



**RESPON PETANI TERHADAP FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI JUMLAH PRODUKSI KEDELAI
DI JAWA TIMUR TAHUN 1997.I – 2007.III**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Ekonomi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Ekonomi

Oleh

Eka Ratih Pratiwi
NIM. 030810101190

**ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2008**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

**Allah Swt...Tiada kata yang dapat terucap selain
Syukur Alhamdulillah atas segala berkah tiada tara dalam kehidupan ini**

**Ayahanda ‘Eko Winarno’ dan Ibunda ‘ Eny Pramuniati’ yang dengan penuh
kesabaran dan kasih sayang selalu mendukung dan mendoakan keberhasilanku
di masa depan**

**Kedua adikku ‘Rahmat Firmansyah’ dan ‘ Faturrahman Nafila’ yang selalu
memberi keceriaan di hari-hari ku**

Almamater yang kucinta

MOTTO

**Kebenaran itu adalah dari Tuhanmu, sebab itu jangan sekali-kali kamu
termasuk orang – orang yang ragu**

(Al Baqarah:147)

**Di bawah langit semua orang tahu bahwa adanya kecantikan
tergantung pada adanya kejelekan
Setiap orang tahu kapasitas kebaikan tergantung pada adanya ketidakbaikan
Panjang dan pendek membentuk satu sama lain
Tinggi rendah bergantung satu sama lain
Sebelum dan sesudah saling mengikuti**

(Lao Tzu)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Ratih Pratiwi
NIM : 030810101190

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Respon Petani Terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Produksi Kedelai di Jawa Timur Tahun 1997.I – 2007.III* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 28 April 2008

Yang menyatakan,

Eka Ratih Pratiwi
030810101190

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Respon Petani Terhadap Faktor-Faktor yang
Mempengaruhi Jumlah Produksi Kedelai di Jawa Timur
Tahun 1997.I - 2007.III

Nama Mahasiswa : Eka Ratih Pratiwi

NIM : 030810101190

Jurusan : Ilmu Ekonomi

Konsentrasi : Ekonomi Agrobisnis

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Urip Muharso, MP
NIP. 130 120 331

Dra. Riniati, MP
NIP. 131 624 477

Ketua Jurusan
Ilmu Ekonomi

Dr. M. Fathorrazi, SE, M.Si
NIP. 132 877 451

Tanggal persetujuan : 18 Maret 2008

JUDUL SKRIPSI

**RESPON PETANI TERHADAP FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI JUMLAH PRODUKSI KEDELAI DI JAWA TIMUR
TAHUN 1997.I-2007.III**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : EKA RATIH PRATIWI

NIM : 030810101190

Jurusan : ILMU EKONOMI

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal:

19 MEI 2008

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. H. M. Saleh, M.Sc
NIP. 131 417 212

Drs. M. Adenan, MM
NIP. 131 996 155

Anggota,

Drs. Urip Muharso, MP
NIP. 130 120 333

Mengetahui / Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,

Prof. Dr. H. Sarwedi, MM
NIP. 131 276 658



*Farmer Response of Factors Influencing Amount Produce Soy
in East Java of Year 1997.I - 2007.III*

Eka Ratih Pratiwi

Economics Majors, Faculty Of Economics, University Jember

ABSTRACTION

This Research aim to to know the respon farmer to factors influencing amount produce soy in East Java of pursuant to from data sekunder obtained from various governmental institution of East Java province. Research method used with the doubled linear analysis regresi as method analyse the data. Result of research show testedly together there are influence significant of between variable of soy price, maize price, productivity, rainfall, wide harvest the soy to amount produce the soy so that can influence the respon farmer to soy in East Java. testedly is parsial do not there are influence significant between variable of soy price, price of maize, productivity and rainfall to amount produce the soy. While wide of areal harvest the soy have an effect on the significant to amount produce soy in East Java

Keyword : produce the soy, soy price, maize price, productivity, rainfall and wide harvest soy.

*Respon Petani Terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Produksi
Kedelai di Jawa Timur Tahun 1997.I – 2007.III*

Eka Ratih Pratiwi

Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon petani terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Jawa Timur berdasarkan dari data sekunder yang diperoleh dari berbagai instansi pemerintah propinsi Jawa Timur. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan analisis regresi linier berganda sebagai metode analisis data. Hasil penelitian menunjukkan secara uji bersama-sama terdapat pengaruh signifikan antara variabel harga kedelai, harga jagung, produktivitas, curah hujan, luas panen kedelai terhadap jumlah produksi kedelai sehingga dapat mempengaruhi respon petani terhadap kedelai di Jawa Timur. Secara uji parsial tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel harga kedelai, harga jagung dan curah hujan terhadap jumlah produksi kedelai. Sedangkan variabel luas areal panen kedelai berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi kedelai di Jawa Timur.

Kata kunci : produksi kedelai, harga kedelai, harga jagung, produktivitas, curah hujan dan luas panen kedelai.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang dengan segala kebesaran dan kemurahan-Nya telah melimpahkan rahmat, bimbingan, serta kemudahan dalam setiap langkah sehingga penyusunan skripsi dengan judul **“Respon Petani Terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Produksi Kedelai di Jawa Timur Tahun 1997.I – 2007.III”** dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu kewajiban untuk mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Terwujudnya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari adanya uluran tangan dan bantuan banyak pihak, berupa petunjuk, saran, baik moril maupun material. Untuk itu perkenankan saya menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Sarwedi, MM selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember beserta staf edukatif dan staf administratif atas bantuannya sehingga proses belajar, aktifitas kampus dan penyusunan skripsi dapat berjalan;
2. Dr. M. Fathorrazi, SE., M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Jember beserta Bapak Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang telah mentransformasikan berbagai ilmu pengetahuan;
3. Drs. Urip Muharso, MP selaku dosen pembimbing I yang telah dengan seksama dan penuh kesabaran memberikan pengarahan, bimbingan dan pengalaman berharga yang sangat bermanfaat bagi penyusun;
4. Dra. Riniati, MP selaku dosen pembimbing II yang telah dengan seksama dan penuh kesabaran memberikan pengarahan, bimbingan dan pengalaman berharga yang sangat bermanfaat bagi penyusun;

5. Kepala Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur beserta staf-stafnya serta seluruh instansi-instansi yang telah banyak membantu dalam mengumpulkan informasi dan data;
6. Seluruh keluargaku yang selalu mendukung, tidak henti-hentinya membantu, dan mendoakanku selama ini;
7. Teman-teman IE 2003 yang selalu memberikan semangat dan dukungannya selama ini;
8. Serta semua pihak yang tidak dapat penyusun tulis satu per satu dan secara tidak langsung telah memberikan andil dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun mengharapkan saran dan kritik dari pembaca sekalian untuk kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya menjadi harapan penyusun semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya para akademisi.

Jember, 28 April 2008

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
ABSTRACTION	vii
ABSTRAKSI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.2 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya	44
2.3 Hipotesis Penelitian	46

BAB 3. METODE PENELITIAN.....	47
3.1 Rancangan Penelitian	47
3.2 Metode Pengumpulan Data	47
3.3 Metode Analisis Data	47
3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya	51
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Ekonomi Kedelai di Jawa Timur	53
4.2 Analisis Data	58
4.3 Pembahasan	63
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kedelai di Jawa Timur.....	54
4.2 Harga Kedelai dan Harga Jagung.....	56
4.3 Curah Hujan di Jawa Timur.....	57
4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis Regresi Linier Berganda.....	59
4.5 Analisis Varians Untuk Pengujian Regresi Linier Berganda Secara Bersama-sama Kerja Bila Kesehatan Terganggu.....	50
4.6 Hasil Uji-t Terhadap Produksi Kedelai.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Fungsi Produksi.....	9
2.2 Kurva Biaya Total Jangka Pendek	11
2.3 Kurva Penawaran Jangka Pendek	13
2.4 Kurva Penawaran Pasar	13
2.5 Kurva Penawaran.....	14
2.6 Pergeseran Kurva Penawaran.....	15
2.7 Arah Respon Suplai Secara Hipotetik.....	20
2.8 Kurva Nilai Guna Kardinal	22
2.9 Kurva Permintaan Individu	24
2.10 Kurva Permintaan Pasar	26
2.11 Kurva Permintaan	28
2.12 Pergeseran Kurva Permintaan.....	29
2.13 Pergeseran Kurva Permintaan Akibat Perubahan Faktor Harga.....	30
2.14 Pergeseran Kurva Permintaan Akibat Perubahan Faktor Lain Selain Harga.....	32
2.15 Keseimbangan antara Permintaan dan penawaran Berdasarkan Hukum Permintaan dan Penawaran.....	32
2.16 Siklus Cobweb.....	37

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara pertanian, artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang bekerja pada sektor pertanian atau produk nasional yang berasal dari pertanian (Mubyarto, 1989:12).

Salah satu produk pertanian yang paling penting sebagai bahan pangan bagi masyarakat Indonesia adalah kedelai. Selain sebagai bahan makanan, kedelai juga sebagai bahan baku industri. Berdasarkan pada kondisi yang demikian, menjadikan permintaan terhadap kedelai makin meningkat (Badan Agribisnis Departemen Pertanian, 1999:18). Pada umumnya, kedelai tidak langsung dimasak, melainkan diolah terlebih dulu, sesuai dengan kegunaannya, misalnya dibuat tempe dan tahu. Selain itu, kedelai juga dibuat kecap, taoco, taoge, bahkan diolah secara modern menjadi susu dan minuman sari kedelai.

Menurut Soekartawi (1996:115), Jagung dan kedelai adalah komoditi pangan alternatif bagi masyarakat Indonesia. Khususnya untuk jagung lebih banyak dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat golongan menengah ke bawah, sementara itu untuk kedelai dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat. Makin besar tingkat pengeluaran masyarakat makin besar konsumsi terhadap kedelai. Komoditi jagung dan kedelai juga diperlukan dalam jumlah besar untuk pakan ternak dan bahan industri lain. Penggunaan jagung untuk makanan cenderung menurun tetapi untuk nonmakanan meningkat. Sebaliknya untuk kedelai, penggunaan kedelai untuk makanan terus meningkat. Partisipasi rumah tangga yang mengkonsumsi jagung sekitar 11,4% (21,7% di Jawa Timur), tetapi untuk kedelai mencapai 92,8%. Disamping itu konsumsi jagung dan kedelai di Jawa Timur jauh lebih besar dari rata-rata konsumsi Indonesia yang merupakan indikasi pentingnya komoditi ini untuk

daerah Jawa Timur. Secara keseluruhan komoditi jagung dan kedelai masih diperlukan jumlah yang besar dan selama ini untuk memenuhi kebutuhan komoditi tersebut dilakukan melalui impor. Untuk masa yang akan datang diperlukan upaya untuk menekan angka impor ini. Untuk mengurangi impor jagung dan kedelai ini, maka diperlukan upaya peningkatan luas panen dan produksi.

Untuk memenuhi kebutuhan akan kedelai tersebut maka Pemerintah telah melaksanakan beberapa Program Pengembangan Agribisnis kedelai. Pada periode tahun 1984-1988 Pemerintah menggalakkan pengembangan kedelai antara lain melalui program menuju swasembada kedelai, Program pengembangan kedelai di lahan masam (pengapuran), penerapan anjuran teknologi, penggunaan pupuk bio hayati, dan lain-lain. Tingginya perhatian Pemerintah saat itu membuahkan hasil yang cukup menggembirakan. Hal tersebut terlihat dengan berkembangnya luas areal pertanaman kedelai di sebagian daerah. Kondisi ini pada saat itu juga didukung oleh Analisa Usaha Tani kedelai yang cukup menguntungkan (Departemen Pertanian,2005).

Namun kondisi tersebut kemudian berubah dengan drastis, petani tidak lagi bergairah menanam kedelai, luas areal tanam merosot dengan tajam. Pada tahun 1992 luas panen kedelai mencapai puncak tertinggi yaitu 1,6 juta ton, kemudian turun dengan drastis setiap tahunnya sampai dengan tahun 2003 luas panen hanya tinggal ±571.000 ha. Dengan demikian, dalam 11 tahun produksi kedelai merosot 63,76 persen dan luas panen berkurang 68,16 persen (Departemen Pertanian,2005).

Kebijakan tata niaga impor kedelai, yang menyebabkan masuknya kedelai impor dengan harga murah, menyebabkan petani kita sulit untuk bersaing. Harga kedelai impor jauh lebih murah dari produksi dalam negeri karena tak ada Bea Masuk sehingga bertanam kedelai tidak lagi menguntungkan petani (Kompas,2004). Faktor harga dengan demikian merupakan faktor yang sangat penting bagi petani dalam keputusannya berusaha tani karena akan menentukan pendapatannya. Jika harga

kedelai dianggap terlalu rendah, petani merasa terlalu sedikit insentif yang mungkin diperoleh dari produksi usaha taninya, sehingga cenderung mengurangi skala usahanya. Bahkan akan mendorongnya beralih pada tanaman lain (tanaman kompetitif). Upaya negara-negara maju untuk mendorong perluasan lahan pertanian bagi tanaman jagung guna bahan bakar nabati (biofuel), jangan sampai menyurutkan minat menambah lahan kedelai. Apalagi jika sampai harus mengubah alih fungsi lahan dari kedelai ke jagung.

Tanaman bahan makanan seperti kedelai, lebih dari 50% produksinya dihasilkan oleh pulau Jawa (Badan Pusat Statistik, 2003). Daerah sentra tanaman kedelai mulai ditanam di Indonesia mula-mula terpusat di propinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Lampung, Nusa Tenggara Barat, dan Bali. Lambat laun penanaman kedelai meluas hampir diseluruh propinsi Indonesia (Rukmana dan Yuyun Y, 2003:11). Menurut Soekartawi (1996:105-109), Jawa Timur termasuk 5 (lima) besar propinsi penghasil kedelai di Indonesia. Ke-lima propinsi yang menghasilkan kedelai di Indonesia adalah propinsi; Jawa Timur, Jawa Tengah, Lampung, Nangroe Aceh Darussalam, dan Jawa Barat.

Pemerintah Propinsi Jatim melalui Dinas Pertanian (Distan), tahun 2008 menargetkan produksi kedelai 368.919 ton. Target itu didapat dari sasaran tanam pada lahan 265.136 ha dengan prediksi luas panen 254.530 ha dengan produktivitas 14,40 kuintal. Tingginya target produksi tersebut karena tahun ini pemerintah pusat mengalokasikan bantuan benih pada lahan petani seluas 82.400 ha dengan nilai investasi sekitar Rp 29,6 miliar. Selain itu, dalam tiap kelompok tani pemerintah juga memberikan lahan percontohan melalui sekolah lapang (SL) dengan memberikan bantuan benih pada lahan 8.240 ha. Daerah yang direncanakan mendapat bantuan benih kedelai meliputi Kabupaten Ponorogo seluas 7.000 ha, Tulungagung 4.000 ha, Blitar 3.000 ha, Jember 9.500 ha, Banyuwangi 9.500 ha, Pasuruan 9.000 ha, Jombang

5.000 ha, Nganjuk 5.000 ha, Ngawi 4.400 ha, Bojonegoro 7.000 ha, Lamongan 8.000 ha, Sampang 4.000 ha dan Sumenep 4.000ha (Infokom Jawa Timur,2008).

Target pengembangan itu akan tercapai dengan asumsi semua faktor pendukung berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Faktor tersebut antara lain, iklim mendukung, adanya dukungan pemerintah daerah, harga membaik, tata niaga dan bea masuk berjalan efektif, serta gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT) dan kehilangan hasil dapat ditekan seminimal mungkin. Selain dukungan dari faktor itu, target pengembangan juga didapat dengan koordinasi atau pembinaan peningkatan produktivitas kedelai di 22 kabupaten, suksesnya program penangkaran benih jenis FS-HS seluas 9 ha, FS-SS seluas 8 ha dan SS-ES seluas 625 ha, dan gerakan sekolah lapang pengendalian hama tanaman pada kedelai (Infokom Jawa Timur, 2008).

Setiap tahunnya, rata-rata produksi kedelai nasional 780.880 ton/tahun, kontribusi produksi kedelai Jawa Timur terhadap total produksi mencapai 41,01%. Berdasarkan data Departemen Pertanian, produksi kedelai nasional tahun 2006 dari luas areal panen 580.534 ha dengan produksi 747.611 ton, tahun 2007 luas areal panen turun menjadi 456.824 ha dengan produksi sekitar 740.092 ton. Dengan demikian, pada tahun 2007 luas areal panen kedelai di Indonesia tinggal 27,4% dibandingkan dengan tahun 1992 seluas 1.665.706 ha. Menurunnya produksi kedelai nasional tiap tahunnya menyebabkan lebih dari setengah kebutuhan kedelai nasional disuplai dari impor. Data tahun 2007 menunjukkan bahwa kebutuhan kedelai nasional sekitar 2 juta ton. Untuk memenuhi kebutuhan ini, setiap tahun pemerintah mengimpor kedelai dari Amerika Serikat sekitar 1,2 juta ton,dengan impor sebanyak itu, maka kita kehilangan devisa senilai Rp 3 triliun per tahun. Di dalam negeri, kedelai digunakan untuk memenuhi kebutuhan 92.000 unit usaha/industri berbahan baku kedelai, seperti susu kedelai, tempe, tahu, kecap,tauco,dan lainnya. Berdasarkan wilayah, unit usaha berbahan baku kedelai ini terdapat di Jawa Tengah 39%, Jawa Timur 22%, Jawa Barat 13%, Jogjakarta 8,5% dan wilayah lainnya 17,5%.

Di Jawa Timur, perkembangan produksi kedelai dari tahun 2001-2007 terlihat fluktuatif. Tahun 2001 produksi kedelai mencapai 385.399 ton, tahun 2002 mengalami penurunan menjadi 277.350 ton, kemudian naik sedikit pada tahun 2003 menjadi 282.520 ton. Setelah tahun 2003, produksi kedelai di Jatim menunjukkan kenaikan produksi, dimana pada tahun 2004 mencapai 319.493 ton, tahun 2005 menjadi 335.106 ton, tahun 2006 sedikit turun menjadi 320.205 ton. Tahun 2007, produksi kedelai Jatim mengalami penurunan lagi menjadi 264.923 ton. Padahal kebutuhan kedelai Jatim dalam satu tahun mencapai 391.973 ton. Kekurangan ini dipenuhi dari impor. Data Balai Karantina Tanjung Perak menunjukkan, bahwa impor kedelai ke Jatim pada periode Januari-September 2007 mencapai 390.347 ton. Tidak membaiknya produksi kedelai di Jatim dan nasional ditengarai karena tidak adanya jaminan harga jual. Petani enggan menanam kedelai karena tidak mampu bersaing dengan kedelai impor yang harganya lebih murah dan lebih disukai oleh produsen tempe dan tahu. Petani yang dulunya secara tradisional menanam kedelai, mengganti dengan komoditas lain, seperti jagung, kacang tanah, kacang hijau dan tanaman palawija lainnya yang lebih memberikan keuntungan (Infokom Jawa Timur, 2008).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis dapat mengulas lebih lanjut tentang respon petani khususnya terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Jawa Timur secara parsial maupun simultan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, bahwa jumlah produksi kedelai dan luas lahan panen kedelai masih mengalami peningkatan dan penurunan. Hal ini dapat dilihat dari perubahan – perubahan faktor-faktor produksi penting yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai, maka dapat ditarik suatu permasalahan yaitu apakah faktor-faktor yang berpengaruh terhadap jumlah produksi kedelai mempunyai pengaruh terhadap respon petani di Jawa Timur tahun 1997.I – 2007.III ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi kedelai secara parsial maupun simultan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai :

- a. pedoman dan bahan pertimbangan bagi petani dalam mengembangkan usaha tani kedelai;
- b. bahan informasi dan bahan pertimbangan bagi peneliti lain;
- c. pedoman dalam mengambil tindakan/kebijakan bagi instansi/lembaga terkait untuk pengembangan usaha tani kedelai.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Produksi

Fungsi produksi merupakan hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan dan variabel yang menjelaskan berupa *output* dan variabel yang menjelaskan, variabel yang dijelaskan berupa *input*. Secara matematis hubungan ini dapat dijelaskan sebagai berikut (Sukirno,1995:46).

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

dimana :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

Menurut Sudarsono (1991:32) fungsi produksi dapat diartikan sebagai hubungan teknis yang menghubungkan antara faktor produksi atau disebut pula masukan atau *input* dan hasil produksi atau produk (*output*). Disebut faktor produksi karena adanya sifat mutlak agar supaya produksi dapat dijalankan untuk menghasilkan produk. Fungsi produksi menggambarkan teknologi yang dipakai oleh perusahaan, suatu industri atau suatu perekonomian secara keseluruhan. Dalam keadaan teknologi tertentu hubungan antara *input* dengan *output*nya tercermin dalam rumusan fungsi produksinya. Suatu fungsi produksi menggambarkan suatu metode produksi yang efisien secara teknis.

Dari kurva ini kita dapat kita meneliti hukum pertambahan hasil yang semakin berkurang (*The law of diminishing returns*), atau lebih baik dinamakan hukum proporsi yang berubah-ubah (*law of variable proportions*). Hukum ini penting untuk menelaah teori produksi dalam jangka pendek. Hukum ini menyatakan (Bilas,1992:126) :

Jika input dari salah satu sumberdaya dinaikkan dengan tambahan-tambahan yang sama per unit waktu, sedangkan input dari sumberdaya yang lain konstan, maka produk total (*output*) akan naik, tetapi lewat suatu titik tertentu, tambahan output tersebut makin lama makin kecil.

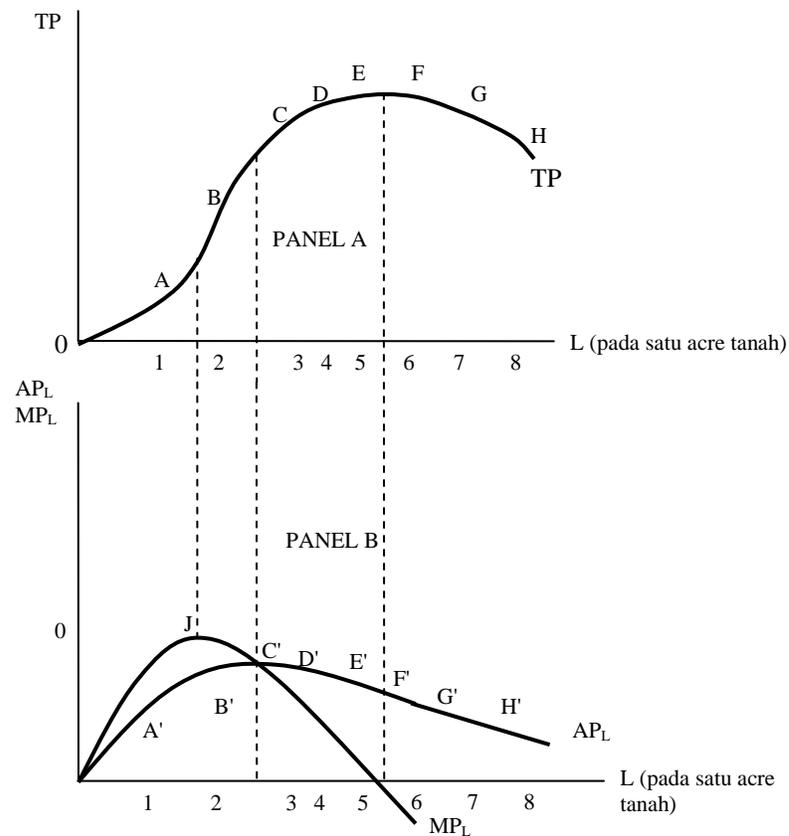
Salvatore (1989:143) menyatakan dalam Gambar 2.1, bentuk kurva AP_L dan MP_L ditentukan oleh bentuk kurva TP yang bersangkutan. AP_L di setiap titik pada kurva TP_L ditentukan oleh kemiringan garis lurus yang ditarik dari titik nol ke titik pada kurva TP. Biasanya kurva TP_L mula-mula naik, mencapai maksimum dan kemudian turun, tetapi tetap positif selama TP positif. MP_L antara dua titik pada kurva TP sama dengan kemiringan kurva TP antara dua titik tersebut. Kurva MP_L mula-mula juga naik, mencapai maksimum (sebelum AP_L mencapai maksimum) dan kemudian turun. MP_L menjadi nol bila TP mencapai maksimum dan negatif bila TP mulai menurun. Bagian kurva MP_L yang menurun menggambarkan hukum tambahan hasil yang semakin berkurang (*The law of diminishing returns*).

Dalam Gambar 2.1, AP_L di titik A pada kurva TP sama dengan kemiringan garis OA. Ini sama dengan 3 dan dicatat sebagai titik A' dalam panel B. Demikian pula, AP_L di titik B pada kurva TP sama dengan kemiringan garis putus-putus OB. Ini merupakan AP_L yang tertinggi. Setelah titik C, AP_L turun tetapi masih positif selama TP positif. MP_L antara titik nol dan titik A pada kurva TP sama dengan kemiringan garis OA. Demikian pula, MP_L antara A dan B sama dengan kemiringan garis AB.

MP_L antara B dan C sama dengan kemiringan garis BC. Ini sama dengan AP_L tertinggi (kemiringan garis OB dan OC). Antara E dan F, TP tetap tidak berubah; karena itu MP_L adalah nol. Lewat titik F, TP mulai menurun dan MP_L mulai negatif.

Kurva MP_L mencapai maksimum lebih dahulu sebelum kurva AP_L mencapai maksimum (lihat Gambar 2.1). Disamping itu, selama AP_L menurun, MP_L berada di bawahnya; bila AP_L maksimum, MP_L sama dengan AP_L . Memang seharusnya demikian: agar AP_L naik, tambahan terhadap TP (MP_L) harus lebih besar daripada

rata-rata sebelumnya; agar AP_L tetap tidak berubah, tambahan terhadap TP (MP_L) harus sama dengan rata-rata sebelumnya. Hukum tambahan hasil yang semakin berkurang (*The law of diminishing returns*) mulai berlaku di titik J dalam panel B dari Gambar 2.1, atau bila MP_L mulai menurun. Ini terjadi karena "terlalu banyak" tenaga kerja yang digunakan untuk menggarap satu acre tanah tadi, para pekerja akan bekerja secara berebut sampai akhirnya MP_L menjadi nol dan selanjutnya negatif (Salvatore,1989:144).



Gambar 2.1 Fungsi Produksi

Sumber: Salvatore,1989:144

2.1.2. Biaya Produksi

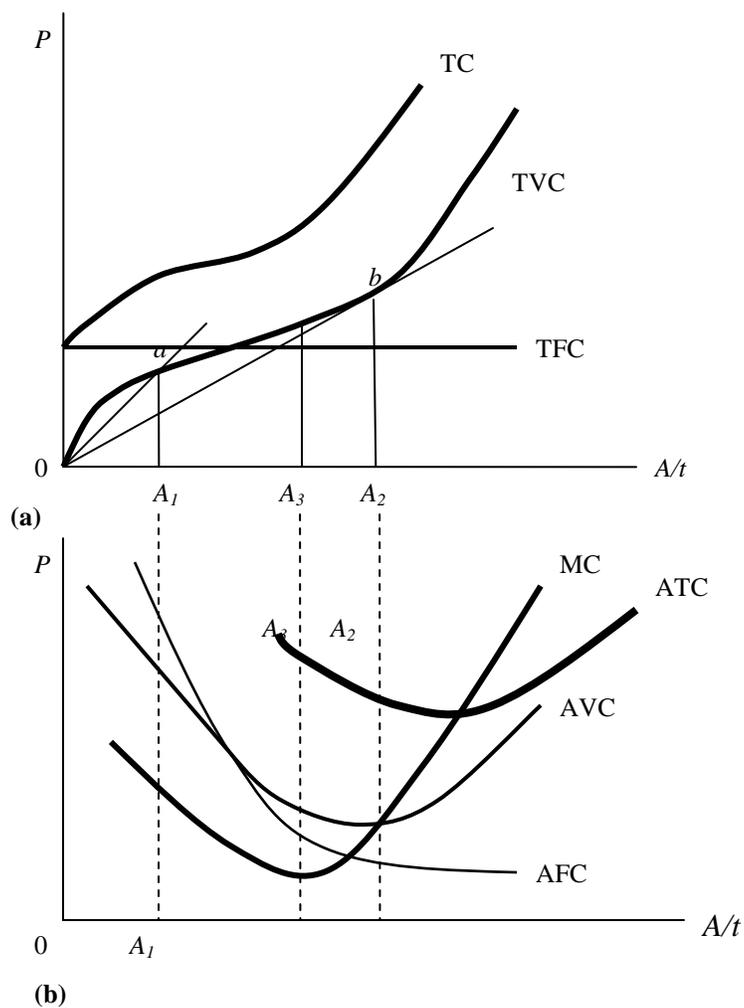
Menurut Salvatore (1989,171) kurva biaya menunjukkan biaya produk *minimum* pada berbagai tingkat *output*. Biaya ini mencakup biaya implisit. *Biaya eksplisit* mencerminkan pengeluaran *aktual* yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk membeli atau menyewa *input* yang diperlukan. *Biaya implisit* mencerminkan nilai *input* yang dimiliki dan digunakan oleh perusahaan dalam proses produksinya. Nilai *input* yang dimiliki ini harus dimasukkan atau diperkirakan menurut apa yang dapat mereka peroleh dalam penggunaan alternatif terbaik.

Dalam jangka pendek, jumlah satu atau lebih (tetapi tidak semua) faktor produksi adalah tetap. *Biaya tetap total* (TFC) mencerminkan seluruh kewajiban atau biaya yang ditanggung oleh perusahaan per unit waktu atas semua input tetap. *Biaya variabel total* (TVC) adalah seluruh biaya yang ditanggung oleh perusahaan per unit waktu atas semua input variabel yang digunakan. *Biaya total* (TC) adalah TFC ditambah TVC (Salvatore, 1989:171).

Dalam jangka pendek ada biaya tetap, dan bahwa menurut definisi biaya tetap tidak berubah-ubah apabila *output* berubah. Jadi biaya tetap total (TVC) nampak seperti garis lurus sejajar dengan sumbu kuantitas dalam Gambar 2.2a. Sebaliknya biaya tetap rata-rata ($AFC = Average\ Fixed\ Cost$) selalu turun tetapi tidak pernah mencapai Rp 0. Sebetulnya AFC adalah *hiperbola siku-siku (rectangular hyperbola)* dalam Gambar 2.2b. Kurva biaya variabel total ($TVC = Total\ Variabel\ Cost$) berbentuk S, seperti kurva biaya total dalam jangka panjang, dan memperoleh bentuk tersebut dari kurva produk total (Bilas,2001:160).

Jika diketahui kurva TVC, maka kurva AVC ditentukan dari kurva TVC tersebut, seperti halnya kurva AP ditentukan dari kurva TP. Dalam Gambar 2.2a, AVC di A_1 adalah aA_1/OA_1 yang merupakan kemiringan Oa . Pada A_2 , AVC adalah kemiringan Ob , yang merupakan kemiringan minimum. Jadi di A_2 , AVC mencapai titik minimum. Kurva AVC dilukiskan dalam Gambar 2.2b. Biaya marjinal adalah

kemiringan TC atau TVC di berbagai titik, oleh karena TC adalah tak lain daripada $TVC + TFC$ dan oleh karena biaya tetap yang konstan tidak mempunyai pengaruh terhadap perubahan dalam biaya total, yakni biaya marjinal. Jadi di A_2 , MC dan AVC adalah sama besar. Di titik A_3 , MC mencapai minimum, sebab disini kemiringan dari garis singgung kepada kurva TVC, adalah yang paling rendah. Hal ini ditunjukkan juga dalam gambar 2.2b (Bilas,2001:161).

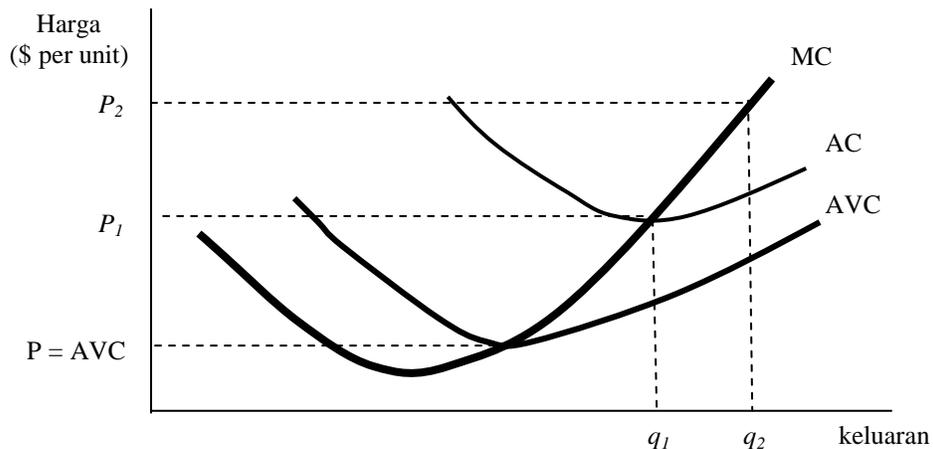


Gambar 2.2 Kurva Biaya Total Jangka Pendek
Sumber: Bilas,2001:161

2.1.3 Hubungan Marginal Cost dengan Kurva Penawaran

Kurva penawaran suatu perusahaan menyatakan berapa banyak keluaran ia akan memproduksi pada setiap kemungkinan harga. Perusahaan-perusahaan yang bersaing akan meningkatkan keluaran sampai pada titik yang pada titik itu harga sama dengan biaya marginal, tetapi perusahaan-perusahaan ini akan tutup jika harganya berada dibawah biaya variabel rata-rata. Karenanya, untuk keluaran yang positif kurva penawaran perusahaan adalah bagian dari kurva biaya marginal yang letaknya diatas kurva biaya variabel rata-rata pada titik minimumnya, kurva penawaran perusahaan adalah kurva biaya marginalnya yang berada diatas titik biaya variabel rata-rata minimum. Untuk setiap P yang lebih besar daripada minimum AVC , keluaran yang memaksimalkan laba dapat dibaca langsung dari grafik. Misalnya, pada harga P_1 di Gambar 2.3, jumlah yang ditawarkan adalah q_1 , dan pada P_2 adalah q_2 . Untuk P yang kurang dari (atau sama dengan) AVC minimum, keluaran yang memaksimalkan laba adalah nol. Dalam Gambar 2.3, keseluruhan kurva penawaran adalah bagian dari sumbu vertikal yang diarsir dan kurva biaya marginal (Pindyck dan Rubinfeld, 1999:190).

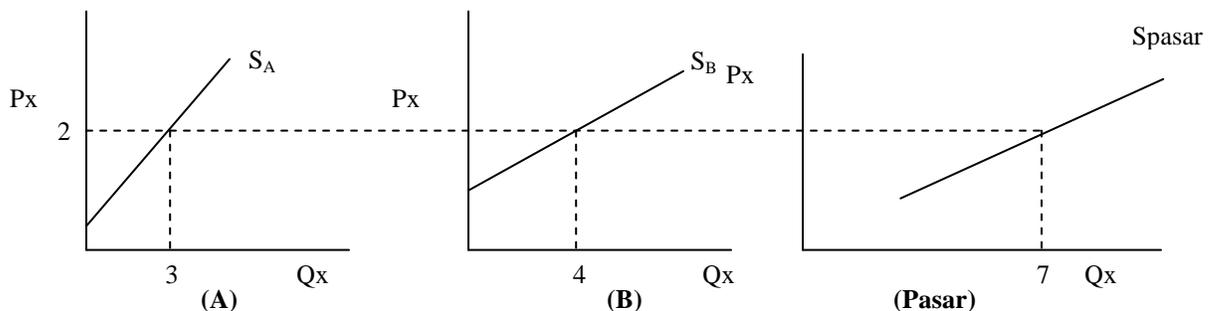
Kurva penawaran jangka pendek cenderung ke atas dengan alasan yang sama yang meningkatkan biaya marginalnya-adanya laba yang berkurang pada satu atau lebih faktor produksi. Akibatnya, suatu peningkatan dalam harga pasar akan memacu perusahaan-perusahaan yang sudah ada untuk meningkatkan jumlah-jumlah produksinya. Harga yang lebih tinggi membuat produksi tambahan menguntungkan dan juga meningkatkan laba total karena berlaku untuk semua unit produksi (Pindyck dan Rubinfeld, 1999: 190).



Gambar 2.3. Kurva Penawaran Jangka Pendek

Sumber: Pindyck dan Rubinfeld, 1999: 190

Adapun kurva penawaran pasar dianggap sebagai agregasi dengan kurva penawaran individu. Grafik pada Gambar 2.4 menunjukkan kurva penawaran yang bersesuaian dengan skedul-skedul penawarannya. Kita menjumlahkan semua kurva penawaran individu secara *horizontal* untuk mendapatkan kurva penawaran pada harga berapapun, kita menambahkan jumlah penawaran yang didapat dari sumbu *horizontal* dari setiap kurva penawaran individu. Kurva penawaran pasar menunjukkan bagaimana jumlah penawaran secara keseluruhan berubah jika harga barang tersebut berubah. Dilihat dari Gambar 2.4, pada harga 2, penawaran X_A adalah 3 dan penawaran X_B adalah 4 jadi jumlah penawaran pasar pada harga ini adalah 7 (Mankiw, 2006:88).



Gambar 2.4 Kurva Penawaran Pasar

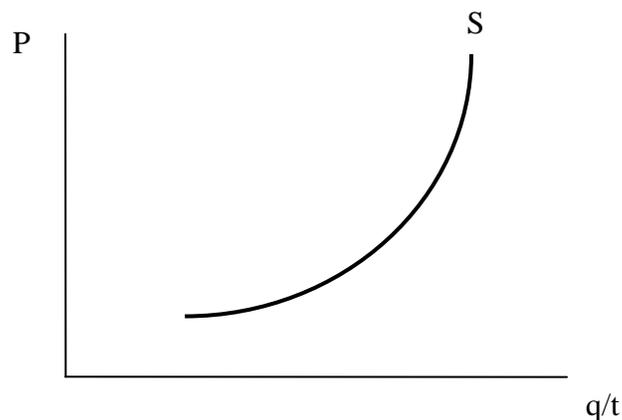
Sumber: Mankiw, 2006:88

2.1.4. Hubungan Antara Jumlah Barang yang Dihasilkan Oleh Produsen dengan Harga yang Ditunjukkan Oleh Kurva Penawaran

Pengertian penawaran menurut Putong (2003:38), adalah banyaknya barang yang ditawarkan oleh penjual pada suatu pasar tertentu, pada periode tertentu dan pada tingkat harga tertentu. Gilarso (1993:15-23) mengatakan, bahwa penawaran adalah jumlah dari suatu barang tertentu yang mau dijual pada pelbagai kemungkinan harga, dalam jangka waktu tertentu, *ceteris paribus*.

Hukum penawaran menurut Iswardono (1999:17), menyatakan kalau harga suatu barang meningkat, maka jumlah barang yang ditawarkan meningkat (karena semakin menguntungkan produsen). Sebaliknya kalau harga turun, jumlah barang yang ditawarkan juga menurun (karena kurang menguntungkan bagi produsen).

Menurut Bilas (1992:21), kurva penawaran (Gambar 2.5) merupakan tempat terletaknya titik yang menunjukkan jumlah maksimum dari barang yang ditawarkan di pasar, dan juga merupakan garis pembatas. Berdasarkan situasi penawaran yang berlaku sekarang, semua kuantitas yang berada di atas garis itu sangat mungkin untuk terjadi, sedangkan semua kuantitas yang terletak di bawah garis adalah tidak mungkin terjadi, dengan asumsi bahwa kurva itu mempunyai kemiringan positif.

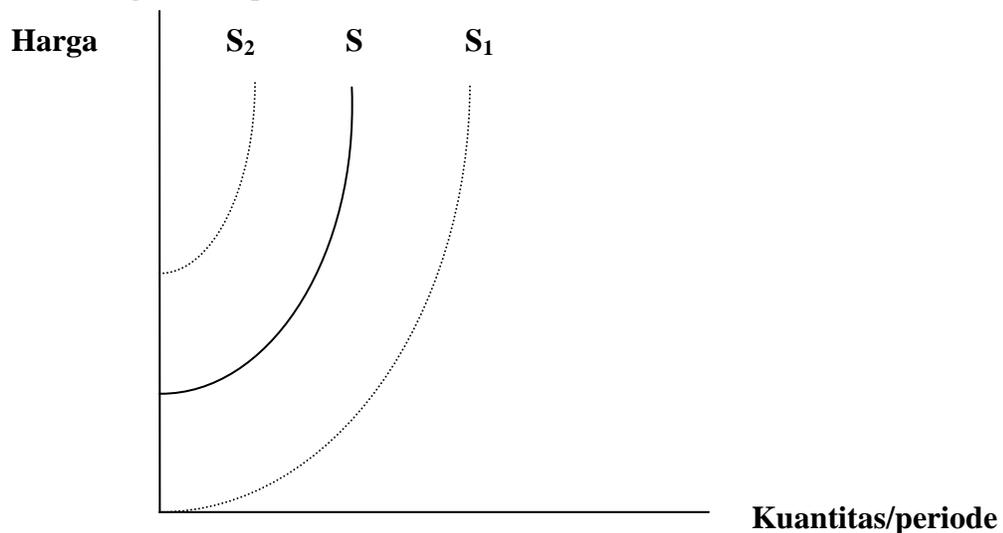


Gambar 2.5. Kurva Penawaran

Sumber: Bilas, 1992:21

Pada tingkat harga tertentu, penjual bersedia menawarkan lebih sedikit, dan tidak dapat dibujuk untuk menawarkan lebih banyak. Dari sudut tinjauan kuantitas yang ditawarkan, kurva ini menunjukkan harga minimum yang akan merangsang penjual untuk menawarkan jumlah tertentu di pasar. Penjual bersedia menerima harga yang lebih tinggi untuk suatu jumlah tertentu, dan tidak akan bersedia menawarkan jumlah tersebut dengan harga yang lebih rendah.

Menurut Lipsey (1991:143), suatu pergeseran kurva penawaran (seperti terlihat pada Gambar 2.6) dari S ke S_1 menunjukkan kenaikan penawaran. Suatu pergeseran dari S ke S_2 menunjukkan suatu penurunan penawaran. Suatu kenaikan penawaran berarti lebih banyak yang ditawarkan pada setiap harga. Pergeseran ke arah kanan tersebut, dapat disebabkan oleh: (a) Perubahan-perubahan dalam tujuan produsen, (b) Perbaikan teknologi, (c) Penurunan harga barang lain, dan (d) Penurunan harga faktor produksi.



Gambar 2.6 Pergeseran Kurva Penawaran

Sumber: Lipsey, 1991:143

Menurut Iswardono (1999:19), Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran adalah: (a) Harga faktor-faktor produksi, (b) Teknologi, (c) Pajak dan subsidi,

(d) Harapan harga, dan (e) Jumlah perusahaan dalam industri. Menurut Gilarso (1993:25-28), faktor yang mempengaruhi penawaran adalah: (a) Jumlah produsen, (b) Teknik produksi, bersama dengan harga faktor-faktor produksi yang merupakan *input* dalam proses produksi, menentukan biaya produksi, (c) Harga barang lain, dan (d) Perkiraan orang terhadap masa yang akan datang. faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran dapat diterangkan sebagai berikut:

a) Jumlah Produsen

Jika jumlah produsen bertambah banyak, penawaran total juga akan bertambah pada tingkat harga-harga yang berlaku, lebih banyak barang/jasa yang ditawarkan untuk dijual di pasaran (Gilarso, 1993:25-28).

b) Harga Barang Lain

Jika harga barang lain berubah, penawaran barang tertentu mungkin bertambah, mungkin berkurang, tergantung jenis barang dan hubungannya satu sama lain (barang pengganti, barang pelengkap, atau barang lepas) (Gilarso, 1993:25-28).

c) Biaya Produksi / Harga Faktor Produksi

Teknik produksi, bersama dengan harga faktor-faktor produksi yang merupakan *input* dalam proses produksi, menentukan biaya produksi. Misalnya, jika harga bahan baku turun, maka para produsen: **(i)** Dapat menjual (menghasilkan) lebih banyak pada tingkat harga yang sama, dan **(ii)** Dapat menghasilkan dan menjual jumlah yang sama pada harga yang lebih rendah, ini berarti penawaran bertambah. Sebaliknya jika harga bahan-bahan dan *input-input* lainnya naik, sehingga biaya produksi bertambah, maka: **(i)** Jumlah barang yang sama hanya mau dijual pada harga yang lebih tinggi, dan **(ii)** Pada tingkat harga yang sama jumlah yang ditawarkan lebih sedikit (Gilarso, 1993:25-28).

Iswardono (1999:19) mengatakan, jika harga-harga satu faktor produksi atau beberapa faktor produksi yang digunakan menurun, kurva penawaran akan bergeser

ke kanan bawah (bertambah), ini berarti barang yang ditawarkan bertambah pada setiap harga. Sebaliknya, jika harga faktor produksi meningkat, maka kurva penawaran akan bergeser ke kiri atas (berkurang).

d) Teknologi

Menurut Sukirno (2002:90), dalam hubungannya dengan penawaran suatu barang, kemajuan teknologi menimbulkan dua efek berikut: (i) Produksi dapat ditambah dengan lebih cepat, dan (ii) Biaya produksi semakin rendah. Dengan demikian keuntungan menjadi bertambah tinggi. Berdasarkan kepada kedua akibat ini menimbulkan kenaikan penawaran.

Menurut Iswardono (1999:19), jika perubahan teknologi ini cenderung mengurangi ongkos produksi dalam jangka pendek, maka kurva penawaran akan bergeser ke kanan bawah (bertambah). Ini berarti teknik produksi semakin baik, sehingga kurva penawaran bergeser ke kanan dan jumlah barang yang ditawarkan akan bertambah untuk setiap barang.

e) Pajak dan Subsidi

Adanya pajak penjualan, misalnya akan mengakibatkan tambahan ongkos produksi, dan selanjutnya mengurangi penawaran (bukan jumlah barang yang ditawarkan). Sebaliknya, jika ada subsidi akan mengurangi ongkos produksi, dan selanjutnya menambah penawaran (Iswardono,1999:19).

f) Pemikiran Orang Tentang Masa yang Akan Datang dan Harapan Harga

Perkiraan orang tentang masa yang akan datang, berpengaruh pula terhadap jumlah yang ditawarkan pada berbagai harga. Jika diperkirakan bahwa harga akan naik, para penjual mencoba menahan barangnya, menunggu kenaikan harga. Apabila harga dikira akan merosot, mereka justru akan berusaha menjual sebanyak mungkin selama harga belum merosot (Gilarso, 1993:25-28).

Pengharapan akan adanya perubahan harga relatif atas suatu produk, akan menyebabkan kemauan produsen untuk menambah atau mengurangi penawarannya, sebagaimana pengharapan konsumen (Iswardono, 1999:19).

g) Jumlah Perusahaan Dalam Industri

Dalam jangka pendek, sering dianggap bahwa jumlah perusahaan dalam industri konstan. Dalam jangka panjang, mungkin banyak perusahaan berubah. Apabila jumlah perusahaan meningkat, maka kurva penawaran akan bergeser ke kanan. Sebaliknya, jika jumlah perusahaan berkurang, maka kurva penawaran bergeser ke kiri (Iswardono, 1999:19).

Apabila beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat penawaran diatas dianggap tetap selain harga barang itu sendiri (**cat:** harga barang *subtitusi* tetap, ongkos dan biaya produksi relatif tidak berubah, tujuan perusahaan tetap pada orientasinya, teknologi yang digunakan tidak berkembang, dan lainnya dianggap tidak berubah), maka penawaran hanya ditentukan oleh harga. Artinya, besar kecilnya perubahan penawaran dideterminasi/ ditentukan oleh besar kecilnya perubahan harga (Putong, 2003:32-33).

Dalam hal ini berlaku perbandingan lurus antara harga terhadap penawaran. Sebagaimana konsep asli dari penemunya (Alfred Marshall), maka perbandingan lurus antara harga terhadap penawaran disebut hukum penawaran. Dengan demikian hukum penawaran adalah “Perbandingan lurus antara harga terhadap jumlah barang yang ditawarkan, yaitu apabila harga naik, maka penawaran akan meningkat, sebaliknya apabila harga turun penawaran akan turun” (Putong, 2003:32-33).

Menurut Putong (2003:32-33), secara teori apabila jumlah yang ditawarkan sangat banyak/besar, maka harga barang tersebut cenderung akan turun. Sebaliknya apabila jumlah penawaran barang tersebut relatif sedikit, maka harganya akan cenderung naik. Manakala pada suatu pasar terdapat penawaran suatu produk yang relatif sangat banyak, maka kemungkinan yang terjadi adalah: (i) Barang yang

tersedia di pasar dapat memenuhi semua permintaan, sehingga untuk mempercepat penjualan produsen akan menurunkan harga jual produk tersebut, **(ii)** Penjual akan berusaha untuk meningkatkan dan memperbesar keuntungannya dengan cara secepat mungkin memperbanyak jumlah penjualan produknya (mengandalkan *turn over* yang tinggi).

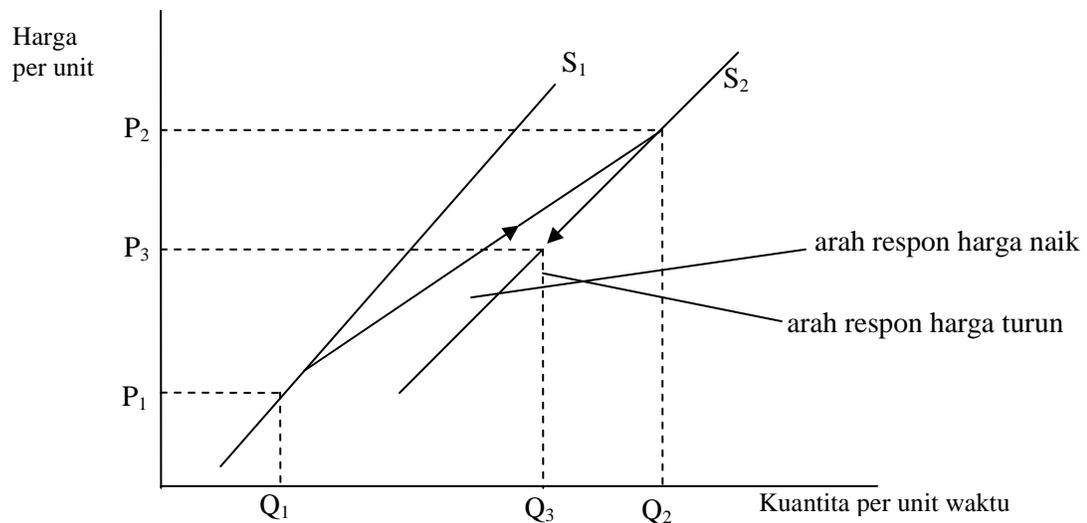
Menurut Putong (2003:32-33), sebaliknya manakala pada suatu pasar penawaran suatu produk relatif sedikit, maka yang terjadi adalah harga akan naik. Keadaan ini dapat dijelaskan sebagai berikut: **(i)** Barang yang tersedia pada produsen/penjual relatif sedikit sehingga manakala jumlah permintaan stabil, maka produsen akan berusaha menjual produknya dengan menaikkan harga jualnya, **(ii)** Penjual/produsen hanya akan meningkatkan keuntungannya dari menaikkan harga.

Menurut Soemodihardjo (2003:40-41) kadang-kadang dibedakan antara fungsi suplai tradisional dari teori ekonomi dan “ hubungan respon ”. Kurva suplai tradisional mencirikan hubungan antara harga dan kuantitas, semua faktor lain dipertahankan konstan. Hubungan respon adalah lebih umum, yang mencirikan respon output terhadap perubahan harga tidak mempertahankan faktor lain konstan. Jadi respon itu meliputi gerakan sepanjang kurva suplai dan pergeseran suplai.

Hubungan respon bukan merupakan fungsi yang dapat dibalik. Dalam realitanya, elastisitas respon suplai terhadap kenaikan harga adalah berbeda dengan penurunan harga. Kurva suplai tradisional mencirikan bahwa jika harga naik dan kemudian menurun, kuantitas yang ditawarkan akan kembali ke titik semula ini adalah dapat dibalikkan. Konsep respon didasarkan pada hipotesis bahwa bila harga berubah, agaknya dikaitkan dengan perubahan dalam pergeseran suplai. Khususnya bila harga naik, teknik produksi yang baru lebih mungkin diperkenalkan. Ini memerlukan teknologi baru yang dapat diadopsi produsen. Dalam situasi harga meningkat, perusahaan dapat terdorong untuk mengadopsi tehnik baru, yang lebih cepat dibandingkan harga konstan atau menurunkan. Demikian juga proporsi yang besar dari modal pertanian yang berasal dari pendapatan, karena itu harga yang lebih

tinggi memungkinkan membiayai untuk lebih cepat mengadopsi tehnik baru. Dalam situasi ini meningkatnya harga dapat diharapkan memiliki dua pengaruh. Pertama, menyebabkan petani menaikkan output sepanjang kurva suplai statik, dan kedua, selanjutnya akan menyebabkan pergeseran ke kurva suplai yang baru.

Praktek perbaikan produksi biasanya dipertahankan meskipun harga produk turun. Petani tidak meninggalkan teknologi baru dan karena itu fungsi suplai bergeser ke kiri suatu ketika bergerak ke kanan. Dengan demikian, respon suplai terhadap harga turun adalah lebih kecil daripada kenaikan harga sebelumnya. Dalam situasi ini, elastisitas respon lebih tinggi untuk harga naik daripada harga turun. Hubungan respon ini secara hipotetik diperlihatkan dalam Gambar 2.7. Pada tingkat harga P_1 , produsen memproduksi Q_1 , tetapi setelah harga naik menjadi P_2 , output bertambah sepanjang diagonal antara S_1 dan S_2 sampai mencapai Q_2 , jika sesudah itu harga turun ke P_3 , output menurun sepanjang kurva suplai yang baru S_2 dan memproduksi Q_3 .



Gambar 2.7 Arah respon suplai secara hipotetik

Sumber: Soemodihardjo, 2003:40-41

2.1.5 Hubungan Marginal Utility dengan Kurva Permintaan

Teori ini menggambarkan bagaimana reaksi konsumen dalam menentukan jumlah dan komposisi barang yang akan dibeli dengan adanya perubahan harga barang itu sendiri, harga barang lain, selera dan pendapatan yang diterima. Hal ini berarti teori perilaku konsumen merupakan dasar bagi teori kurva permintaan barang dan jasa. Ada dua pendekatan untuk menerangkan mengapa konsumen berperilaku seperti yang dinyatakan oleh Hukum Permintaan (Sumarsono, 2006:66), salah satunya adalah Pendekatan *Marginal utility*.

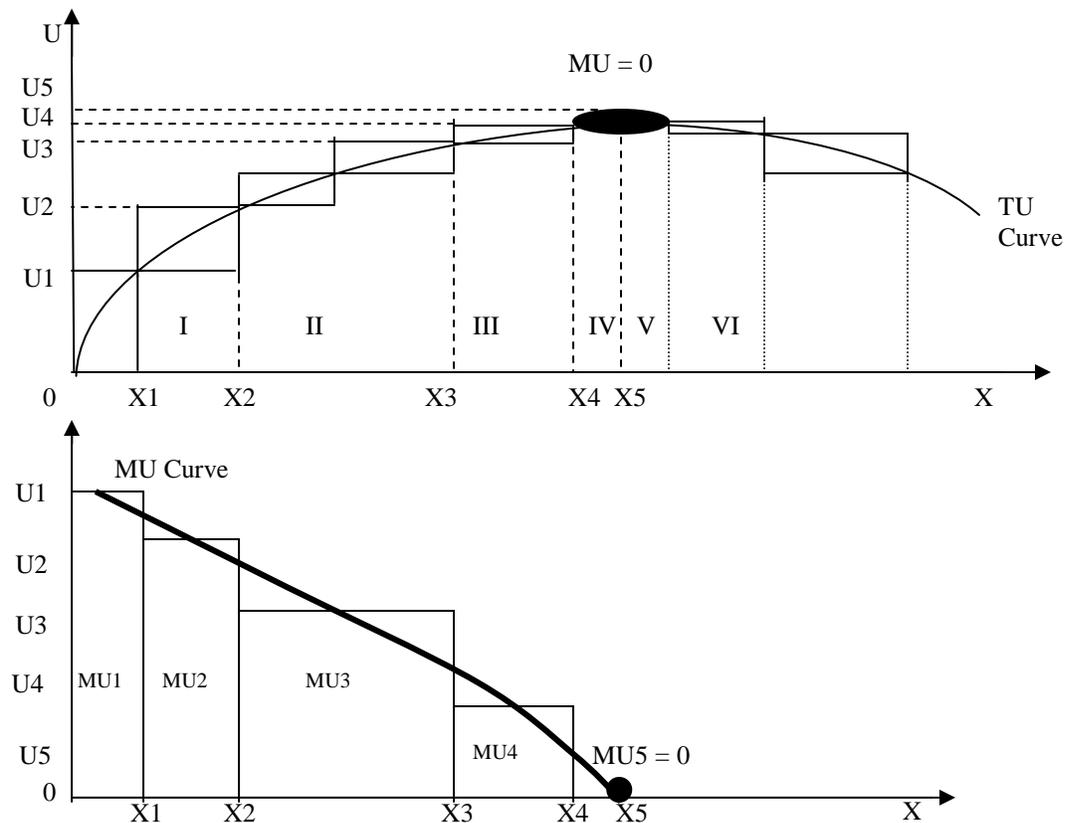
Pendekatan *Marginal Utility* ini merupakan determinasi dari *Utility (total utility)* yang menganggap kepuasan konsumen yang diperoleh dari konsumsi barang dan jasa dapat diukur dengan satuan uang atau dengan satuan tertentu (pengukuran kardinal) seperti 10 porsi, 100 kg dll).

Asumsi yang digunakan dalam pendekatan ini adalah (Sumarsono, 2006:66) :

1. Kepuasan konsumen dapat diukur satuan tertentu (*kardinal*).
2. Berlakunya hukum Gossen (*law of diminishing marginal utility*), yaitu semakin banyak suatu barang yang dikonsumsi maka tambahan kepuasan (*marginal utility*) yang diperoleh dari setiap satuan tambahan yang dikonsumsi akan menurun.
3. konsumen selalu bertindak rasional dalam arti menggunakan pendapatannya yang tertentu atau terbatas untuk mencapai kepuasan yang maksimum dengan tunduk pada kendala anggaran yang dimiliki.

Dalam teori nilai guna kardinal yang mengkonsumsi satu macam barang dikenal istilah kepuasan total ($TU = Total Utility$) yaitu kepuasan total sebagai akibat dari mengkonsumsi sejumlah barang dan kepuasan marginal ($MU = Marginal Utility$) yaitu tambahan kepuasan sebagai akibat dari menambah unit input/barang sebagai faktor pemuas. Dalam penilaiannya bila tambahan kepuasan itu dinilai berdasarkan

tambahan setiap satu unit input maka disebut *marginal utility/per unit* (MU_{bu} atau *Marginal Utility by units* atau sering disebut sebagai *Marginal Utility* saja). Bila tambahan kepuasan ditentukan berdasarkan selisih total kepuasan sebelum dan sesudah menambah unit input maka disebut sebagai *Marginal Total Utility* (MU_{bt}). Secara teoritis maupun praktis nilai kepuasan dalam waktu konsumsi yang berdekatan jelas akan memberikan dampak pada penurunan nilai kepuasan sehingga apabila konsumsi terus ditambah maka tambahan kepuasan itu semakin lama akan semakin menurun, kondisi inilah yang disebut sebagai "*Diminishing Marginal Utility*". Lihat Gambar 2.8 (Putong, 2005:155):



Gambar 2.8 Kurva Nilai Guna Kardinal

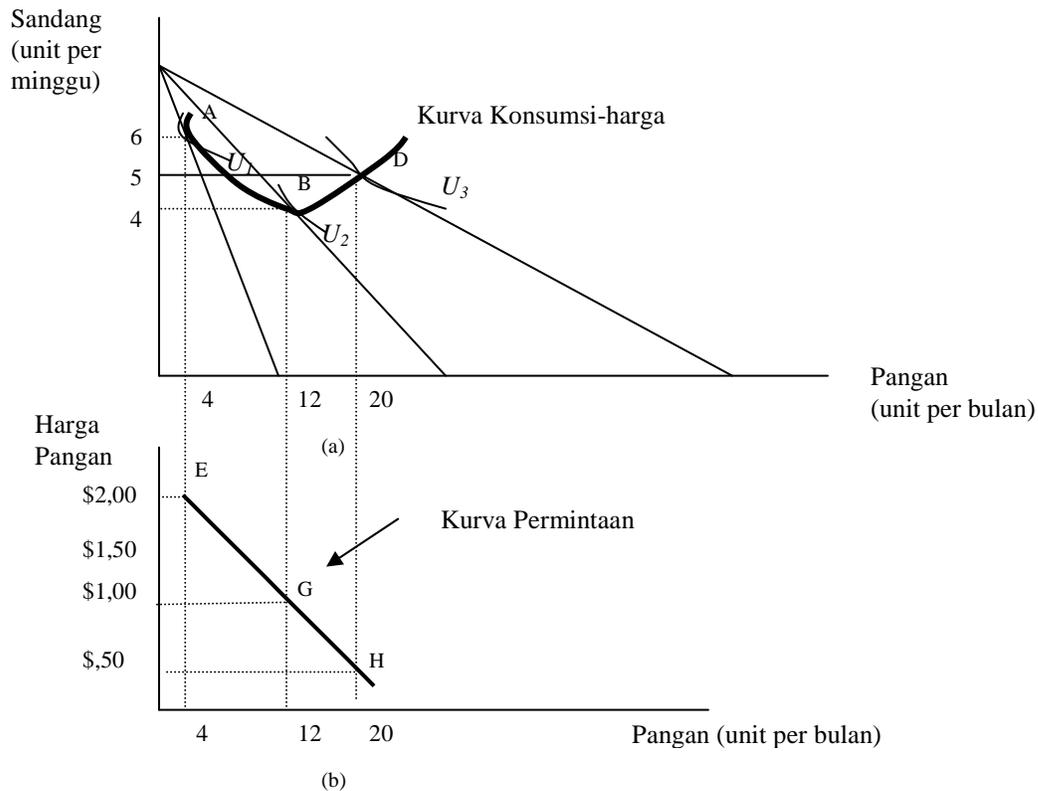
Sumber: Putong, 2005:155

Pada tahap I, utilitasnya tinggi, demikian juga pada tahap II, namun memasuki tahap III utilitas itu menurun dan minus memasuki tahap V. Antara tahap IV dan V tambahan konsumsi tidak memberikan tambahan kepuasan, kondisi inilah yang disebut sebagai kepuasan maksimum karena tambahan kepuasannya, $MU = 0$ (Putong, 2005:156).

Dalam Gambar 2.9 menunjukkan pilihan-pilihan konsumsi yang akan dibuat seseorang apabila mengalokasikan sejumlah pendapatan yang tetap antara dua barang selagi harga pangan berubah (Pindyck dan Rubinfeld, 1999:78).

Mula-mula, harga pangan adalah \$1, harga sandang \$2, dan pendapatan konsumen adalah \$20. Pilihan konsumsi yang memaksimalkan kegunaan adalah titik B di Gambar 2.9(a). Disini konsumen membeli 12 unit pangan dan 4 unit sandang, yang mencapai tingkat kegunaan yang dikaitkan dengan kurva ketidakacuhan U_2 . Kemudian Gambar 2.9(b), yang menunjukkan hubungan antara harga pangan dan jumlah yang diminta. Sumbu horizontal mengukur jumlah pangan yang dikonsumsi, seperti pada Gambar 2.9(a), tetapi sumbu vertikal sekarang mengukur harga pangan. Titik G dalam Gambar 2.9(b) berpacu pada titik B dalam Gambar 2.9(a). Pada G harga pangan adalah \$1, dan konsumen membeli 12 unit pangan. Jika harga pangan meningkat menjadi \$2, garis anggaran pada Gambar 2.9(a) berputar ke dalam sekitar penyilangan vertikal, menjadi dua kali lebih curam daripada sebelumnya. Harga pangan yang relatif lebih tinggi telah menambah besarnya lereng garis anggaran. Konsumen sekarang mencapai kegunaan maksimum pada A, yang ada pada kurva ketidakacuhan yang lebih rendah U_1 . (Karena harga pangan telah meningkat, kekuatan beli konsumen, dan karenanya kegunaan yang dapat dicapai, telah jatuh). Pada A, konsumen memilih 4 unit pangan dan 6 unit sandang. Pada Gambar 2.9(b) pilihan konsumsi yang diubah ini ada pada E, yang menunjukkan bahwa pada harga \$2 akan diminta 4 unit pangan jika harga pangan turun sampai 50 sen garis anggaran berputar ke luar, sehingga konsumen dapat mencapai tingkat kegunaan yang lebih tinggi yang dikaitkan dengan kurva ketidakacuhan U_3 dalam Gambar

2.9(a) dengan memilih D , dengan 20 unit pangan dan 5 unit sandang. Titik H dalam Gambar 2.9(b) menunjukkan harga 50 sen dan jumlah diminta sebanyak 20 unit pangan. Dalam Gambar 2.9(a), kurva konsumsi-harga (*price-consumption curve*) melacak kombinasi pemaksimalan-kegunaan dari pangan dan sandang yang dihubungkan dengan setiap harga pangan. Kurva permintaan (*demand curve*) yang ditunjukkan dalam Gambar 2.9(b) menghubungkan jumlah pangan yang akan dibeli konsumen sehubungan dengan harga pangan (Pindyck dan Rubinfeld, 1999:78).



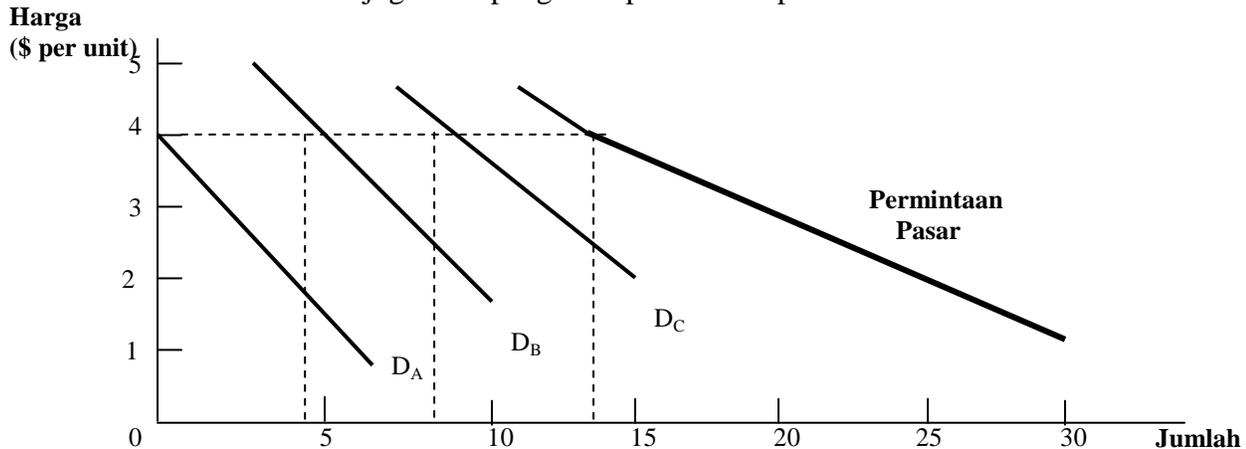
Gambar 2.9 Kurva Permintaan Individu

Sumber: Pindyck dan Rubinfeld, 1999:78

Kurva permintaan mempunyai dua sifat penting. Pertama, tingkatan kegunaan yang dapat dicapai akan berubah sementara kita bergerak sepanjang kurva. Makin rendah harga produk, makin tinggi tingkatan kegunaan (dari Gambar 2.9(a) bahwa kurva ketidakacuhan yang lebih tinggi dicapai selagi harga jatuh, ini mencerminkan bahwa selagi harga satu produk jatuh, kekuatan membeli konsumen meningkat). Kedua, di tiap titik pada kurva permintaan, konsumen memaksimalkan kegunaan dengan memenuhi persyaratan bahwa tingkat substitusi marginal pangan untuk sandang adalah sama dengan perbandingan harga-harga pangan dan sandang. Selagi harga pangan jatuh, perbandingan harga dan *Marginal Rate Of Substitution* (MRS) juga jatuh. Dalam Gambar 2.9 perbandingan harga jatuh dari 1 (\$2/\$2) pada E (karena kurva U_1 bersentuhan dengan garis anggaran dengan satu lereng -1 pada A ke $\frac{1}{2}$ (\$1/\$2) pada G, ke $\frac{1}{4}$ (\$0,50/\$2) pada H. Karena konsumen memaksimalkan kegunaan, MRS pangan untuk sandang berkurang selagi kita bergerak ke bawah kurva permintaan (Pindyck dan Rubinfeld, 1999:78).

Menurut Pindyck dan Rubinfeld (1999:87) kurva permintaan pasar diperoleh dengan menjumlahkan kurva-kurva permintaan konsumen. Gambar 2.10 menunjukkan kurva permintaan tiga konsumen yang sama untuk kopi (dinyatakan dengan $D_A, D_B,$ dan D_C). Pada Gambar 2.10, kurva permintaan pasar adalah penjumlahan horizontal dari permintaan ketiga konsumen tersebut., menjumlahkan secara horizontal untuk menemukan jumlah total yang akan diminta ketiga konsumen tersebut pada tiap harga tingkat harga. Misalnya, apabila harganya \$4, jumlah yang diminta oleh pasar (11 unit) adalah jumlah total yang diminta oleh A (tidak diungkapkan dalam unit), oleh B (4 unit), dan oleh C (7 unit). Karena semua kurva permintaan berbentuk ke bawah, maka kurva permintaan pasar akan juga menurun ke bawah. Namun, kurva permintaan pasar tidak perlu merupakan garis lurus, walaupun masing-masing kurva permintaan perorangan adalah garis lurus. Dalam Gambar 2.10, misalnya kurva permintaan pasar adalah berpintal (*kinked*), karena satu konsumen tidak membeli pada harga yang menurut konsumen lainnya adalah menarik (harga

diatas \$4). Kurva permintaan pasar akan bergeser ke kanan karena lebih banyak konsumen memasuki pasar. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan banyak konsumen akan juga mempengaruhi permintaan pasar.



Gambar 2.10 Kurva Permintaan Pasar

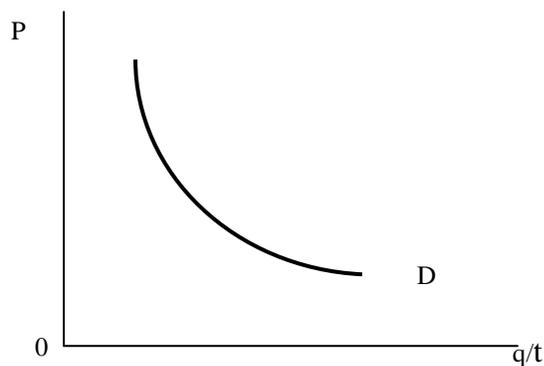
Sumber: Pindyck dan Rubinfeld, 1999:87

2.1.6 Hubungan Antara Jumlah Barang yang Diminta Oleh Konsumen dengan Harga yang ditunjukkan Oleh Kurva Permintaan

Pengertian permintaan menurut Putong (2005:36) adalah banyaknya jumlah barang yang diminta pada suatu pasar tertentu dengan tingkat harga tertentu pada tingkat pendapatan tertentu dan dalam periode tertentu.

Menurut Bilas (1992:15), seperti yang terlihat pada Gambar 2.11 kurva permintaan menurun ke kanan. Sumbu horisontal dengan tanda q/t (quantity per unit of time) adalah sumbu kuantitas atau jumlah barang, sedangkan sumbu vertikal adalah sumbu harga. Kurva permintaan adalah tempat menyebarnya titik-titik yang menggambarkan tingkat pembelian maksimum, yang dilakukan oleh para konsumen, pada tingkat harga tertentu, dalam kondisi dimana semua faktor bersifat *ceteris paribus*, atau tidak berubah. Jadi kurva permintaan adalah tapal batas tertinggi dari kemungkinan pembelian yang dilakukan oleh para konsumen.

Kurva permintaan juga memperlihatkan harga maksimum yang akan dibayar oleh para konsumen atas berbagai jenis barang, dalam jumlah dan rentang waktu tertentu. Seseorang tidak bersedia untuk membayar lebih banyak, akan tetapi mudah sekali dibujuk untuk membayar lebih rendah bagi setiap jumlah barang yang saling berbeda.

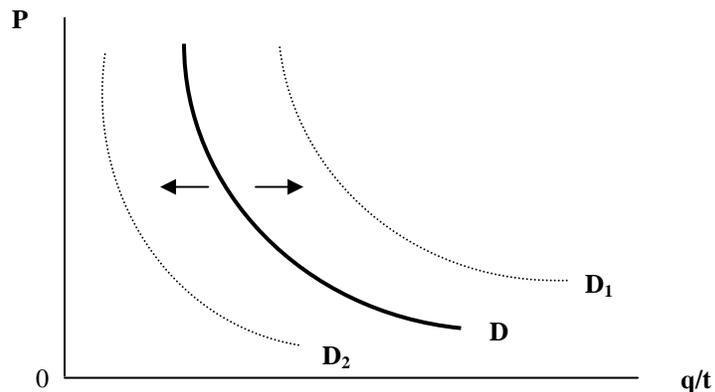


Gambar 2.11 Kurva Permintaan

Sumber: Bilas,1992:15

Lipsey (1991:129) mengatakan, suatu pergeseran kurva permintaan (seperti terlihat pada Gambar 2.12) dari **D** ke **D₁** menunjukkan kenaikan permintaan. Pergeseran dari **D** ke **D₂** menunjukkan suatu penurunan permintaan. Suatu kenaikan permintaan berarti lebih banyak yang diminta pada setiap tingkat harga. Suatu pergeseran ke kanan dapat disebabkan oleh: (a) Kenaikan pendapatan, (b) Kenaikan harga barang *substitusi*, (c) Penurunan harga barang *komplemen*, (d) Perubahan selera yang lebih menyukai komoditi tersebut, (e) Kenaikan penduduk, dan (f) re-distribusi pendapatan yang menguntungkan kelompok yang membeli komoditi tersebut.

Suatu penurunan permintaan berarti lebih sedikit permintaan pada setiap tingkat harga. Pergeseran kurva ke kiri disebabkan oleh: (a) Penurunan pendapatan, (b) Penurunan harga salah satu barang substitusi, (c) Kenaikan harga barang pelengkap,(d) Perubahan selera yang merugikan komoditi tersebut, (e) Penurunan penduduk, dan (f) Re-distribusi pendapatan yang merugikan komoditi tersebut.



Gambar 2.12 Pergeseran Kurva Permintaan

Sumber: Lipsey, 1991:129

Gilarso (1993:15) mengatakan, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan, yaitu: (a) Jumlah pembeli, (b) Besar penghasilan, (c) Harga-harga barang lain, (d) Musim, selera, mode, kebiasaan, perubahan jaman, lingkungan sosial, dan (e) Harapan/pandangan tentang masa yang akan datang dan faktor-faktor psikologis lainnya. Menurut Sukirno (2002:76), permintaan seseorang atau sesuatu masyarakat kepada barang ditentukan oleh banyak faktor. Diantara faktor-faktor tersebut yang terpenting adalah: (a) Harga barang itu sendiri, (b) Harga barang lain yang berkaitan erat dengan barang tersebut, (c) Pendapatan rumah tangga dan pendapatan rata-rata masyarakat, (d) Corak distribusi pendapatan dalam masyarakat, (e) Jumlah penduduk, dan (f) Ramalan mengenai keadaan dimasa yang akan datang. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dapat diterangkan sebagai berikut:

a) Jumlah Pembeli

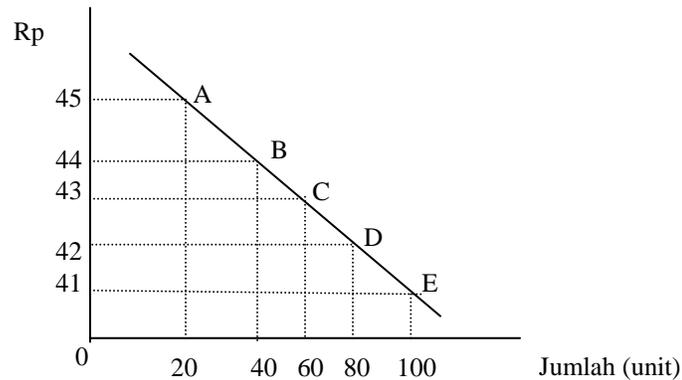
Menurut Gilarso (1993:15), jika jumlah pembeli suatu barang tertentu bertambah, maka pada harga yang sama jumlah yang mau dibeli bertambah banyak juga. Hal ini dapat terjadi misalnya karena pertambahan penduduk, perbaikan transport, sehingga barang tertentu dapat terjual di daerah lain, berhasilnya usaha promosi/periklanan dan sebagainya.

b) Harga Barang itu Sendiri

Menurut Soekartawi (1993:131), bahwa makin tinggi harga, makin berkurang jumlah permintaan. Sebaliknya makin rendah harga, makin tinggi jumlah permintaan, dengan catatan faktor lain yang mempengaruhi jumlah permintaan dianggap tetap.

Sukirno (2002:76) mengatakan, sifat hubungan seperti hal tersebut, disebabkan oleh: (i) Kenaikan harga menyebabkan para pembeli mencari barang lain yang dapat digunakan sebagai pengganti terhadap barang yang mengalami kenaikan harga. Sebaliknya, apabila harga turun maka orang mengurangi pembelian terhadap barang lain yang sama jenisnya, dan menambah pembelian terhadap barang yang mengalami penurunan harga, (ii) Kenaikan harga menyebabkan pendapatan riil para pembeli berkurang. Pendapatan yang merosot tersebut memaksa para pembeli untuk mengurangi pembeliannya terhadap berbagai jenis barang, dan terutama barang yang mengalami kenaikan harga.

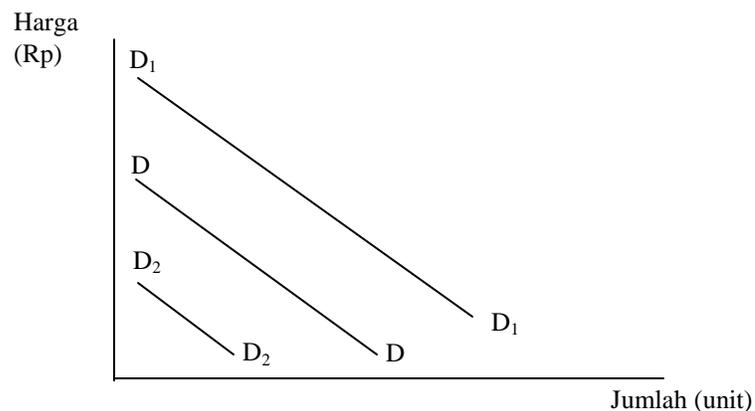
Menurut Iswardono (1999:13), perubahan harga barang itu sendiri akan menyebabkan perubahan jumlah barang yang diminta, dengan anggapan *ceteris paribus*. Ini dicerminkan oleh pergerakan pada suatu kurva permintaan. Pada Gambar 2.13 nampak adanya perubahan jumlah barang yang diminta jika ada perubahan harga. Pergerakan dari titik A ke B atau C ke D, disebabkan oleh perubahan harga barang itu sendiri. Ini berarti bahwa, setiap kurva permintaan jumlah yang diminta berubah sebagai akibat dari perubahan harga barang itu sendiri. Semakin tinggi harga suatu barang, semakin sedikit jumlah barang yang diminta, dan semakin rendah harga suatu barang semakin banyak jumlah barang yang diminta. Pernyataan ini sering disebut sebagai 'hukum permintaan', yang berlaku jika disertai anggapan *ceteris paribus*. Apabila tanpa anggapan *ceteris paribus*, mungkin pernyataan tersebut diatas tidak berlaku.



Gambar 2.13 Pergeseran Kurva Permintaan Akibat Perubahan Faktor Harga

Sumber: Iswardono,1999:13

Menurut Iswardono (1999:13), perubahan faktor lain selain harga barang itu sendiri, akan menimbulkan terjadinya perubahan permintaan yang ditunjukkan oleh bergesernya kurva permintaan ke kanan atau ke kiri. Dalam Gambar 2.14 nampak bahwa, kurva permintaan mula-mula adalah **DD**, kemudian berubah menjadi **D₁D₁** dan **D₂D₂**. Perubahan ini yang disebut sebagai perubahan permintaan. Permintaan bertambah (meningkat) dicerminkan oleh **D₁D₁** dan permintaan berkurang (menurun) ditunjukkan oleh **D₂D₂**.



Gambar 2.14 Pergeseran Kurva Permintaan Akibat Perubahan Faktor Lain Selain Harga

Sumber: Iswardono, 1999:13

c) Tingkat Pendapatan

Menurut Iswardono (1999:15), kenaikan pendapatan akan cenderung meningkatkan permintaan. Perlu diperhatikan bahwa, yang berubah 'permintaan' bukan 'jumlah yang diminta'. Ini berarti bahwa, kurva permintaan menunjukkan kuantitas (jumlah) yang diminta lebih besar pada setiap harga. Oleh karena itu adanya kenaikan pendapatan akan menggeser kurva permintaan (Gambar 2.14) ke kanan (**DD-D₁D₁**), dan sebaliknya menurunnya pendapatan akan menggeser kurva permintaan (Gambar 2.14) ke kiri (**DD-D₂D₂**).

Menurut Soekartawi (1999:131), perubahan tingkat pendapatan akan mempengaruhi banyaknya barang yang dikonsumsi. Demikian pula seringkali dijumpai dengan bertambahnya pendapatan, maka barang yang dikonsumsi tidak hanya bertambah, akan tetapi juga kualitas barang tersebut meningkat.

d) Harga Barang Lain

Menurut Sukirno (2002:80), hubungan antara sesuatu barang dengan berbagai jenis-jenis barang lainnya dapat dibedakan kepada tiga golongan, yaitu: (i) Barang lain itu merupakan pengganti, (ii) Barang lain itu merupakan pelengkap, dan (iii) Kedua barang tidak mempunyai kaitan sama sekali (barang *netral*). Sesuatu barang dinamakan barang pengganti kepada barang lain apabila dapat menggantikan fungsi barang lain tersebut. Harga barang pengganti dapat mempengaruhi permintaan barang yang dapat digantikannya akan mengalami pengurangan dalam permintaan.

Menurut Gilarso (1993:15), apabila harga barang yang satu naik, jumlah barang yang diminta dari barang tersebut akan berkurang, akan tetapi jumlah yang diminta dari barang substitusinya justru akan bertambah. Menurut Iswardono (1999:15) misalnya ada dua barang **X** dan **Y**. Jika barang **X** dan **Y** tersebut substitusi, maka jika harga barang **Y** turun dan harga barang **X** tetap, kurva permintaan akan barang **X** akan bergeser ke kiri atau ada penurunan.

Menurut Sukirno (2002:80), sesuatu barang selalu digunakan bersama-sama dengan barang lainnya, maka barang tersebut dinamakan barang pelengkap kepada barang lain tersebut. Kenaikan atau penurunan permintaan terhadap barang pelengkap selalu sejalan dengan perubahan permintaan barang yang digenapinya. Iswardono (1999:16) mengatakan, apabila barang **X** dan **Y** *komplementer*, maka hubungannya negatif. Ini berarti bahwa jika harga barang **Y** naik cenderung akan menurunkan permintaan barang **X**, dan sebaliknya.

Menurut Sukirno (2002:81), apabila dua macam barang tidak mempunyai hubungan yang rapat, maka perubahan terhadap permintaan salah satu barang tersebut tidak akan mempengaruhi permintaan barang lainnya. Barang seperti itu dinamakan barang *independen (netral)* adalah barang yang tidak ada hubungan atau pengaruh timbal-balik satu sama lain. Apabila harga lain itu naik, mungkin pendapatan real berkurang (ada *income effect*) dan hal ini secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap jumlah yang diminta.

e) Distribusi Pendapatan

Distribusi pendapatan juga dapat mempengaruhi corak permintaan terhadap berbagai jenis barang. Sejumlah pendapatan masyarakat yang tertentu besarnya akan menimbulkan corak permintaan masyarakat yang berbeda, apabila pendapatan tersebut diubah corak distribusinya. Sekiranya pemerintah menaikkan pajak untuk menaikkan pendapatan pekerja yang bergaji rendah maka corak permintaan terhadap berbagai barang akan mengalami perubahan. Barang-barang yang digunakan oleh orang-orang kaya akan berkurang permintaannya, tetapi sebaliknya barang-barang yang digunakan orang-orang yang berpendapatan rendah akan bertambah permintaannya.

f) Selera

Sukirno (2002:83) mengatakan, cita rasa mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap keinginan masyarakat untuk membeli barang-barang. Menurut

Soekartawi (1993:131) mengatakan, selera terhadap sesuatu barang juga merupakan variabel yang mempengaruhi besar-kecilnya permintaan. Selera terhadap suatu barang bukan saja dipengaruhi struktur umur konsumen, akan tetapi juga karena faktor adat dan kebiasaan lainnya. Karena faktor selera ini juga menentukan perubahan permintaan, maka variabel ini dianggap cukup penting. Akan tetapi di dalam praktek variabel ini sulit diukur.

g) Jumlah Penduduk

Sukirno (2002:83) mengatakan, penambahan penduduk tidak dengan sendirinya menyebabkan penambahan permintaan. Tetapi biasanya penambahan penduduk diikuti oleh perkembangan dalam kesempatan kerja. Dengan demikian lebih banyak orang yang menerima pendapatan dan ini menambah daya beli dalam masyarakat. Pertambahan daya beli ini akan menambah permintaan.

Menurut Iswardono (1999:17), seringkali kenaikan jumlah penduduk akan menggeser kurva permintaan ke kanan atas. Hal ini disebabkan karena kenaikan jumlah penduduk cenderung meningkatkan jumlah pembeli di pasar. Sebaliknya berkurangnya jumlah penduduk menggeser kurva permintaan ke kiri bawah karena kurangnya pembeli.

h) Ramalan/Harapan di Masa yang Akan Datang

Sukirno (2002:83) mengatakan, perubahan-perubahan yang akan diramalkan mengenai keadaan masa yang akan datang mempengaruhi permintaan. Ramalan para konsumen bahwa harga-harga akan menjadi bertambah tinggi pada masa depan, mendorong mereka untuk membeli lebih banyak pada masa kini, untuk menghemat pengeluaran pada masa yang akan datang. Sebaliknya, ramalan bahwa lowongan kerja akan bertambah sukar diperoleh dan kegiatan ekonomi akan mengalami resesi, akan mendorong orang lebih berhemat pengeluarannya dan mengurangi permintaan.

Menurut Gilarso (1993:15), harapan/pandangan tentang masa yang akan datang dan faktor-faktor psikologis lainnya, dapat menyebabkan perubahan-

perubahan yang mendadak dalam permintaan masyarakat. Misalnya desas-desus atau rasa takut bahwa harga-harga akan naik, mendorong orang untuk segera membeli banyak (sebelum harga naik), sehingga jumlah yang diminta akan naik pada harga yang sama.

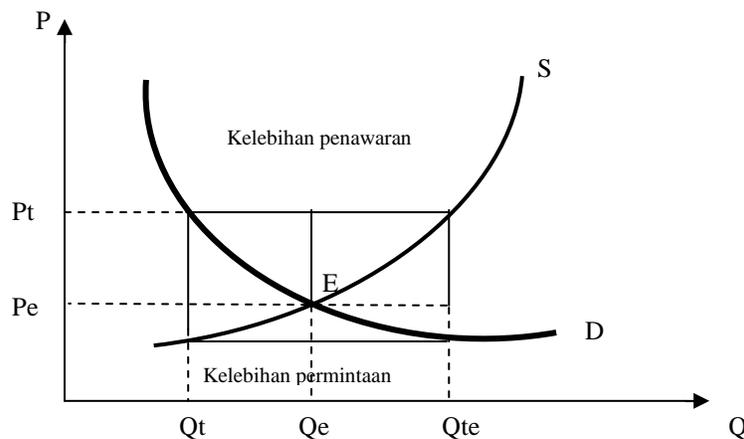
Jadi akibat dari perubahan dalam salah satu atau lebih dari faktor tersebut diatas ialah suatu kombinasi yang baru antara harga dan jumlah yang mau dibeli, berarti seluruh permintaan berubah.

2.1.7 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran (Keseimbangan Pasar - *Ceteris Paribus*)

Menurut Putong (2005:59) dalam hukum permintaan konsumen bertindak rasional, yaitu hanya akan meningkatkan pembeliannya bila harga turun dan menurunkan pembeliannya bila harga naik, sementara itu pada hukum penawaran produsen atau penjual yang bertindak rasional, yaitu hanya akan memperbanyak penjualannya bila harga naik dan menurunkan penjualannya bila harga turun. Agar terjadi pertukaran maka penjual akan mempertahankan pada harga yang menguntungkannya dan pembeli juga menginginkan tingkat harga yang tidak merugikan. Tarik menarik antara dua keinginan itu pada akhirnya akan mencapai pada suatu kesepakatan harga dimana penjual bersedia melepas sejumlah barang dengan harga tertentu yang bersedia dibayar oleh konsumen. Kesepakatan harga inilah yang dinamakan keseimbangan permintaan dan penawaran atau terkadang disebut juga keseimbangan harga atau keseimbangan pasar (pada periode tertentu). Keseimbangan harga atas kuantitas barang yang ditawarkan dan yang diminta ini terjadi karena proses hukum permintaan dan penawaran (hukum ekonomi).

Dilihat dari Gambar 2.15, pada harga **Pt**, banyaknya jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen sebesar **Qte**, akan tetapi konsumen hanya sanggup membeli

sebanyak Q_t (sesuai hukum permintaan dan penawaran). Besarnya penawaran ini menyebabkan harga cenderung turun sampai pada dimana produsen tidak merasa rugi yaitu di P_e . Pada harga P_e jumlah yang tersedia dibeli oleh konsumen sebanyak Q_e , dan jumlah sama dengan kesediaan produsen melepaskan barangnya. Pada harga P_e , konsumen relatif akan meningkatkan jumlah pembeliannya (harga termurah). Akan tetapi karena jumlah permintaan lebih banyak dari jumlah yang disediakan produsen maka harga akan cenderung naik. Naiknya harga akan menyebabkan permintaan kembali turun. Kondisi inilah yang disebut sebagai kondisi *pareto optimum*. Dalam grafik akan dilihat sebagai berikut (Putong, 2005:59):



Gambar 2.15 Keseimbangan antara Permintaan dan Penawaran berdasarkan hukum permintaan dan penawaran

Sumber: Putong, 2005:59

2.1.8 Siklus Cobweb

Menurut Kelana (1996:53), analisis *Cobweb* atau disebut juga dengan "sarang laba-laba" dipergunakan untuk mengetahui bagaimana keseimbangan pasar yang terjadi pada produk-produk pertanian. Sebagaimana diketahui produk pertanian akan selalu mengalami keterlambatan waktu (*time lag*) guna menyesuaikan diri dengan permintaan pasar. Hal ini terutama sekali disebabkan oleh kuatnya pengaruh

lingkungan iklim dan adanya *gestation periode*. Jadi dalam analisis *cobweb* pada dasarnya memberikan penjelasan bahwa, produksi pertanian di tahun muka (sebelumnya) sangat tergantung pada tingkat harga yang terjadi pada saat ini, sehingga dapat dituliskan persamaan hubungannya sebagai berikut;

$$Qd_{st} = f (P_{t-1})$$

Dimana :

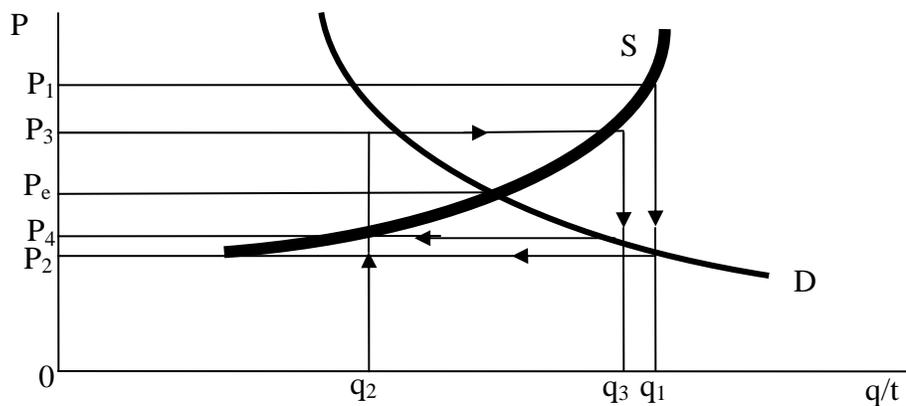
Qd_{st} = Jumlah yang ditawarkan pada tahun **ke-t** (sekarang).

(P_{t-1}) = Harga pada **t-1** (tahun awal/sebelumnya).

f = Fungsi dari/tergantung pada/dipengaruhi oleh.

Menurut Bilas (2002;32), pada Gambar 2.16 terdapat gambar semacam jaringan laba-laba. D adalah kurva permintaan dalam pengertian biasa. Kurva ini menunjukkan kuantitas yang akan diminta pada berbagai macam harga selama satu tahun tertentu, *ceteris paribus*. S menunjukkan kurva penawaran yang di dalamnya terdapat keterlambatan waktu. Misalnya, kurva S menunjukkan kuantitas yang ditawarkan di pasar pada tahun kedua, apabila diketahui berbagai macam harga dari tahun yang lalu, *ceteris paribus*. Sering kali sektor agraris dari suatu perekonomian dibahas dengan cara ini.

Anggaplah bahwa dalam tahun 1 harga pasar adalah P_1 dan ditentukan oleh hubungan permintaan dan penawaran pada tahun itu. Para petani, yang ingin menanam dengan harapan panen setahun mendatang dari sekarang ini, mungkin sekali akan mendasarkan keputusannya pada harga yang berlaku sekarang di pasaran, sehingga kuantitas yang ditawarkan untuk tahun depan adalah q_1 . Oleh karena bertambahnya penawaran tahun depan, maka harga pasar akan turun menjadi P_2 . Pada harga itu, q_2 akan ditawarkan tahun depan, tetapi kuantitas ini akan menyebabkan harga naik menjadi menjadi P_3 . Dengan harga yang lebih tinggi ini, penawaran tahun depan akan naik menjadi q_3 , dan disini harga permintaan adalah P_4 . Jadi terdapat pergerakan sepanjang waktu menuju ke titik dimana kurva permintaan memotong kurva penawaran, dengan faktor kelambatan waktu.

Gambar 2.16 Siklus *Cobweb*

Sumber: Bilas, 2002;32

2.1.9 Produktivitas

Usaha tani yang baik adalah usaha tani yang produktif atau efisien. Usaha tani yang produktif berarti usaha tani yang produktifnya tinggi. Pengertian produktivitas ini sebenarnya merupakan penggabungan antara konsepsi efisiensi usaha (fisik) dengan kapasitas tanah. Efisiensi fisik mengukur banyaknya hasil produksi (output) yang dapat diperoleh dari satu kesatuan input. Sedangkan kapasitas dari sebidang tanah tertentu menggambarkan kemampuan tanah itu menyerap tenaga dan modal sehingga menghasilkan hasil bruto yang sebesar-besarnya pada tingkatan teknologi tertentu. Jadi secara teknis produktivitas adalah merupakan perkalian antara efisiensi (usaha) dan kapasitas tanah (Mubyarto, 1986:57).

Pendekatan lain untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi volume produksi atau keterkaitan antara pertumbuhan *output* dengan peningkatan produktivitas adalah dengan sebuah model sederhana sebagai berikut (Danoedoro,2002:40):

$$Y = LP \times Pv$$

dimana Y = besarnya produksi dalam setahun, LP = luas panen yang umumnya dihitung pada basis tahunan (seperti yang diterapkan oleh BPS dalam menyediakan data soal pertanian), dan Pv = produktivitas.

Jadi, yang menentukan *output* pertanian adalah terutama LP dan produktivitas petani atau lahan. Produktivitas dipengaruhi oleh suatu kombinasi dari banyak faktor, antara lain varietas, tingkat kesesuaian lahan (termasuk luas dan kualitasnya), jenis teknologi yang digunakan, ketersediaan modal, kualitas pupuk dan input lainnya, ketersediaan dan kualitas infrastruktur pendukung (seperti irigasi), dan tingkat pendidikan/pengetahuan petani/buruh tani. Selain faktor-faktor tersebut, praktik manajemen (pemupukan, pemberian pestisida, dan sebagainya) juga sangat mempengaruhi produktivitas. Produktivitas juga tergantung pada musim. Produktivitas di musim hujan biasanya lebih rendah dibandingkan di musim kemarau (Danoedoro,2002:40).

2.1.10 Komponen yang Mendukung Produksi Pertanian

A. Energi

1. Cahaya

Dalam mengelola lapang produksi, unsur cahaya harus mendapat perhatian yang serius, karena hampir semua obyek agronomi berupa tanaman yang berhijau daun yang memiliki kegiatan fotosintesa. Konsep dasar produksi tanaman adalah pengalihan energi surya menjadi produk tanaman yang diambil manusia dan hewan dalam berbagai bentuk (Jumin,2002:7).

Menurut Jumin (2002:8) Penerapan energi pelengkap sebagai masukan dalam bentuk kerja manusia dan hewan, bahan bakar, mesin dan alat-alat pertanian, pupuk, obat-obatan tidak lain adalah sebagai usaha untuk meningkatkan proses konversi energi matahari ke dalam bentuk produk tanaman. Prinsipnya, makin besar energi matahari yang tertangkap oleh tanaman per hektar, makin besar hasil tanaman yang

dapat diperoleh, bila air, tenaga manusia dan sebagainya cukup tersedia. Tingkatan pengaruh cahaya ditentukan oleh:

- a. intensitas cahaya.
- b. kualitas cahaya.
- c. lamanya penyinaran.

2. Panas

Panas adalah energi total dari pergerakan molekuler suatu benda. Sedangkan suhu adalah derajat panas suatu benda atau ukuran energi kinetis rata-rata dari pergerakan molekul (Jumin, 2002:10).

Pengaruh suhu pada tanah tergantung pada:

- a. kandungan air tanah.
- b. kandungan bahan organik.
- c. pelindung tanah (mulch, tanaman dan lain-lain).

Semakin tinggi kandungan air semakin cepat konveksi panas berlangsung. Hal ini akan mempengaruhi suhu tanah. Tanah yang berwarna hitam, kandungan bahan organiknya tinggi, banyak air yang dapat dipertahankan. Kondisi ini memungkinkan tanah tersebut untuk mempertahankan panas lebih lama. Tanah yang berwarna cerah, kandungan bahan organiknya kurang dapat mempertahankan panas lebih lama. Untuk pertumbuhan tanaman, kecambah dan berbunga diperlukan kisaran suhu tertentu. Apabila suhu tanah lebih tinggi dari kisaran suhu yang dikehendaki untuk berkecambah, maka benih tidak berkecambah. Demikian pula jika berada dibawah suhu itu, benih tidak dapat berkecambah (Jumin, 2002:11).

Usaha untuk meningkatkan produksi tanaman di daerah tropis perlu dibarengi oleh ketersediaan air yang cukup sepanjang masa pertumbuhan tanaman (Jumin, 2002:14).

B. Air

Air di alam menunjukkan suatu rantai peredaran tertentu, dari uap air terbentuk awan, setelah mengalami kondensasi, menghasilkan hujan (Jumin, 2002:15).

Dalam proses pertumbuhannya produktivitas kedelai dipengaruhi oleh iklim yang didekati dengan variabel curah hujan. Pulau Jawa yang tidak dilewati oleh garis katulistiwa mempunyai dua musim yang sangat berbeda setiap tahunnya yaitu hujan pada bulan-bulan November sampai April dengan curah hujan rata-rata 1.379 mm dan musim kemarau pada bulan Mei sampai Oktober dengan curah hujan hanya 575 mm. Kenyataan adanya dua musim ini memberi ciri khas pada sifat pertanian di Jawa. Apabila menurut perhitungan petani, hujan masih akan cukup pada bulan-bulan Februari-Maret, maka petani akan menanam kedelai. Tanaman ini kemudian dapat dipanen pada bulan-bulan Juni-Juli sebagai persediaan pangan tambahan atau untuk dijual ke pasar sebagai tambahan pendapatan. Kondisi tersebut menyebabkan diperlukannya upaya pengendalian air dalam kaitannya dengan kondisi musim pada saat penanaman kedelai (Mubyarto, 1989:9).

Berdasarkan ketersediaan airnya, lahan sawah untuk bercocok tanam kedelai dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu sawah tadah hujan, sawah beririgasi semiteknis, dan sawah beririgasi teknis (Adisarwanto dan Rini W, 1999:21).

Adanya perbedaan ketersediaan air ini maka perlu dipertimbangkan dalam pemilihan pola tanam (Adisarwanto dan Rini W, 1999:21).

1. Pola tanam sawah tadah hujan

- a. Padi – kedelai – bera
- b. Padi – kedelai – palawija lainnya
- c. Kedelai – padi – palawija lainnya
- d. Gogo rancah – padi sawah (walik jerami) – kedelai

Keempat pola tanam diatas sering dijumpai dan telah terbukti memberikan hasil yang baik. Namun, untuk menentukan pola tanam yang tepat dari keempat pola tanam tersebut perlu diperhitungkan distribusi curah hujannya. Apabila curah hujan tinggi pada awal musim hujan maka pola tanam (a) atau (b) merupakan pilihan yang paling tepat.

2. Pola tanam sawah beririgasi semiteknis

- a. Padi – kedelai – palawija lainnya
- b. Padi – kedelai – kedelai

Pada sawah yang mempunyai irigasi semiteknis dapat dilakukan penanaman kedelai dua kali dalam setahun, yaitu setelah panen padi (pola tanam b) atau paling tidak penanaman kedelai yang kedua dapat diganti dengan palawija lainnya seperti jagung, kacang hijau, dan lainnya (pola tanam a).

3. Pola tanam sawah beririgasi teknis

Sawah beririgasi teknis biasanya memperoleh air dari bendungan, seperti Jatiluhur, Gajahmungkur, dan Karangates. Periode pembagian air untuk sawah-sawah di sekitarnya tidak sama, lamanya antara 9-11 bulan. Berdasar periode ketersediaan air tersebut maka alternatif pola tanam kedelai adalah sebagai berikut.

- a. Padi – padi – kedelai

Pola tanam ini sesuai untuk sawah yang airnya tersedia antara 10,5-11 bulan.

- b. Padi – kedelai – kedelai

Pola tanam ini sesuai untuk sawah yang ketersediaan airnya terpenuhi antara 9-9,5 bulan.

Penanaman kedelai dua kali dalam setahun pada lahan sawah umumnya dilakukan pada MK I antara bulan Maret-Juni di saat curah hujan masih cukup tinggi

dan pada MK II antara bulan Juli-Oktober di saat curah hujan sudah jarang sekali. Bulan yang disebut diatas berdasarkan waktu normal,yaitu musim hujan jatuh pada bulan November. Namun, adanya kemunduran datangnya musim hujan di tahun 1998 maka jatuhnya musim kemarau pun juga perlu disesuaikan.

C. Udara

Menurut Jumin (2002:21) udara adalah campuran mekanis gas yang berada pada atmosfer. Unsur udara yang terpenting di atmosfer dan dalam tanah adalah oksigen dan karbon dioksida. Pengaruh kurangnya oksigen terhadap tanaman antara lain :

- a. pertumbuhan akar terhambat,
- b. absorpsi hara terganggu,
- c. tanaman keracunan.

D. Tanah

Menurut Mubyarto (1989:11) pada umumnya jenis tanah di Indonesia dibagi tiga yaitu:

1. Tanah pegunungan berapi yang umumnya sangat subur dengan susunan tanah yang baik.
2. Tanah datar aluvial yang subur tapi dengan susunan yang agak berat.
3. Tanah tersier yang kurang subur.

Menurut Jumin (2002:27) untuk kehidupan tanaman, tanah mempunyai fungsi sebagai:

- a. Tempat berdiri tegak dan bertumpunya tanaman,
- b. sebagai medium tumbuh yang menyediakan hara dan pertukaran hara antara tanaman dengan tanah,

- c. sebagai penyediaan dan gudangnya air bagi tanaman.

Selain adanya gunung-gunung berapi yang masih aktif dan abunya menyuburkan tanah-tanah pertanian, kemajuan teknologi pupuk buatan telah berhasil pula memproduksi bahan-bahan untuk menambah zat-zat hara yang berfungsi menutup kekurangsuburan air tanah terutama pada musim kering. Pada daerah dengan pengairan baik, petani dapat merencanakan pola pergiliran tanaman dengan baik, sedangkan pada tanah tanpa pengairan dikembangkan pola tanam pasang surut tadah hujan (Mubyarto,1989:11).

2.1.11 Harga Komoditas sebagai *Opportunity Cost*

Kebutuhan manusia pada dasarnya lebih besar daripada barang dan jasa yang tersedia, maka perlu diadakan pemilihan/alokasi. Oleh karena itu pula sumberdaya, seperti tanah, tenaga kerja dan modal untuk menghasilkan barang dan jasa tersebut harus dialokasikan penggunaannya. Baik individu maupun masyarakat secara keseluruhan menghadapi masalah alokasi sumberdaya tersebut. Masyarakat secara keseluruhan atau negara pun dihadapkan pada masalah pilihan/alokasi ini, sehingga konsep ongkos alternatif ini juga penting. Ongkos alternatif (*opportunity cost*) adalah nilai/kesempatan yang dikorbankan/hilang karena pemilihan penggunaan sumberdaya untuk penggunaan tertentu (Nopirin, 2000:3).

Menurut penelitian Viphindrarti (1991:10) tentang analisa pengambilan keputusan usaha tani tumpangsari (kedelai jagung) untuk memperoleh laba maksimal di Desa Jambearum Kecamatan Puger Kabupaten Jember, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. produksi riil kedelai pada usahatani tumpangsari kedelai jagung masih kurang dari produksi kedelai optimum yang diperoleh untuk menghasilkan laba maksimum;

- b. produksi riil jagung pada usahatani tumpangsari kedelai jagung masih sangat kurang dari produksi optimum yang diperoleh untuk menghasilkan laba optimum;
- c. laba maksimum usahatani tumpangsari kedelai jagung menunjukkan perbedaan yang berarti bagi usahatani tumpangsari dibandingkan yang diterima oleh usahatani monokultur kedelai;
- d. biaya minimum usahatani tumpangsari kedelai jagung menghasilkan produk optimum untuk masing-masing produk yaitu kedelai dan jagung lebih besar dibanding biaya produksi usahatani monokultur, tetapi usahatani tumpangsari kedelai jagung lebih efisien daripada usahatani monokultur kedelai.

2.2 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Menurut Khoiruddin (2000:33-43), dengan menggunakan uji regresi linear berganda, diduga faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran komoditas kedelai di Propinsi Jawa Timur, yaitu: **(a)** Harga kedelai, **(b)** Harga jagung, dan **(c)** stok kedelai. Hasil penelitian menyatakan bahwa harga kedelai dan harga jagung berpengaruh tidak nyata terhadap penawaran kedelai. Sedangkan, stok kedelai berpengaruh nyata terhadap penawaran komoditi kedelai.

Tidak nyatanya pengaruh harga kedelai terhadap tingkat penawaran kedelai disebabkan karena peningkatan harga kedelai yang diikuti oleh kenaikan penerimaan petani per hektarnya, lebih kecil jika diikuti oleh kenaikan penerimaan petani per hektar usahatani padi, sehingga hal ini akan mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam berusaha tani kedelai (Khoiruddin, 2000:39).

Demikian halnya, hubungan antara jagung dengan penawaran kedelai, dapat diartikan jika terjadi kenaikan harga jagung maka penawaran komoditi kedelai akan menurun, demikian pula sebaliknya penurunan harga jagung akan meningkatkan penawaran komoditi kedelai. Tidak nyatanya hubungan tersebut karena harga rata-

rata kedelai lebih tinggi dari harga rata-rata jagung, sehingga penawaran petani pada komoditi kedelai cenderung lebih kuat dibandingkan dengan komoditi jagung.

Informasi tentang stok kedelai di gudang Bulog berkaitan dengan harga kedelai yang ada di pasar, sehingga akan mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan mengenai penawaran komoditi tersebut. Apabila stok kedelai yang ada di gudang Bulog pada keadaan tinggi, maka harga di pasaran akan mengalami penurunan, demikian pula sebaliknya (Khoiruddin,2000:40).

Penelitian Riniati (2001) dengan judul “Respon Penawaran Kedelai Di Jawa Timur Tahun 1987-1998”, menggunakan alat analisis regresi linier berganda dengan hasil sebagai berikut :

Dengan taraf signifikan 99,50% tingkat produktivitas mempunyai pengaruh yang sangat nyata terhadap penawaran kedelai dengan koefisien sebesar 83.312,009. Artinya apabila terjadi peningkatan produktivitas sebesar 1 kw/ha akan meningkatkan produksi kedelai sebesar 83.312,009 ton, dan sebaliknya. Variabel curah hujan tampak mempunyai pengaruh negatif dengan koefisien -229,835 walaupun dengan taraf signifikan 80%. Artinya, apabila curah hujan meningkat sebesar 1mm maka produksi kedelai justru turun sebesar 229,835 ton dan sebaliknya. Sedangkan variabel harga kedelai dan harga jagung tidak berpengaruh terhadap penawaran kedelai di Jawa Timur. Analisis terhadap respon penawaran kedelai dengan menggunakan analisis jalur waktu diperoleh hasil bahwa harga berada dalam keadaan keseimbangan dinamis stabil jangka panjang, dimana harga tidak berosilasi dengan suatu jalur yang konvergen.

Menurut penelitian Tulus Budi Nirmawan (2006:60), dengan menggunakan model simultan, diduga faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Propinsi Jawa Timur adalah: **(a)** Luas areal dipengaruhi oleh harga pupuk urea dan luas areal tahun sebelumnya; **(b)** Produksi dipengaruhi oleh luas areal panen, produktivitas, harga pupuk TSP dan harga pupuk Urea; **(c)** Persediaan dipengaruhi

oleh harga kedelai; **(d)** Ekspor kedelai dipengaruhi oleh nilai tukar dan ekspor tahun sebelumnya.

Produksi kedelai di Propinsi Jawa Timur dipengaruhi oleh luas areal panen, produktivitas harga rata-rata pupuk (Urea dan TSP) dan produksi tahun sebelumnya. Luas areal panen sangat mempengaruhi produksi kedelai. Luas areal panen ini berpengaruh positif terhadap produksi kedelai di Propinsi Jawa Timur, artinya semakin besar luas areal panen kedelai di Jawa Timur, maka semakin besar produksi kedelai yang dihasilkan.

Produktivitas kedelai juga mempengaruhi produksi kedelai. Produktivitas berpengaruh positif terhadap produksi kedelai. Dengan meningkatnya produktivitas, maka produksi kedelai akan meningkat.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya, maka dapat diperoleh hipotesis sebagai berikut :

Ada pengaruh antara variabel harga kedelai, harga jagung, produktivitas kedelai, curah hujan dan luas areal panen kedelai di Jawa Timur.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode *deskriptif explanatory* yaitu jenis penulisan yang mencari hubungan atau pengaruh antara harga kedelai, harga jagung, produktivitas, curah hujan dan luas panen terhadap jumlah produksi kedelai di Jawa Timur Tahun 1997.I-2007.III.

3.1.2 Unit Analisis

Penelitian ini menggunakan unit analisis yang diteliti yaitu pengaruh variabel harga kedelai, harga jagung, produktivitas, curah hujan dan luas panen terhadap jumlah produksi kedelai di Jawa Timur Tahun 1997.I-2007.III.

3.1.3 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kabupaten atau kota penghasil kedelai yang ada di Propinsi Jawa Timur sebanyak 38 kota/kabupaten.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder time-series yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur, Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur dan dari publikasi majalah serta laporan-laporan dari instansi terkait lainnya.

3.3 Metode Analisis Data

3.3.1 Analisis Linear Berganda (*Multiple Linier Regresion Analisis*)

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisa secara kuantitatif sesuai dengan tujuan dalam penelitian. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Jawa Timur tahun 1997.I – 2007.III dengan menggunakan model regresi linear berganda. Sebagaimana diketahui produk pertanian akan selalu mengalami keterlambatan waktu (*time lag*), maka formulasinya sebagai berikut (J. Supranto, 2004:131):

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1\ t-1} + \beta_2 X_{2\ t-1} + \beta_3 X_{3\ t-1} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5\ t} + e_t$$

Dimana :

Y_t = jumlah produksi kedelai pada musim t (ton)

$X_{1\ t-1}$ = harga komoditi kedelai pada musim t-1 (Rp./Kw)

$X_{2\ t-1}$ = harga komoditi jagung pada musim t-1 (Rp./Kw)

$X_{3\ t-1}$ = produktivitas pada musim t-1 (Kw/Ha)

$X_{4\ t}$ = curah hujan pada musim t (mm)

$X_{5\ t}$ = luas areal panen pada musim t (Ha)

e_t = error term

3.3.2 Uji Statistik

Model yang dikembangkan perlu diuji statistik untk mengetahui seberapa jauh derajat pengaruh dari masing masing variabel yang terdapat pada model yang telah dikembangkan tersebut. Uji statistik yang perlu dilakukan adalah:

a. Uji F

Uji F ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas (Harga kedelai, Harga jagung, produktivitas, curah hujan, luas panen) secara serempak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat (Produksi Kedelai). Langkah-langkah dalam pengujian ini adalah sebagai berikut (Supranto, 1993:300):

- 1) menentukan kriteria pengujian hipotesis :

$H_0 : \beta_1 : \beta_2 : \beta_3 : \beta_4 : \beta_5 = 0$; maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel bebas (Harga kedelai, Harga jagung, produktivitas, curah hujan, luas panen) secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh terhadap variabel terikat (Y_i).

$H_0 : \beta_1 : \beta_2 : \beta_3 : \beta_4 : \beta_5 \neq 0$; maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel bebas (Harga kedelai, Harga jagung, produktivitas, curah hujan, luas panen) secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel terikat (Y_i).

- 2) menentukan *level of signifikan* (α) : 5%
 3) menentukan nilai F dengan rumus :

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

Dimana:

F = pengujian secara serentak

R^2 = koefisien determinasi

k = banyaknya variabel

n = banyaknya data

- 4) Kriteria pengujian
- Apabila F hitung $>$ F tabel, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, berarti seluruh variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variabel terikat.
 - Apabila Fhitung $<$ F tabel, maka H_a ditolak dan H_0 diterima, berarti seluruh variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variabel tak bebas.

b. Uji t

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (Harga kedelai, Harga jagung, produktivitas, curah hujan, luas panen) secara individu

mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat (Produksi Kedelai). Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut (Sudjana, 1996:31):

- 1) Menentukan kriteria pengujian hipotesis.
 - a) $H_0 : \beta_1 : \beta_2 = 0$; maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh secara individu antara variabel bebas ($X_{1i}, X_{2i}, X_{3i}, X_{4i}, X_{5i}$) terhadap variabel terikat (Y_i).
 - b) $H_0 : \beta_1 : \beta_2 \neq 0$; maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh secara individu antara variabel bebas ($X_{1i}, X_{2i}, X_{3i}, X_{4i}, X_{5i}$) terhadap variabel terikat (Y_i).
- 2) menentukan *level of signifikan* (α) : 5%
- 3) menentukan nilai t_{hitung} dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\beta_i}{s\beta_i}$$
 dimana :
 $s\beta_i$ adalah standar error.
 β_i adalah koefisien variabel bebas.
- 4) Kriteria pengujian :
 1. Jika probabilitas t-hitung > t-tabel dengan menggunakan derajat keyakinan 95% maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.
 2. Jika t-hitung < t-tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak ada pengaruh antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.

3.3.3 Koefisien Determinasi Berganda

Digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel bebas (Harga kedelai, Harga jagung, produktivitas, curah hujan, luas panen) secara serempak terhadap variabel terikat (Produksi Kedelai), dengan formulasi sebagai berikut (Nazir, 1998:537) :

$$R^2 = \frac{b_1 \sum YX_1 + b_2 \sum YX_2 + \dots + b_k \sum YX_k}{\sum Y_i^2}$$

Dimana:

R^2 = koefisien determinasi

b_1, b_2, \dots, b_k = koefisien regresi

X_1, X_2, \dots, X_k = variabel-variabel bebas

Y_i = variabel terikat

Kriteria pengujian determinasi berganda adalah sebagai berikut:

- a. Jika R^2 mendekati 1 berarti ada pengaruh yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen.
- b. Jika R^2 mendekati 0 berarti ada pengaruh yang lemah atau tidak ada antara variabel independen dengan variabel dependen.
- c. Jika R^2 sama dengan 1 berarti ada pengaruh yang sempurna antara variabel independen dengan variabel dependen.

3.4 Definisi Variabel Operasional Pengukurannya:

Untuk menghindari pengertian dan meluasnya permasalahan perlu ditetapkan bahasan-bahasan variabel yang digunakan, yaitu:

1. Produksi kedelai adalah besarnya produksi kedelai yang dihasilkan oleh petani di Jawa Timur per tahunnya sejak periode tahun 1997.I sampai tahun 2007.III. Perhitungan produksi kedelai diperoleh dari total jumlah produksi kedelai yang diperoleh (dalam ton).
2. Harga komoditi kedelai adalah nilai hasil produksi kedelai yang telah diperoleh dan dinilai dengan satuan rupiah per kw.
3. Harga komoditi jagung adalah nilai hasil produksi jagung yang telah diperoleh dan dinilai dengan satuan rupiah per kw.
4. Curah hujan adalah besarnya frekuensi hujan yang terjadi pada musim tanam kedelai tahun 1997.I sampai tahun 2007.III di Jawa Timur, dinyatakan dalam mm.

5. Produktivitas adalah kemampuan menghasilkan produksi kedelai sesuai dengan kapasitas tanah/lahan yang dimiliki petani di Jawa Timur, dinyatakan dengan satuan kw/ha.
6. Luas areal Panen kedelai adalah besarnya luas areal yang digunakan untuk menghasilkan kedelai per satuan hektare are (Ha).
7. Data time series adalah serangkaian pengamatan terhadap suatu variabel yang diambil dari waktu ke waktu dan dicatat menurut terjadinya serta disusun sebagai data statistik.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Ekonomi Kedelai di Jawa Timur

4.1.1 Luas Areal Panen, Produksi dan Produktivitas Kedelai Jawa Timur Tahun 1997.I – 2007.III

Luas areal panen tahun 1997.I sampai dengan tahun 2007.III berfluktuasi dengan kecenderungan menurun, dari 116.038 Ha pada tahun 1997.I menjadi 94.791 Ha pada tahun 2007.III. Luas areal panen kedelai tertinggi di Jawa Timur yaitu pada tahun 1997.II seluas 203.476 Ha dan luas areal panen kedelai terendah terjadi pada tahun 2003.I yang hanya seluas 35.195 Ha. Menurunnya luas areal panen kedelai ini disebabkan karena makin menurunnya minat petani berusahatani kedelai dan lebih memilih tanaman lain yang lebih menguntungkan. Harga kedelai yang cenderung mengalami penurunan juga menjadi alasan rendahnya luas areal panen kedelai saat itu. Dari segi produksi kedelai di Jawa Timur periode tahun 1997.I sampai dengan tahun 2007.III juga mengalami fluktuasi dengan kecenderungan meningkat, dari 114.878 ton pada tahun 1997.I menjadi 128.536 ton pada tahun 2007.III. Sedangkan produktivitas kedelai di Jawa Timur justru mengalami peningkatan pada periode tahun 1997.I sampai dengan tahun 2007.III, dari 9,90 Kw/Ha pada tahun 1997.I menjadi 13,56 Kw/Ha pada tahun 2007.III. Rata-rata produktivitas di Jawa Timur selama periode tahun 1997.I sampai dengan tahun 2007.III sekitar 12,25 Kw/Ha.

Data besarnya luas areal, produksi dan produktivitas kedelai di Propinsi Jawa Timur periode tahun 1997.I sampai dengan tahun 2007.III ditunjukkan oleh Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Luas Areal Panen, Produksi dan Produktivitas Kedelai di Propinsi Jawa Timur, Tahun 1997.I - 2007.III

Tahun	Kuartal	Produksi Kedelai Jawa Timur (Ton)	Produktivitas Kedelai Jawa Timur (Kw/Ha)	Luas Areal Panen Kedelai Jawa Timur (Ha)
1997	I	114878	9.90	116038
	II	241119	11.85	203476
	III	157055	12.87	122032
1998	I	64152	11.61	50874
	II	232767	11.98	194296
	III	163854	12.61	126921
1999	I	122897	9.99	123020
	II	148059	9.56	154873
	III	146964	11.86	123916
2000	I	69739	11.80	59101
	II	163074	11.59	140702
	III	142163	13.29	106970
2001	I	72239	10.92	66153
	II	132534	12.22	108457
	III	137324	13.28	103407
2002	I	73252	10.51	69697
	II	93579	11.93	78440
	III	110519	12.28	89999
2003	I	39066	11.10	35195
	II	131860	12.99	101509
	III	113594	13.58	83648
2004	I	57063	11.63	49065
	II	123088	13.11	93889
	III	139342	13.40	103986
2005	I	43234	11.69	36984
	II	158120	13.58	116436
	III	133752	13.11	102023
2006	I	50762	11.75	43202
	II	129834	13.34	97327
	III	139609	13.17	106005
2007	I	67616	11.12	60806
	II	124053	12.99	95499
	III	128536	13.56	94791

Sumber: Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur, 2008

4.1.2 Harga Kedelai dan Harga Jagung di Jawa Timur Tahun 1997.I – 2007.III

Dari data harga kedelai diketahui pada tahun 1997.I harga kedelai sebesar Rp130.000,00 per Kw sedangkan pada tahun 2007.III harga kedelai menjadi sebesar Rp550.000,00 per Kw, ini menunjukkan terjadi peningkatan harga pada periode tersebut. Makin meningkatnya harga kedelai disebabkan faktor kebutuhan masyarakat terhadap hasil olahan dari bahan kedelai semakin meningkat akibatnya permintaan akan kedelai juga meningkat. Peningkatan permintaan kedelai yang cukup signifikan namun tidak diikuti oleh peningkatan jumlah kedelai yang dapat diproduksi mengakibatkan kedelai menjadi langka di pasaran sehingga harga kedelai meningkat.

Jagung merupakan tanaman alternatif bagi petani disamping kedelai. Selain itu jagung juga merupakan bahan pilihan makanan selain beras. Dari data pada tahun 1997.I sampai dengan tahun 2007.III harga jagung juga mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Pada tahun 1997.I harga jagung sebesar Rp60.800,00 per kuintal sedangkan pada tahun 2007.III meningkat menjadi sebesar Rp303.750,00 per kuintal. Peningkatan ini terjadi akibat meningkat permintaan masyarakat akan konsumsi jagung makin lama semakin meningkat. Disamping itu petani juga lebih berminat menanam jagung karena tanaman jagung cenderung lebih tahan terhadap hama penyakit jika dibandingkan tanaman kedelai sehingga harga jagung tidak mengalami peningkatan yang signifikan pada periode 1997.I sampai dengan 2007.III bila dibandingkan dengan harga kedelai.

Data harga kedelai di Jawa Timur dari tahun 1997.I sampai dengan tahun 2007.III yang ditunjukkan oleh Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Harga Kedelai dan Harga Jagung di Jawa Timur Tahun 1997.I – 2007.III

Tahun	Kuartal	Harga Kedelai (Rp/Kw)	Harga Jagung (Rp/Kw)
1997	I	130000.00	60800.00
	II	121250.00	50525.00
	III	166250.00	57950.00
1998	I	225500.00	81525.00
	II	308750.00	70075.00
	III	372500.00	99150.00
1999	I	381250.00	78625.00
	II	285000.00	81700.00
	III	142500.00	77850.00
2000	I	235500.00	112100.00
	II	266500.00	91150.00
	III	197500.00	97500.00
2001	I	263900.00	117700.00
	II	309700.00	153800.00
	III	312100.00	153000.00
2002	I	304925.00	138450.00
	II	255400.00	141225.00
	III	284475.00	161700.00
2003	I	273150.00	129700.00
	II	260100.00	176900.00
	III	272575.00	141700.00
2004	I	316050.00	111500.00
	II	318900.00	148950.00
	III	300775.00	129850.00
2005	I	378650.00	151100.00
	II	340975.00	132350.00
	III	335600.00	130700.00
2006	I	330975.00	150650.00
	II	338700.00	124150.00
	III	305000.00	189500.00
2007	I	425000.00	201200.00
	II	450000.00	255000.00
	III	550000.00	303750.00

Sumber: Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur, 2008

4.1.3 Curah Hujan di Jawa Timur Tahun 1997.I – 2007.III

Data curah hujan di Jawa Timur dari tahun 1997.I sampai dengan tahun 2007.III yang ditunjukkan oleh Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Curah Hujan di Jawa Timur Tahun 1997.I – 2007.III

Tahun	Kuartal	Curah Hujan (mm)
1997	I	107.32
	II	84.93
	III	96.12
1998	I	293.32
	II	117.53
	III	105.36
1999	I	280.34
	II	112.14
	III	196.24
2000	I	220.34
	II	112.14
	III	196.24
2001	I	135.01
	II	82.01
	III	206.00
2002	I	102.13
	II	191.60
	III	102.92
2003	I	140.28
	II	97.78
	III	169.26
2004	I	126.44
	II	190.58
	III	122.43
2005	I	241.95
	II	98.78
	III	168.36
2006	I	126.44
	II	190.58
	III	158.51
2007	I	230.04
	II	112.14
	III	116.24

Sumber: Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2008

Berdasarkan data diatas, curah hujan tertinggi terjadi pada musim tahun 1998.I yaitu sebesar 293,32 mm dan curah hujan terendah terjadi pada musim tanam tahun 2001.II sebesar 82,01 mm. Jika dilihat pengaruh dari curah hujan tertinggi dan terendah pada periode tersebut terhadap produksi kedelai yaitu pada tahun 1998.I sebesar 64.152 ton dan tahun 2001.II sebesar 132.534 ton (lihat tabel 1), maka hal ini menunjukkan bahwa kedelai termasuk tanaman yang membutuhkan curah hujan rendah sedangkan jika curah hujan pada musim tanam tersebut tinggi maka jumlah produksi kedelai justru akan menurun.

4.2 Analisis Data

4.2.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Jawa Timur pada tahun 1997.I-2007.III. Dalam penelitian ini teridentifikasi 5 variabel bebas, yaitu Harga Komoditi Kedelai (X_1), Harga Komoditi Jagung (X_2), Produktivitas Kedelai (X_3), Curah Hujan (X_4), dan luas areal panen kedelai (X_5). Sedangkan variabel terikatnya, yaitu Jumlah Produksi Kedelai (Y). Perhitungan hasil analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini dibantu dengan menggunakan program *SPSS 12 for Windows* dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.4: Rekapitulasi Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	t_{hitung}	t_{tabel}	Signifikansi
(X ₁)	-0,046	-1.192	2,086	.244
(X ₂)	.131	1.720	2,086	.097
(X ₃)	1382.167	.571	2,086	.573
(X ₄)	-11.490	-.267	2,086	.792
(X ₅)	1.239	16.379	2,086	.000
Variabel Dependen (Y) : Jumlah Produksi Kedelai				
Konstanta	:			
R ²	:	0,949		
F _{Hitung}	:	96.021		Sig. : 0,000
F _{tabel}	:	3,16		α : 5 %

Sumber : Lampiran 2, data diolah Februari 2008

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Model Persamaan Regresi

Model persamaan regresi yang terbentuk adalah :

$$Y_t = -19338,353 - 0,046X_1 + 0,131X_2 + 1382,167X_3 - 11,490X_4 + 1,239X_5$$

Persamaan regresi linier berganda tersebut dapat dijelaskan secara terperinci sebagai berikut:

1. Variabel harga komoditi kedelai mempunyai koefisien regresi b_1 sebesar -0,046. Hal ini berarti bahwa jika harga komoditi kedelai menurun Rp1000,00 maka akan meningkatkan jumlah produksi kedelai sebesar 460 ton bila harga jagung, produktivitas, curah hujan dan luas panen kedelai adalah tetap.
2. variabel harga komoditi jagung mempunyai koefisien regresi b_2 sebesar 0,131. Hal ini menunjukkan bahwa apabila harga jagung meningkat sebesar Rp1000,00 maka akan meningkatkan jumlah produksi kedelai sebesar 131 ton jika harga kedelai, produktivitas, curah hujan dan luas panen tetap.

3. variabel produktivitas mempunyai koefisien regresi b_3 sebesar 1382,167. Hal ini menunjukkan apabila produktivitas meningkat 1 kw/ha maka akan meningkatkan jumlah produksi kedelai sebesar 1382,167 ton apabila harga kedelai, harga jagung, curah hujan dan luas panen tetap.
4. variabel curah hujan mempunyai koefisien regresi b_4 sebesar -11,490. Hal ini menunjukkan apabila curah hujan menurun sebanyak 1 mm maka akan meningkatkan jumlah produksi kedelai sebesar 11,490 ton apabila harga kedelai, harga jagung, produktivitas, luas panen kedelai adalah tetap.
5. variabel luas panen kedelai mempunyai koefisien regresi b_5 sebesar 1,239. Hal ini menunjukkan apabila luas panen kedelai meningkat sebesar 1 Ha maka jumlah produksi kedelai akan meningkat sebesar 1,239ton apabila harga kedelai, harga jagung, produktivitas dan curah hujan tetap.

4.2.2 Uji Koefisien Bersama-sama (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Pengujian didasarkan pada perbandingan angka F_{hitung} dengan F_{tabel} pada tingkat signifikansi 5 %, sedangkan kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut :

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, ini berarti bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, ini berarti bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Tabel 4.5 : Analisis Varians Untuk Pengujian Regresi Linear Berganda Secara Bersama-sama

Model	df	F	Sig
Regression	5	96.021	,000
Residual	26		
Total	31		

Sumber : Lampiran 2, data sekunder diolah, Februari 2008

Dari hasil analisis diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 96.021 dan untuk nilai F_{tabel} pada taraf kepercayaan 5 % adalah sebesar 3,16. Hasil ini menerangkan bahwa nilai F_{hitung} lebih besar daripada nilai F_{tabel} atau dengan kata lain H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap Jumlah Produksi Kedelai.

4.2.3. Uji Koefisien Parsial (Uji-t)

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing koefisien regresi variabel independen terhadap variabel dependen maka digunakan uji-t. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel. Kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ dan H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$. Dari hasil analisis regresi linier berganda, yaitu dengan menggunakan program *SPSS 12 for Windows*, maka dapat disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 6 : Hasil Uji-t Terhadap Produksi Kedelai

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig.	Kesimpulan
(X_1)	-1,192	2,086	0,244	Tidak Signifikan
(X_2)	1,720	2,086	0,097	Tidak Signifikan
(X_3)	0,571	2,086	0,573	Tidak Signifikan
(X_4)	-0,267	2,086	0,792	Tidak Signifikan
(X_5)	16,379	2,086	0,000	Signifikan

Sumber : Lampiran 2, data diolah, Februari 2008.

Pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengaruh Harga Komoditi Kedelai (X_1) terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Dari hasil Uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -1,192 sedangkan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5% diketahui nilainya sebesar 2,086. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa secara individu, variabel Harga

Komoditi Kedelai (X_1) tidak mempunyai pengaruh secara nyata terhadap peningkatan Jumlah Produksi Kedelai. Pengambilan kesimpulan ini juga didukung dengan tingkat signifikansi variabel X_1 sebesar 0,244 yang lebih besar dari 0,05.

2. Pengaruh Harga Komoditi Jagung (X_2) terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Dari hasil Uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,720 sedangkan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5 % diketahui nilainya sebesar 2,086. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa secara individu, variabel Harga Komoditi Jagung (X_2) tidak mempunyai pengaruh secara nyata terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Pengambilan kesimpulan ini juga didukung dengan tingkat signifikansi variabel X_2 sebesar 0,097 yang lebih besar dari 0,05.
3. Pengaruh Produktivitas Kedelai (X_3) terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Dari hasil Uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 0,571 sedangkan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5 % diketahui nilainya sebesar 2,086. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa secara individu, variabel Produktivitas Kedelai (X_3) mempunyai pengaruh tidak nyata terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Pengambilan kesimpulan ini juga didukung dengan tingkat signifikansi variabel X_3 sebesar 0,573 yang lebih kecil dari 0,05.
4. Pengaruh Curah Hujan (X_4) terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Dari hasil Uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -0,267 sedangkan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5 % diketahui nilainya sebesar 2,086. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa secara individu, variabel Curah Hujan (X_4) tidak mempunyai pengaruh secara nyata terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Pengambilan kesimpulan ini juga didukung dengan tingkat signifikansi variabel X_4 sebesar 0,792 yang lebih besar dari 0,05.
5. Pengaruh luas areal panen Kedelai (X_5) terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Dari hasil Uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 16,379 sedangkan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5 % diketahui nilainya sebesar 2,086. Berdasarkan hasil

tersebut maka dapat disimpulkan bahwa secara individu, variabel luas areal panen Kedelai (X_5) mempunyai pengaruh secara nyata terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Pengambilan kesimpulan ini juga didukung dengan tingkat signifikansi variabel X_5 sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05.

4.2.4 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil analisis regresi pada lampiran 2 diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,949 atau 94,9 %. Hal ini berarti bahwa 94,9 % perubahan hasil produksi kedelai di Jawa Timur dipengaruhi oleh Harga Komoditi Kedelai (X_1), Harga Komoditi Jagung (X_2), Produktivitas Kedelai (X_3), Curah Hujan (X_4), dan luas areal panen Kedelai (X_5), sedangkan sisanya sebesar 5,1 % disebabkan oleh faktor-faktor lain di luar model yang diteliti.

4.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh kesimpulan bahwa secara bersama-sama terdapat pengaruh yang signifikan dari Harga Komoditi Kedelai (X_1), Harga Komoditi Jagung (X_2), Produktivitas Kedelai (X_3), Curah Hujan (X_4), dan Impor Kedelai (X_5) terhadap Hasil Produksi Kedelai. Hal ini dapat dibuktikan dengan diperolehnya nilai F_{hitung} sebesar 96,021 lebih besar dari F_{Tabel} sebesar 3,16 pada tingkat signifikansi 5 %, yang berarti H_0 ditolak. Sehingga, hipotesis yang menyatakan bahwa secara bersama-sama ada pengaruh yang nyata dari Harga Komoditi Kedelai (X_1), Harga Komoditi Jagung (X_2), Produktivitas Kedelai (X_3), Curah Hujan (X_4), dan luas areal panen Kedelai (X_5) terhadap Jumlah Produksi Kedelai dapat diterima atau terbukti kebenarannya (H_1 diterima).

Hasil pengujian dengan uji t, diperoleh kesimpulan bahwa tidak semua variabel bebas secara parsial berpengaruh terhadap variabel terikat. Variabel Harga Komoditi Kedelai (X_1) sebesar -1,192, Harga Komoditi Jagung (X_2) sebesar 1,720, produktivitas kedelai (X_3) sebesar 0,571 dan Curah Hujan (X_4) sebesar -0,267 tidak

berpengaruh terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Hal ini dapat dilihat dari nilai t_{hitung} dari ketiga variabel tersebut yang lebih kecil daripada nilai t_{tabel} sebesar 2,086. Sedangkan variabel luas areal panen Kedelai (X_5) sebesar 16,379 berpengaruh secara nyata terhadap Jumlah Produksi Kedelai. Hal ini dapat dilihat dari nilai t_{hitung} yang lebih besar dari nilai t_{tabel} sebesar 2,086.

Besarnya koefisien hasil regresi sebesar -19338,353 mempunyai arti bahwa pada saat harga kedelai, harga jagung, produktivitas kedelai, curah hujan dan luas areal panen kedelai tidak berubah (konstan), jumlah produksi kedelai minimal yang dihasilkan adalah sebesar 19338,353 ton.

Besarnya koefisien variabel harga komoditi kedelai mempunyai arti bahwa jika harga komoditi kedelai meningkat maka akan menurunkan jumlah produksi kedelai. Pindyck menyatakan bahwa suatu peningkatan dalam harga pasar akan memacu perusahaan-perusahaan yang sudah ada di pasar untuk meningkatkan jumlah-jumlah produksinya. Harga yang lebih tinggi membuat produksi tambahan menguntungkan dan juga meningkatkan laba total karena berlaku untuk semua unit produksi.

Dalam penawaran individu dimana $Q_d = f(P_x)$, adalah apabila produsen diminta untuk menghasilkan output dalam kondisi yang banyak, ia akan menghadapi hambatan ongkos yang meningkat (berlaku hukum *The Law Of Diminishing Return*). Oleh sebab itu konsumen secara teori diminta untuk membayar barang dengan harga yang lebih tinggi.

Apabila jumlah yang ditawarkan sangat banyak atau besar, maka harga kedelai tersebut cenderung akan turun. Sebaliknya apabila jumlah penawaran barang tersebut relatif sedikit maka harganya akan cenderung naik. Sehingga penjual atau petani hanya akan meningkatkan keuntungannya dari menaikkan harga. Menurut Gilarso, jika jumlah pembeli suatu barang tertentu bertambah, maka pada harga yang sama jumlah yang mau dibeli bertambah banyak juga.

Dilihat dari sisi permintaan, makin tinggi harga kedelai, makin berkurang jumlah permintaan kedelai. Sebaliknya makin rendah harga kedelai, makin tinggi jumlah permintaan, dengan catatan faktor lain yang mempengaruhi jumlah permintaan dianggap tetap. Sehingga hal tersebut akan mempengaruhi petani dalam berusahatani kedelai.

Disamping itu, sebagaimana diketahui produk pertanian akan mengalami keterlambatan waktu (*time lag*) guna menyesuaikan diri dengan permintaan pasar. Hal ini disebabkan oleh kuatnya pengaruh lingkungan, iklim dan adanya *gestation periode*, sehingga produksi pertanian di tahun sebelumnya sangat tergantung pada tingkat harga yang terjadi saat ini.

Besarnya harga komoditi jagung ternyata juga tidak secara nyata berpengaruh terhadap jumlah produksi kedelai. Hubungan antara harga jagung dengan penawaran kedelai dapat diartikan jika terjadi kenaikan harga jagung maka penawaran komoditi kedelai akan menurun. Tidak nyatanya hubungan tersebut karena harga rata-rata kedelai lebih tinggi dari harga rata-rata jagung sehingga penawaran petani pada komoditi kedelai cenderung lebih kuat dibandingkan dengan komoditi jagung.

Menurut Sukirno, sesuatu barang selalu digunakan bersama-sama dengan barang lainnya, maka barang tersebut dinamakan barang pelengkap kepada barang lain tersebut. Kenaikan atau penurunan permintaan terhadap barang pelengkap selalu sejalan dengan perubahan permintaan barang yang digenapinya.

Produktivitas kedelai pada musim sebelumnya ternyata tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi kedelai. Produktivitas yang tinggi pada musim sebelumnya ternyata tidak mempengaruhi petani untuk menanam kedelai. Produktivitas dipengaruhi oleh suatu kombinasi dari banyak faktor, antara lain varietas, tingkat kesesuaian lahan (termasuk luas dan kualitasnya), jenis teknologi yang digunakan, ketersediaan modal, kualitas pupuk dan *input* lainnya, ketersediaan dan kualitas infrastruktur pendukung (seperti irigasi), dan tingkat pendidikan atau pengetahuan petani/buruh tani. Selain faktor-faktor tersebut, praktik

manajemen (pemupukan, pemberian pestisida, dan sebagainya juga sangat mempengaruhi produktivitas. Produktivitas juga tergantung pada musim. Produktivitas di musim hujan biasanya lebih rendah dibandingkan di musim kemarau. Apabila produktivitas kedelai meningkat maka jumlah produksi kedelai juga ikut meningkat sehingga akan mempengaruhi keputusan petani untuk menanam kembali kedelai pada musim tanam berikutnya.

Curah hujan mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap jumlah produksi kedelai. Dalam proses pertumbuhannya produktivitas kedelai dipengaruhi oleh curah hujan. Makin tinggi curah hujan pada saat musim tanam kedelai maka akan menurunkan jumlah produksi kedelai dan semakin rendah curah hujan musim tanam kedelai maka akan meningkatkan jumlah produksi kedelai. Beberapa daerah di Propinsi Jawa Timur yang mempunyai tingkat curah hujan yang tinggi sangat jarang dijumpai petani yang menanam kedelai. Curah hujan merupakan faktor yang tidak bisa diprediksi besarnya oleh manusia. Saat ini petani mulai enggan menanam kedelai akibat dari pengaruh curah hujan yang tidak menentu apalagi tanaman kedelai merupakan tanaman yang mudah terserang hama penyakit dan membutuhkan biaya tanam hingga panen yang relatif tinggi sehingga petani tidak mau mengambil resiko tetap menanam kedelai dan cenderung beralih pada tanaman lain. Pada saat curah hujan tinggi maka penawaran kedelai cenderung menurun akibat dari rendahnya respon petani untuk menanam kedelai pada musim tersebut, sebaliknya jika curah hujan relatif rendah maka respon petani untuk menanam kedelai cenderung meningkat sehingga penawaran kedelai juga ikut meningkat sehingga dapat juga berpengaruh terhadap kemampuan memenuhi permintaan kedelai di masyarakat.

Luas panen kedelai mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi kedelai. Saat ini luas panen kedelai mulai mengalami peningkatan dibanding luas panen musim sebelumnya, hal ini disebabkan oleh makin meningkatnya permintaan pasar terhadap komoditi kedelai dan harga kedelai yang mulai mengalami peningkatan. Namun meningkatnya luas areal panen kedelai di Jawa Timur masih

tidak mampu memenuhi permintaan akan kedelai di pasar, sehingga pemerintah masih mengimpor kedelai untuk memenuhi kebutuhan kedelai di dalam negeri. Dengan membaiknya harga kedelai dan permintaan yang semakin meningkat diharapkan dapat merangsang petani untuk berusahatani kedelai dengan memperluas lahan kedelai sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi kedelai.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa respon petani yang dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Jawa Timur yaitu harga kedelai, harga jagung, produktivitas, curah hujan dan luas areal panen kedelai. Variabel harga kedelai (X_1) mempunyai koefisien sebesar -0,046 dan melalui uji parsial t hitung sebesar -1.192 dengan probabilitas 0,244. Variabel harga jagung (X_2) mempunyai koefisien sebesar 0,131 dan melalui uji parsial t hitung sebesar 1,720 dengan probabilitas sebesar 0,097. Variabel produktivitas sebelumnya (X_3) mempunyai koefisien sebesar 1382,167 dan melalui uji parsial t hitung sebesar 0,571 dengan probabilitas 0,573. Variabel curah hujan (X_4) mempunyai koefisien sebesar -11,490 dan melalui uji parsial t hitung sebesar -0,267 dengan probabilitas 0,792. Hasil uji pada variabel-variabel tersebut menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan (nyata) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Jawa Timur. Untuk variabel luas areal panen kedelai (X_5) mempunyai koefisien sebesar 1,293 dan melalui uji parsial t hitung sebesar 16,379 dengan probabilitas 0,000. Hasil uji pada variabel tersebut menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan (nyata) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi kedelai di Jawa Timur. Melalui uji bersama-sama diperoleh nilai F hitung sebesar 96,021 dengan probabilitas 0,000 yang menunjukkan variabel harga kedelai (X_1), harga jagung (X_2), produktivitas (X_3), curah hujan (X_4), luas areal panen kedelai (X_5) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel jumlah produksi kedelai (Y).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah dirumuskan maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya perhatian dari pemerintah terhadap harga kedelai di pasaran sehingga tidak terlalu merugikan petani kedelai dan dapat menjadi motivasi kepada petani kedelai untuk mau menanam kedelai.
2. Perlu adanya usaha untuk meningkatkan produktivitas kedelai dan luas areal kedelai agar dapat memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri dan mengurangi ketergantungan pada kedelai impor.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T dan Rini Wudianto. 2002. *Meningkatkan Hasil Panen Kedelai Di Lahan Sawah-Kering-Pasang surut*. Depok : PT. Penebar Swadaya.
- Badan Agribisnis Departemen Pertanian. 1999. *Investasi Agribisnis Komoditas Unggulan Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Jakarta: Kanisius.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2003. *Statistik Jawa Timur*. Surabaya: Badan Pusat Statistik, Jawa Timur.
- 2005. *Statistik Jawa Timur*. Surabaya: Badan Pusat Statistik, Jawa Timur.
- 1997-2007. *Jawa Timur dalam Angka Tahun 1997-2007*. Surabaya: Badan Pusat Statistik, Jawa Timur.
- Bilas, R.A. 1992. *Ekonomi Mikro*. Jakarta: Rineka Cipta.
- 2000. *Ekonomi Mikro Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- 2001. *Teori Mikroekonomi Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Danarti dan Sri Najiyati. 2000. *Palawija Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Danoedoro, Projo. 2002. "Prediksi Suplai Pangan Melalui Citra Satelit". Kompas, Ilmu Pengetahuan, Jum'at, 12 Juli2002.<http://www.kompas.com>
- Dinas Informasi dan Komunikasi Pemda Jatim. 2008. *Tahun 2008, Produksi Kedelai ditarget 368.919 Ton*. Rabu, 5 Maret 2008. Infokomjatim@gmail.com
- Direktorat Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. 2005. *Peningkatan Produksi Kedelai*. Jakarta : Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Dinas Pertanian. 2007. *Pertanian dan Perkebunan*. Jawa Timur: Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur.

- Dinas Pertanian. 1997-2007. *Laporan Produksi Tanaman Palawija Jawa Timur Tahun 1997-2007*. Jawa Timur: Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur.
- Gilarso, T. 1993. *Pengantar Ilmu Ekonomi Bagian Mikro Jilid 1*. Yogyakarta: Kanisius.
- Iswardono. 1999. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Kelana, S. 1996. *Teori Ekonomi Mikro Cetakan Kedua*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Khoiruddin, M. 2000. *Keragaan Permintaan dan Penawaran Kedelai di Jawa Timur dan Proyeksinya di masa mendatang*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Jember: Universitas Jember.
- Kompas. 2004. *Produksi Kedelai Turun Karena Tidak Ada Insentif*. Kolom Bisnis dan Investasi, Rabu, 31 Maret 2004. <http://www.kompas.com>
- Lipsey dan Peter O. Steiner. 1991. *Pengantar Ilmu Ekonomi Edisi Keenam*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mankiw, G. 2006. *Principles Of Economics: Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta : Salemba Empat.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES.
- Nirmawan, T. 2006. *Analisis Permintaan dan Penawaran Komoditas Kedelai di Jawa Timur: Model Simultan*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Jember : Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Nazir. 1998. *Pengantar Statistik*. Jakarta : LP3S.
- Nopirin. 2000. *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro*. Yogyakarta: BPFY Yogyakarta.
- Pindyck. R dan Daniel R. 1999. *Mikroekonomi*. Jakarta: PT. Prenhallindo.
- Putong, I. 2003. *Pengantar Ekonomi Mikro & Makro Edisi 2*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Putong, I. 2005. *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

- Riniati. 2001. *Artikel: Respon Penawaran Kedelai Di Jawa Timur Tahun 1987-1998*. Laporan Penelitian. Jember : Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Rukmana, R dan Yuyun Y. 1996. *Kedelai Budidaya dan Pasca Panen*. Jakarta: Kanisius.
- Salvatore, D. 1995. *Teori Mikroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Sebastian, V. 1991. *Analisa Pengambilan Keputusan Tentang Usahatani Tumpangsari (Kedelai-Jagung) Untuk Memperoleh Laba Maksimal di Desa Jambearum Kecamatan Puger Kabupaten Jember*. Laporan Penelitian. Jember: Universitas Jember.
- Soekartawi. 1996. *Pembangunan Pertanian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Soemodihardjo, Idha Haryanto. 2003. *Dasar-Dasar Determinasi Harga Produk-Produk Pertanian*. Jember : Universitas Jember.
- Sudarsono. 1992. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 1996. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi, Bagi Para Peneliti*. Tarsito : Bandung.
- Sukirno, S. 2002. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi Edisi Ketiga*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sumarsono, S. 2006. *Teori dan Soal-soal Ekonomi Mikro*. Jember: Universitas Jember
- Supranto, J. 2004. *Ekonometrika Buku Kedua*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Supriyanti, H. 2002. *Analisa Permintaan dan Penawaran Jagung di Propinsi Jawa Timur*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Jember: Universitas Jember.
- Tambunan, Tulus T. H. 2003. *Perkembangan Sektor Pertanian Di Indonesia*. Jakarta : Ghalia Indonesia.

**LAMPIRAN A. DATA PRODUKSI, PRODUKTIVITAS, LUAS PANEN
KEDELAI DI JAWA TIMUR TAHUN 1997.I – 2007.III**

Tahun	Kuartal	Produksi Kedelai (ton) (Y)	Produktivitas (kw/ha) (X ₃)	Luas Panen Kedelai (Ha) (X ₅)
1997	I	114878.0	9.90	116038
	II	241119.0	11.85	203476
	III	157055.0	12.87	122032
1998	I	64152.00	11.61	50874
	II	232767.0	11.98	194296
	III	163854.0	12.61	126921
1999	I	122897.0	9.99	123020
	II	148059.0	9.56	154873
	III	146964.0	11.86	123916
2000	I	69739.00	11.80	59101
	II	163074.0	11.59	140702
	III	142163.0	13.29	106970
2001	I	72239.00	10.92	66153
	II	132534.0	12.22	108457
	III	137324.0	13.28	103407
2002	I	73252.00	10.51	69697
	II	93579.00	11.93	78440
	III	110519.0	12.28	89999
2003	I	39066.00	11.10	35195
	II	131860.0	12.99	101509
	III	113594.0	13.58	83648
2004	I	57063.00	11.63	49065
	II	123088.0	13.11	93889
	III	139342.0	13.40	103986
2005	I	43234.00	11.69	36984
	II	158120.0	13.58	116436
	III	133752.0	13.11	102023
2006	I	50762.00	11.75	43202
	II	129834.0	13.34	97327
	III	139609.0	13.17	106005
2007	I	67616.00	11.12	60806
	II	124053.0	12.99	95499
	III	128536.0	13.56	94791

Sumber: Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur, 2008.

**LAMPIRAN B. DATA HARGA KEDELAI DI JAWA TIMUR TAHUN 1997.I –
2007.III**

Tahun	Kuartal	Harga Kedelai (Rp/Kw) (X ₁)
1997	I	130000.0
	II	121250.0
	III	166250.0
1998	I	225500.0
	II	308750.0
	III	372500.0
1999	I	381250.0
	II	285000.0
	III	142500.0
2000	I	235500.0
	II	266500.0
	III	197500.0
2001	I	263900.0
	II	309700.0
	III	312100.0
2002	I	304925.0
	II	255400.0
	III	284475.0
2003	I	273150.0
	II	260100.0
	III	272575.0
2004	I	316050.0
	II	318900.0
	III	300775.0
2005	I	378650.0
	II	340975.0
	III	335600.0
2006	I	330975.0
	II	338700.0
	III	305000.0
2007	I	425000.0
	II	450000.0
	III	550000.0

Sumber: Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur, 2008.

**LAMPIRAN C. DATA HARGA JAGUNG DI JAWA TIMUR
TAHUN 1997.I – 2007.III**

Tahun	Kuartal	Harga Jagung (Rp/Kw) (X ₂)
1997	I	60800.00
	II	50525.00
	III	57950.00
1998	I	81525.00
	II	70075.00
	III	99150.00
1999	I	78625.00
	II	81700.00
	III	77850.00
2000	I	112100.0
	II	91150.00
	III	97500.00
2001	I	117700.0
	II	153800.0
	III	153000.0
2002	I	138450.0
	II	141225.0
	III	161700.0
2003	I	129700.0
	II	176900.0
	III	141700.0
2004	I	111500.0
	II	148950.0
	III	129850.0
2005	I	151100.0
	II	132350.0
	III	130700.0
2006	I	150650.0
	II	124150.0
	III	189500.0
2007	I	201200.0
	II	255000.0
	III	303750.0

Sumber: Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur, 2008.

**LAMPIRAN D. DATA CURAH HUJAN DI JAWA TIMUR
TAHUN 1997.I – 2007.III**

Tahun	Kuartal	Curah Hujan (mm)
		(X ₄)
1997	I	107.32
	II	84.93
	III	96.12
1998	I	293.32
	II	117.53
	III	105.36
1999	I	280.34
	II	112.14
	III	196.24
2000	I	220.34
	II	112.14
	III	196.24
2001	I	135.01
	II	82.01
	III	206.00
2002	I	102.13
	II	191.60
	III	102.92
2003	I	140.28
	II	97.78
	III	169.26
2004	I	126.44
	II	190.58
	III	122.43
2005	I	241.95
	II	98.78
	III	168.36
2006	I	126.44
	II	190.58
	III	158.51
2007	I	230.04
	II	112.14
	III	116.24

Sumber: Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2008.

LAMPIRAN E. TABEL DATA DIOLAH

Tahun	Kuartal	Produksi Kedelai (Ton) (Y)	Harga Kedelai (Rp/Kw) (X1)	Harga Jagung (Rp/Kw) (X2)	Produktivitas (Kw/Ha) (X3)	Curah Hujan (mm) (X4)	Luas Panen (Ha) (X5)
1997	I	114878				107,32	116038
	II	241119	130000	60800	9,9	84,93	203476
	III	157055	121250	50525	11,85	96,12	122032
1998	I	64152	166250	57950	12,87	293,32	50874
	II	232767	225500	81525	11,61	117,53	194296
	III	163854	308750	70075	11,98	105,36	126921
1999	I	122897	372500	99150	12,61	280,34	123020
	II	148059	381250	78625	9,99	112,14	154873
	III	146964	285000	81700	9,56	196,24	123916
2000	I	69739	142500	77850	11,86	220,34	59101
	II	163074	235500	112100	11,8	112,14	140702
	III	142163	266500	91150	11,59	196,24	106970
2001	I	72239	197500	97500	13,29	135,01	66153
	II	132534	263900	117700	10,92	82,01	108457
	III	137324	309700	153800	12,22	206	103407
2002	I	73252	312100	153000	13,28	102,13	69697
	II	93579	304925	138450	10,51	191,6	78440
	III	110519	255400	141225	11,93	102,92	89999
2003	I	39066	284475	161700	12,28	140,28	35195
	II	131860	273150	129700	11,1	97,78	101509
	III	113594	260100	176900	12,99	169,26	83648
2004	I	57063	272575	141700	13,58	126,44	49065
	II	123088	316050	111500	11,63	190,58	93889
	III	139342	318900	148950	13,11	122,43	103986
2005	I	43234	300775	129850	13,4	241,95	36984
	II	158120	378650	151100	11,69	98,78	116436
	III	133752	340975	132350	13,58	168,36	102023
2006	I	50762	335600	130700	13,11	126,44	43202
	II	129834	330975	150650	11,75	190,58	97327
	III	139609	338700	124150	13,34	158,51	106005
2007	I	67616	305000	189500	13,17	230,04	60806
	II	124053	425000	201200	11,12	112,14	95499
	III	128536	450000	255000	12,99	116,24	94791

LAMPIRAN F. DATA PERHITUNGAN HASIL REGRESI**F.1**

F.2 Uji Simultan

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PRODUKSI KEDELAI	120338,0938	48402,02866	32
HARGA KEDELAI	287795,3125	78184,35834	32
HARGA JAGUNG	124939,8438	45287,87395	32
PRODUKTIVITAS	12,0816	1,12113	32
CURAH HUJAN	153,8806	57,46459	32
LUAS PANEN	98209,3438	39974,86809	32

Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LUAS AREAL PANEN, PRODUKTIVITAS, HARGA KEDELAI, CURAH HUJAN, HARGA JAGUNG(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: PRODUKSI KEDELAI

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.974(a)	.949	.939	11979.09994

a Predictors: (Constant), LUAS AREAL PANEN, PRODUKTIVITAS, HARGA KEDELAI, CURAH HUJAN, HARGA JAGUNG

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	68894478023.988	5	13778895604.798	96.021	.000(a)
	Residual	3730969716.731	26	143498835.259		
	Total	72625447740.719	31			

a Predictors: (Constant), LUAS AREAL PANEN, PRODUKTIVITAS, HARGA KEDELAI, CURAH HUJAN, HARGA JAGUNG

b Dependent Variable: PRODUKSI KEDELAI

E.2. UJI PARSIAL (t_{hitung})

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-19338.353	34493.909		-.561	.580
	HARGA KEDELAI	-,046	.039	-.075	-1.192	.244
	HARGA JAGUNG	.131	.076	.122	1.720	.097
	PRODUKTIVITAS	1382.167	2419.593	.032	.571	.573
	CURAH HUJAN	-11.490	43.047	-.014	-.267	.792
	LUAS AREAL PANEN	1.239	.076	1.023	16.379	.000

a. Dependent Variable: PRODUKSI KEDELAI

Coefficients(a)

Correlations		
Zero-order	Partial	Part
-.084	-.228	-.053
-.308	.320	.076
-.536	.111	.025
-.403	-.052	-.012
.969	.955	.728