.934.745	6.759	9,25898	6,876	0,208	0,507	6,369	7,383
68	10	7.500	3.221,43	3,043	10.377.602	9.802	9,25898	6,840	0,383	0,688	6,152	7,527
69	10	5.500	1.221,43	3,043	1.491.888	3.717	9,25898	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
70	10	7.000	2.721,43	3,043	7.406.173	8.281	9,25898	6,858	0,288	0,596	6,262	7,453
Jml.	487	299.500	0	0	107.192.857	-3.914	234,87143					
Rat.	6,95714	4278,5714						6,957			6,621	7,294
SD.	1,84498	1246,4027										

Regression Output:

Constant	7,11338
Std Err of Y Est	1,85793
R Squared	0,00061
No. of Observations	70
Degrees of Freedom	68
X Coefficient(s)	-3,65E-05
Std Err of Coef.	0,0001795

$$s^2_{Y/X} = \frac{1}{n-2} [\sum y^2 - b \sum xy]$$

$$= \frac{1}{68} 234,72849$$

$$= 3,45189$$

$$VAR(\bar{Y}) = \frac{s^2_{Y/X}}{n} + (X - \bar{X})^2 \frac{s^2_{Y/X}}{\sum x^2}$$

$$X1 = 2.750 = -1,22638649556139$$

$$X2 = 7.500 = 2,58458088550555$$

$$Z1 = 0,1151$$

$$Z2 = 0,9953$$

$$Z = Z1 + Z2 = 1,1104$$

Lampiran 4

Pendugaan Y pada X2

No.	Y	X2	(X1-MX1) = x	(Y1-MY1) = y	x ²	xy	y ²	y Est.	VAR(Y)	VAR(Y) x Z	Y Low	Y Up
1	6	3.000	-1.278,57	-0,957	1.634.745	1.224	0,91612	7,004	0,102	0,355	6,649	7,358
2	6	3.500	-778,57	-0,957	606.173	745	0,91612	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
3	5	5.500	1.221,43	-1,957	1.491.888	-2.391	3,83041	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
4	5	3.500	-778,57	-1,957	606.173	1.524	3,83041	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
5	5	4.000	-278,57	-1,957	77.602	545	3,83041	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
6	5	4.000	-278,57	-1,957	77.602	545	3,83041	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
7	6	6.000	1.721,43	-0,957	2.963.316	-1.648	0,91612	6,894	0,145	0,422	6,472	7,317
8	5	5.500	1.221,43	-1,957	1.491.888	-2.391	3,83041	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
9	5	4.000	-278,57	-1,957	77.602	545	3,83041	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
10	5	6.000	1.721,43	-1,957	2.963.316	-3.369	3,83041	6,894	0,145	0,422	6,472	7,317
11	7	5.500	1.221,43	0,043	1.491.888	52	0,00184	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
12	5	5.500	1.221,43	-1,957	1.491.888	-2.391	3,83041	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
13	6	3.250	-1.028,57	-0,957	1.057.959	984	0,91612	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
14	5	7.000	2.721,43	-1,957	7.406.173	-5.326	3,83041	6,858	0,288	0,596	6,262	7,453
15	6	3.250	-1.028,57	-0,957	1.057.959	984	0,91612	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
16	7	5.500	1.221,43	0,043	1.491.888	52	0,00184	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
17	7	3.500	-778,57	0,043	606.173	-33	0,00184	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
18	7	5.500	1.221,43	0,043	1.491.888	52	0,00184	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
19	5	3.250	-1.028,57	-1,957	1.057.959	2.013	3,83041	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
20	5	4.000	-278,57	-1,957	77.602	545	3,83041	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
21	6	5.500	1.221,43	-0,957	1.491.888	-1.169	0,91612	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
22	5	3.250	-1.028,57	-1,957	1.057.959	2.013	3,83041	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
23	6	3.250	-1.028,57	-0,957	1.057.959	984	0,91612	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
24	6	3.500	-778,57	-0,957	606.173	745	0,91612	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
25	9	2.750	-1.528,57	2,043	2.336.531	-3.123	4,17327	7,013	0,125	0,392	6,621	7,405
26	5	3.500	-778,57	-1,957	606.173	1.524	3,83041	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
27	5	3.500	-778,57	-1,957	606.173	1.524	3,83041	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
28	5	4.000	-278,57	-1,957	77.602	545	3,83041	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
29	5	4.000	-278,57	-1,957	77.602	545	3,83041	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
30	5	4.000	-278,57	-1,957	77.602	545	3,83041	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
31	6	3.500	-778,57	-0,957	606.173	745	0,91612	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
32	5	5.000	721,43	-1,957	520.459	-1.412	3,83041	6,931	0,066	0,285	6,645	7,216
33	6	3.500	-778,57	-0,957	606.173	745	0,91612	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
34	7	6.000	1.721,43	0,043	2.963.316	74	0,00184	6,894	0,145	0,422	6,472	7,317
35	5	7.000	2.721,43	-1,957	7.406.173	-5.326	3,83041	6,858	0,288	0,596	6,262	7,453
36	8	3.250	-1.028,57	1,043	1.057.959	-1.073	1,08755	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
37	9	3.000	-1.278,57	2,043	1.634.745	-2.612	4,17327	7,004	0,102	0,355	6,649	7,358
38	5	3.250	-1.028,57	-1,957	1.057.959	2.013	3,83041	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
39	9	5.000	721,43	2,043	520.459	1.474	4,17327	6,931	0,066	0,285	6,645	7,216
40	6	3.500	-778,57	-0,957	606.173	745	0,91612	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
41	7	3.500	-778,57	0,043	606.173	-33	0,00184	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
42	5	3.500	-778,57	-1,957	606.173	1.524	3,83041	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
43	7	6.000	1.721,43	0,043	2.963.316	74	0,00184	6,894	0,145	0,422	6,472	7,317
44	8	4.000	-278,57	1,043	77.602	-291	1,08755	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
45	5	7.000	2.721,43	-1,957	7.406.173	-5.326	3,83041	6,858	0,288	0,596	6,262	7,453
46	6	3.250	-1.028,57	-0,957	1.057.959	984	0,91612	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
47	7	5.500	1.221,43	0,043	1.491.888	52	0,00184	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
48	9	4.500	221,43	2,043	49.031	452	4,17327	6,949	0,051	0,250	6,699	7,200
49	10	3.500	-778,57	3,043	606.173	-2.369	9,25898	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
50	5	3.250	-1.028,57	-1,957	1.057.959	2.013	3,83041	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
51	8	3.250	-1.028,57	1,043	1.057.959	-1.073	1,08755	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
52	7	3.500	-778,57	0,043	606.173	-33	0,00184	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
53	9	3.000	-1.278,57	2,043	1.634.745	-2.612	4,17327	7,004	0,102	0,355	6,649	7,358
54	9	4.000	-278,57	2,043	77.602	-569	4,17327	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
55	8	3.250	-1.028,57	1,043	1.057.959	-1.073	1,08755	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
56	9	3.500	-778,57	2,043	606.173	-1.591	4,17327	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
57	8	3.250	-1.028,57	1,043	1.057.959	-1.073	1,08755	6,995	0,083	0,321	6,674	7,315
58	9	3.500	-778,57	2,043	606.173	-1.591	4,17327	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277
59	8	4.000	-278,57	1,043	77.602	-291	1,08755	6,967	0,052	0,253	6,715	7,220
60	9	5.500	1.221,43	2,043	1.491.888	2.495	4,17327	6,913	0,097	0,346	6,566	7,259
61	9	3.500	-778,57	2,043	606.173	-1.591	4,17327	6,986	0,069	0,291	6,694	7,277

No	Y	X2	Bts. Bawah		$\mu_{Y/X}$	Bts. Atas
1	6	3000	6,649	<	7,004	< 7,358
2	6	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
3	5	5500	6,566	<	6,913	< 7,259
4	5	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
5	5	4000	6,715	<	6,967	< 7,220
6	5	4000	6,715	<	6,967	< 7,220
7	6	6000	6,472	<	6,894	< 7,317
8	5	5500	6,566	<	6,913	< 7,259
9	5	4000	6,715	<	6,967	< 7,220
10	5	6000	6,472	<	6,894	< 7,317
11	7	5500	6,566	<	6,913	< 7,259
12	5	5500	6,566	<	6,913	< 7,259
13	6	3250	6,674	<	6,995	< 7,315
14	5	7000	6,262	<	6,858	< 7,453
15	6	3250	6,674	<	6,995	< 7,315
16	7	5500	6,566	<	6,913	< 7,259
17	7	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
18	7	5500	6,566	<	6,913	< 7,259
19	5	3250	6,674	<	6,995	< 7,315
20	5	4000	6,715	<	6,967	< 7,220
21	6	5500	6,566	<	6,913	< 7,259
22	5	3250	6,674	<	6,995	< 7,315
23	6	3250	6,674	<	6,995	< 7,315
24	6	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
25	9	2750	6,621	<	7,013	< 7,405
26	5	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
27	5	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
28	5	4000	6,715	<	6,967	< 7,220
29	5	4000	6,715	<	6,967	< 7,220
30	5	4000	6,715	<	6,967	< 7,220
31	6	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
32	5	5000	6,645	<	6,931	< 7,216
33	6	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
34	7	6000	6,472	<	6,894	< 7,317
35	5	7000	6,262	<	6,858	< 7,453
36	8	3250	6,674	<	6,995	< 7,315
37	9	3000	6,649	<	7,004	< 7,358
38	5	3250	6,674	<	6,995	< 7,315
39	9	5000	6,645	<	6,931	< 7,216
40	6	3500	6,694	<	6,986	< 7,277
41	7	3500	6,694	<	6,986	< 7,277

42	5	3500	6,694	<	6,986	<	7,277
43	7	6000	6,472	<	6,894	<	7,317
44	8	4000	6,715	<	6,967	<	7,220
45	5	7000	6,262	<	6,858	<	7,453
46	6	3250	6,674	<	6,995	<	7,315
47	7	5500	6,566	<	6,913	<	7,259
48	9	4500	6,699	<	6,949	<	7,200
49	10	3500	6,694	<	6,986	<	7,277
50	5	3250	6,674	<	6,995	<	7,315
51	8	3250	6,674	<	6,995	<	7,315
52	7	3500	6,694	<	6,986	<	7,277
53	9	3000	6,649	<	7,004	<	7,358
54	9	4000	6,715	<	6,967	<	7,220
55	8	3250	6,674	<	6,995	<	7,315
56	9	3500	6,694	<	6,986	<	7,277
57	8	3250	6,674	<	6,995	<	7,315
58	9	3500	6,694	<	6,986	<	7,277
59	8	4000	6,715	<	6,967	<	7,220
60	9	5500	6,566	<	6,913	<	7,259
61	9	3500	6,694	<	6,986	<	7,277
62	10	3000	6,649	<	7,004	<	7,358
63	9	4000	6,715	<	6,967	<	7,220
64	10	3500	6,694	<	6,986	<	7,277
65	10	3250	6,674	<	6,995	<	7,315
66	10	3500	6,694	<	6,986	<	7,277
67	10	6500	6,369	<	6,876	<	7,383
68	10	7500	6,152	<	6,840	<	7,527
69	10	5500	6,566	<	6,913	<	7,259
70	10	7000	6,262	<	6,858	<	7,453
jml	487	299500					
rat.	6,9571	4278,571	6,621	<	6,957	<	7,294

Lampiran 5
Pendugaan Y pada X3

No.	Y	X3	(X1-MX1) = x	(Y1-MY1) = y	x ²	xy	y ²	y Est.	VAR(Y)	VAR(Y) x Z	Y Low	Y Up
1	6	2.500	-842,14	-0,957	709 205	806	0,91612	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
2	6	3.250	-92,14	-0,957	8 490	88	0,91612	6,860	0,045	0,228	6,632	7,089
3	5	3.500	157,86	-1,957	24 919	-309	3,83041	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
4	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
5	5	3.250	-92,14	-1,957	8 490	180	3,83041	6,860	0,045	0,228	6,632	7,089
6	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
7	6	3.500	157,86	-0,957	24 919	-151	0,91612	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
8	5	3.750	407,86	-1,957	166 347	-798	3,83041	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660
9	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
10	5	3.750	407,86	-1,957	166 347	-798	3,83041	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660
11	7	4.000	657,86	0,043	432 776	28	0,00184	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986
12	5	3.750	407,86	-1,957	166 347	-798	3,83041	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660
13	6	4.000	657,86	-0,957	432 776	-630	0,91612	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986
14	5	3.500	157,86	-1,957	24 919	-309	3,83041	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
15	6	3.750	407,86	-0,957	166 347	-390	0,91612	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660
16	7	4.000	657,86	0,043	432 776	28	0,00184	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986
17	7	3.500	157,86	0,043	24 919	7	0,00184	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
18	7	3.500	157,86	0,043	24 919	7	0,00184	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
19	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
20	5	3.250	-92,14	-1,957	8 490	180	3,83041	6,860	0,045	0,228	6,632	7,089
21	6	3.500	157,86	-0,957	24 919	-151	0,91612	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
22	5	3.000	-342,14	-1,957	117 062	670	3,83041	6,597	0,058	0,261	6,337	6,858
23	6	3.000	-342,14	-0,957	117 062	327	0,91612	6,597	0,058	0,261	6,337	6,858
24	6	3.500	157,86	-0,957	24 919	-151	0,91612	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
25	9	6.000	2.657,86	2,043	7.064 205	5.430	4,17327	9,752	0,920	1,037	8,715	10,789
26	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
27	5	3.700	357,86	-1,957	128.062	-700	3,83041	7,333	0,060	0,264	7,070	7,597
28	5	3.500	157,86	-1,957	24 919	-309	3,83041	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
29	5	3.000	-342,14	-1,957	117 062	670	3,83041	6,597	0,058	0,261	6,337	6,858
30	5	3.000	-342,14	-1,957	117 062	670	3,83041	6,597	0,058	0,261	6,337	6,858
31	6	3.750	407,86	-0,957	166 347	-390	0,91612	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660
32	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
33	6	3.250	-92,14	-0,957	8 490	88	0,91612	6,860	0,045	0,228	6,632	7,089
34	7	3.000	-342,14	0,043	117 062	-15	0,00184	6,597	0,058	0,261	6,337	6,858
35	5	3.000	-342,14	-1,957	117 062	670	3,83041	6,597	0,058	0,261	6,337	6,858
36	8	3.500	157,86	1,043	24 919	165	1,08755	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
37	9	2.500	-842,14	2,043	709 205	-1.720	4,17327	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
38	5	3.000	-342,14	-1,957	117 062	670	3,83041	6,597	0,058	0,261	6,337	6,858
39	9	3.750	407,86	2,043	166 347	833	4,17327	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660
40	6	3.250	-92,14	-0,957	8 490	88	0,91612	6,860	0,045	0,228	6,632	7,089
41	7	4.000	657,86	0,043	432 776	28	0,00184	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986
42	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
43	7	3.250	-92,14	0,043	8 490	-4	0,00184	6,860	0,045	0,228	6,632	7,089
44	8	4.000	657,86	1,043	432 776	686	1,08755	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986
45	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
46	6	3.750	407,86	-0,957	166 347	-390	0,91612	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660
47	7	2.500	-842,14	0,043	709 205	-36	0,00184	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
48	9	4.000	657,86	2,043	432 776	1.344	4,17327	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986
49	10	2.500	-842,14	3,043	709 205	-2.563	9,25898	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
50	5	2.500	-842,14	-1,957	709 205	1.648	3,83041	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
51	8	3.500	157,86	1,043	24 919	165	1,08755	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
52	7	3.250	-92,14	0,043	8 490	-4	0,00184	6,860	0,045	0,228	6,632	7,089
53	9	3.500	157,86	2,043	24 919	322	4,17327	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
54	9	3.750	407,86	2,043	166 347	833	4,17327	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660
55	8	3.500	157,86	1,043	24 919	165	1,08755	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
56	9	4.000	657,86	2,043	432 776	1.344	4,17327	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986
57	8	3.500	157,86	1,043	24 919	165	1,08755	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357
58	9	3.250	-92,14	2,043	8 490	-188	4,17327	6,860	0,045	0,228	6,632	7,089
59	8	2.500	-842,14	1,043	709 205	-878	1,08755	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464
60	9	4.000	657,86	2,043	432 776	1.344	4,17327	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986
61	9	3.500	157,86	2,043	24 919	322	4,17327	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357

No.	Y	X3	(X1-MX1) (Y1-MY1)		x ²	xy	y ²	y Est.	VAR(Y)	VAR(Y)		Y Low	Y Up
			= x	= y						x Z	x Z		
62	10	3.750	407,86	3,043	166.347	1.241	9,25898	7,386	0,064	0,274	7,112	7,660	
63	9	2.500	-842,14	2,043	709.205	-1.720	4,17327	6,072	0,132	0,392	5,679	6,464	
64	10	3.500	157,86	3,043	24.919	480	9,25898	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357	
65	10	3.500	157,86	3,043	24.919	480	9,25898	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357	
66	10	3.500	157,86	3,043	24.919	480	9,25898	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357	
67	10	4.000	657,86	3,043	432.776	2.002	9,25898	7,649	0,097	0,337	7,312	7,986	
68	10	3.500	157,86	3,043	24.919	480	9,25898	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357	
69	10	3.500	157,86	3,043	24.919	480	9,25898	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357	
70	10	3.500	157,86	3,043	24.919	480	9,25898	7,123	0,047	0,234	6,890	7,357	
Jml.	487	233.950	0	0	24.608.179	25.876	234,87143						
Rat.	6,95714	3342,1429											
SD.	1,84498	597,19366						6,957			6,657	7,257	

Regression Output:

Constant	3,44275
Std Err of Y Est	1,74753
R Squared	0,11585
No. of Observations	70
Degrees of Freedom	68
X Coefficient(ε)	0,0010515
Std Err of Coef.	0,0003523

$$s^2_{Y/X} = \frac{1}{n-2} [\sum y^2 - b \sum xy]$$

$$= \frac{1}{68} 207,66139$$

$$= 3,05384$$

$$VAR(\bar{Y}) = \frac{s^2_{Y/X}}{n} + (X - \bar{X})^2 \frac{s^2_{Y/X}}{\sum x^2}$$

X1 = 2.500 = -1,4101671060031
 X2 = 6.000 = 4,45057828790293

Z1 = 0,0808 Z = Z1 + Z2 = 1,0808
 Z2 = 1

No	Y	X3	Bts. Bawah	$\mu_{Y/X}$	Bts. Atas
1	6	2.500	5,679	< 6,072	< 6,464
2	6	3.250	6,632	< 6,860	< 7,089
3	5	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
4	5	2.500	5,679	< 6,072	< 6,464
5	5	3.250	6,632	< 6,860	< 7,089
6	5	2.500	5,679	< 6,072	< 6,464
7	6	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
8	5	3.750	7,112	< 7,386	< 7,660
9	5	2.500	5,679	< 6,072	< 6,464
10	5	3.750	7,112	< 7,386	< 7,660
11	7	4.000	7,312	< 7,649	< 7,986
12	5	3.750	7,112	< 7,386	< 7,660
13	6	4.000	7,312	< 7,649	< 7,969
14	5	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
15	6	3.750	7,112	< 7,386	< 7,660
16	7	4.000	7,312	< 7,649	< 7,986
17	7	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
18	7	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
19	5	2.500	5,679	< 6,072	< 6,464
20	5	3.250	6,632	< 6,860	< 7,089
21	6	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
22	5	3.000	6,337	< 6,597	< 6,858
23	6	3.000	6,337	< 6,597	< 6,858
24	6	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
25	9	6.000	8,715	< 9,752	< 10,789
26	5	2.500	5,679	< 6,072	< 6,464
27	5	3.700	7,070	< 7,333	< 7,597
28	5	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
29	5	3.000	6,337	< 6,597	< 6,858
30	5	3.000	6,337	< 6,597	< 6,858
31	6	3.750	7,112	< 7,386	< 7,660
32	5	2.500	5,679	< 6,072	< 6,464
33	6	3.250	6,632	< 6,860	< 7,089
34	7	3.000	6,337	< 6,597	< 6,858
35	5	3.000	6,337	< 6,597	< 6,858
36	8	3.500	6,890	< 7,123	< 7,357
37	9	2.500	5,679	< 6,072	< 6,464
38	5	3.000	6,337	< 6,597	< 6,858
39	9	3.750	7,112	< 7,386	< 7,660
40	6	3.250	6,632	< 6,860	< 7,089
41	7	4.000	7,312	< 7,649	< 7,986

42	5	2.500	5,679	<	6,072	<	6,464
43	7	3.250	6,632	<	6,860	<	7,089
44	8	4.000	7,312	<	7,649	<	7,986
45	5	2.500	5,679	<	6,072	<	6,464
46	6	3.750	7,112	<	7,386	<	7,660
47	7	2.500	5,679	<	6,072	<	6,464
48	9	4.000	7,312	<	7,649	<	7,986
49	10	2.500	5,679	<	6,072	<	6,464
50	5	2.500	5,679	<	6,072	<	6,464
51	8	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
52	7	3.250	6,632	<	6,860	<	7,089
53	9	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
54	9	3.750	7,112	<	7,386	<	7,660
55	8	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
56	9	4.000	7,312	<	7,649	<	7,986
57	8	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
58	9	3.250	6,632	<	6,860	<	7,089
59	8	2.500	5,679	<	6,072	<	6,464
60	9	4.000	7,312	<	7,649	<	7,986
61	9	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
62	10	3.750	7,112	<	7,386	<	7,660
63	9	2.500	5,679	<	6,072	<	6,464
64	10	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
65	10	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
66	10	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
67	10	4.000	7,312	<	7,649	<	7,986
68	10	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
69	10	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
70	10	3.500	6,890	<	7,123	<	7,357
jml	487	233.950					
rat.	6,9571	3342,1429	6,657	<	6,957	<	7,257

LAMPIRAN 6

Kurva Hasil Pengujian t -test Dua Arah tentang Pengaruh Tingkat Pendapatan terhadap besarnya Permintaan Komoditi Mangga.

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \neq 0$$

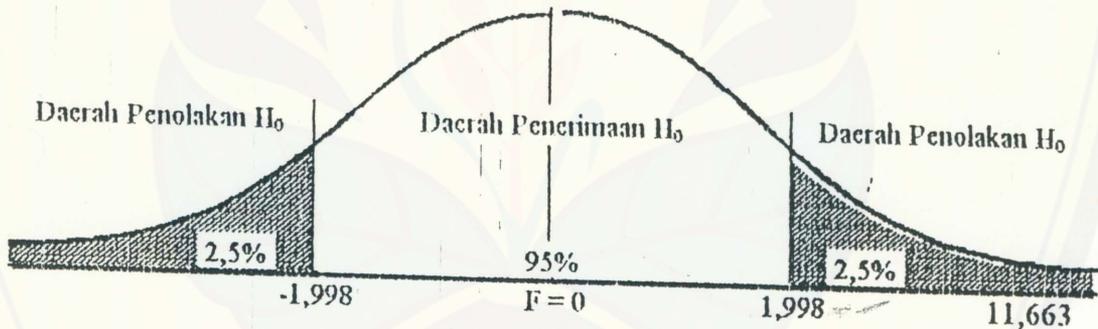
$$\alpha = 0,05 ; \alpha / 2 = 0,025$$

$$\text{Sehingga : } t_{\alpha/2 (n-k-1)} = t_{0,025 (66)} = 1,998$$

$$t_{\text{hitung}} = 11,663$$

Apabila : $-t_{\alpha/2 (n-k-1)} \leq t_0 \leq t_{\alpha/2 (n-k-1)}$ maka $(1,998 \leq 11,663)$

sehingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima dan alternatif hipotesa diterima.



Lampiran 7

Kurva Hasil Pengujian t - test Dua Arah tentang Pengaruh Harga Komoditi Mangga terhadap Besarnya Permintaan Komoditi Mangga

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \neq 0$$

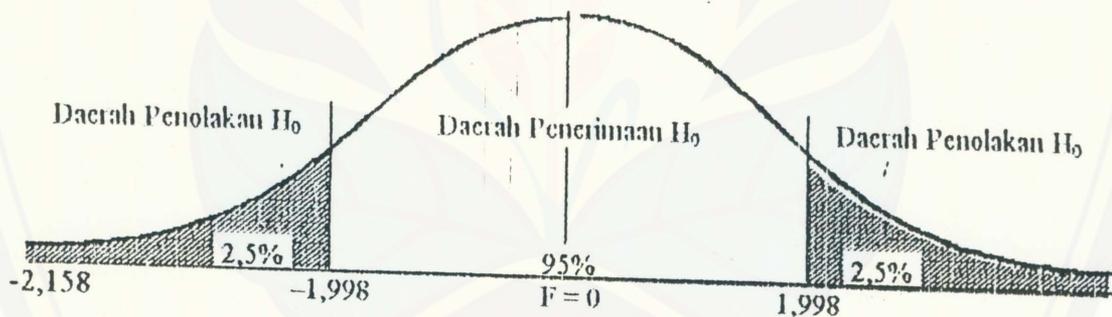
$$\alpha = 0,05 ; \alpha/2 = 0,025$$

$$\text{Sehingga: } t_{\alpha/2 (n-k-1)} = t_{0,025 (66)} = 1,998$$

$$t_{\text{hitung}} = -2,158$$

$$\text{Apabila: } -t_{\alpha/2(n-k-1)} \leq t_0 < t_{\alpha/2(n-k-1)} \text{ maka } (-1,998 > -2,158)$$

Sehingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima dan alternatif hipotesa diterima.



MILIK PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JEMBER

LAMPIRAN 8

Kurva Hasil Pengujian t -test Dua Arah tentang Pengaruh Harga Komoditi Anggur terhadap besarnya Permintaan Komoditi Mangga.

$$H_0 : b_1 = 0$$

$$H_1 : b_1 \neq 0$$

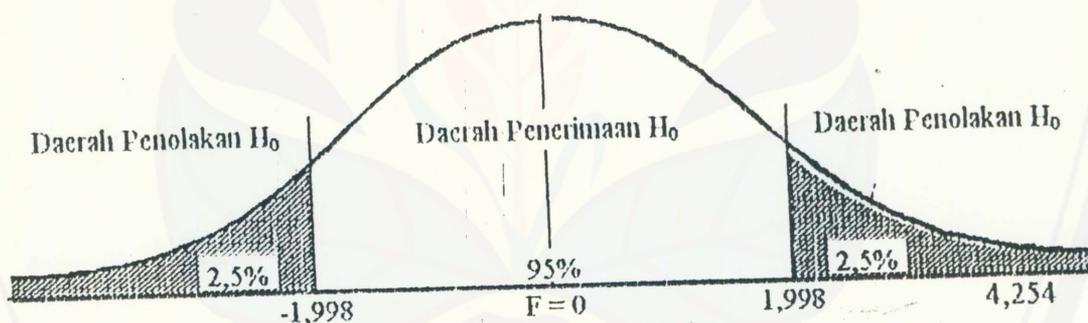
$$\alpha = 0,05 ; \alpha / 2 = 0,025$$

$$\text{Sehingga : } t_{\alpha/2 (n-k-1)} = t_{0,025 (66)} = 1,998$$

$$t_{\text{hitung}} = 4,254$$

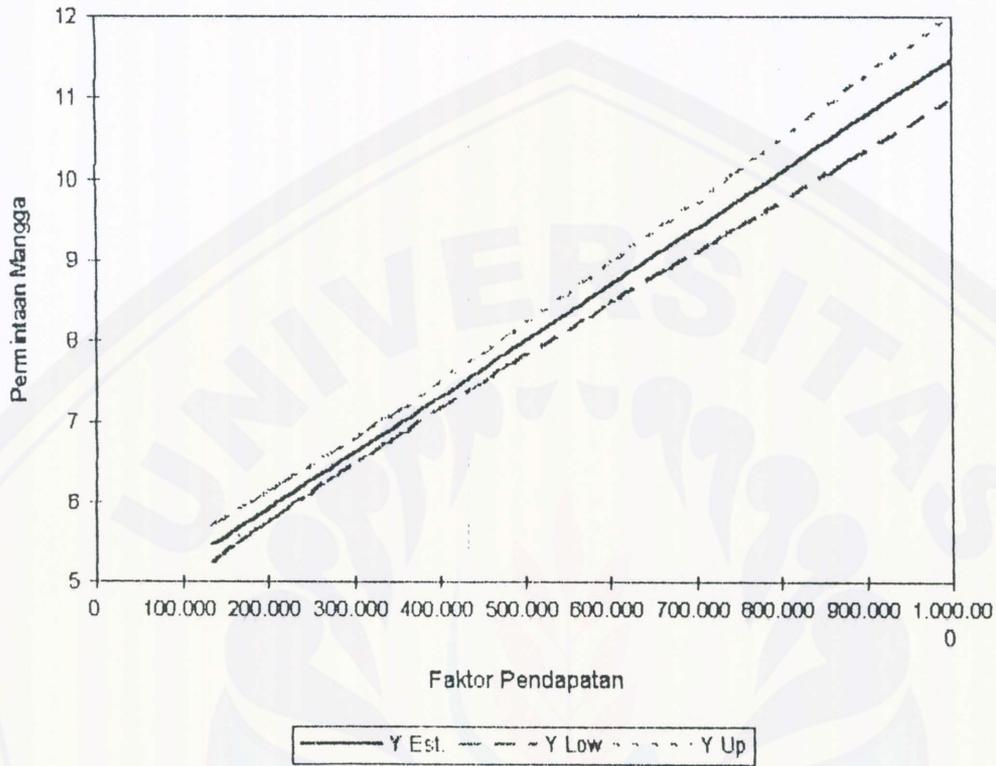
Apabila : $-t_{\alpha/2 (n-k-1)} \leq t_0 \leq t_{\alpha/2 (n-k-1)}$ maka $(1,998 \leq 4,254)$

sehingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima dan alternatif hipotesa diterima.

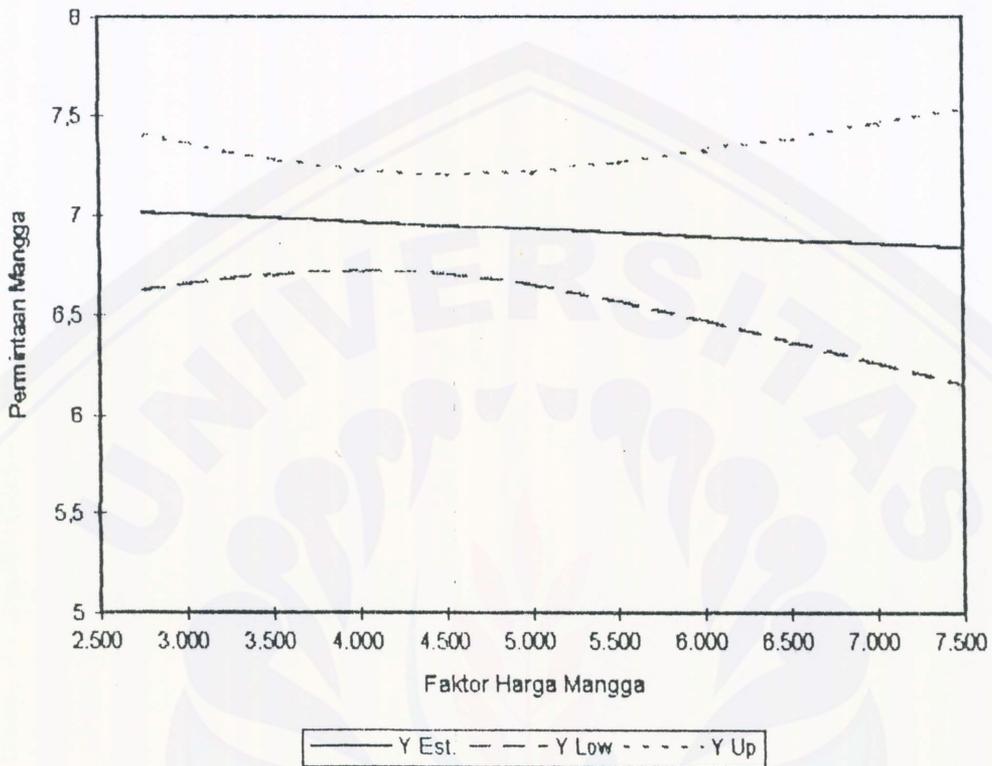


Lampiran 9

Grafik Interval Keyakinan Pendapatan terhadap Permintaan Mangga



Lampiran 10
Grafik Interval Keyakinan Harga Mangga terhadap Permintaan Mangga



Lampiran 11
Grafik Interval Keyaklinan Harga Anggur terhadap Permintaan Mangga

