

# PERILAKU PENAWARAN DAN PERMINTAAN BERAS DI KABUPATEN JEMBER

KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu  
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian / Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Asal:	diarah	Klass
Terima:	19 MAR 2004	633.10
No. Induk:		BUD
Oleh	Pengkatalog: <i>Sal</i>	P e

Oleh  
**Nur Azizah Budiningtyas**  
NIM. 981510201034

*BERAS*

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS PERTANIAN**

Februari 2004



**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**PERILAKU PENAWARAN DAN PERMINTAAN BERAS  
DI KABUPATEN JEMBER**

Oleh

**Nur Azizah Budiningtyas**  
981510201034

**Dipersiapkan dan disusun di bawah bimbingan :**

**Pembimbing Utama** : Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS  
NIP 131 471 996

**Pembimbing Anggota** : Rudi Hartadi, SP, MSi  
NIP 132 090 694



**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**  
**PERILAKU PENAWARAN DAN PERMINTAAN BERAS**  
**DI KABUPATEN JEMBER**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**Nur Azizah Budiningtyas**  
NIM 981510201034

Telah diuji pada tanggal  
28 Februari 2004

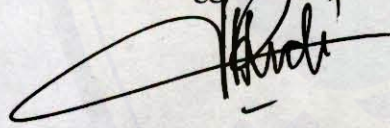
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

**TIM PENGUJI**


Ketua

  
**Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS.**  
NIP. 131 471 996

Anggota I

  
**Rudi Hartadi, SP, MSi**  
NIP. 132 090 694

Anggota II

  
**Ir. Moch. Samsোধudi, MS**  
NIP. 130 206 221

**MENGESAHKAN**  
Dekan  
  
**Arië Mudjiharjati, MS** A.  
NIP. 130 609 808



Motto

*"Kalau sekiranya lautan itu menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis (ditulis) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun kami tambahkan sebanyak itu (pula)"*

*(Al-Kahfi 110)*

*Karena sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari sesuatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap*

*(Al- Insyiroh 5-6)" "*

*"Merupakan suatu keberhasilan apabila seseorang mampu bertahan dalam suatu keadaan dimana dia pernah mengalami kegagalan sebelumnya"*

*(Jhon Ascough)*



HALAMAN PERSEMBAHAN

- Allah SWT penguasa langit dan bumi dengan segala keindahannya
- Ayahanda Drs. H. Muslim Al-Hamidyy dan Ibunda Hj. Siti Chodidjah atas do'a yang tiada pernah henti, kasih sayang, nasehat, kesabaran, pengorbanan, kepercayaan, serta petuah-petuah semua itu sangatlah berharga buat nanda
- Mbah Putri Sarminah Almarhumah atas kasih sayang dan do'a yang tiada henti hingga akhir hayat
- Mas Arif Rahman Hamid sekeluarga atas dukungan dan bantuannya selama ini
- Mbak Nuk dan Yayuk yang selalu memberiku doa dan perhatiannya
- Mas Ima untuk segenap kasih sayang, doa, perhatian dan dorongan semangat selama ini
- Adikku "Ipah" semoga cepat lulus
- "HAS" untuk segenap perhatian, kesabaran dan pengorbanan semoga terjaga selamanya
- Rekan –rekan Sosek '98
- Sahabat-sahabati teruslah berjuang untuk kesuksesan
- Almamaterku tercinta



**Nur Azizah Budiningtyas**. 981510201034. Perilaku Penawaran dan Permintaan Beras di Kabupaten Jember (dibimbing oleh Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS sebagai DPU dan Rudi Hartadi, SP, MSi Sebagai DPA)

## Ringkasan

Penelitian ini berjudul "Perilaku Penawaran dan Permintaan Beras di Kabupaten Jember", dilakukan di Kabupaten Jember karena Jember merupakan penghasil padi terbesar di Jawa Timur selain Kabupaten Lamongan dan Banyuwangi. Berdasarkan pada kenyataan bahwa beras merupakan bahan makanan pokok bagi penduduk. Permasalahan pangan terutama beras memerlukan penanganan serius secara nasional. Swasembada beras telah dapat dicapai pada tahun 1984, permasalahan pemenuhan pangan setiap daerah atau propinsi belum sepenuhnya terpecahkan sementara itu laju pertumbuhan penduduk terus meningkat sehingga kebutuhan pangan pada masa yang akan datang meningkat pula.

Pada prinsipnya strategi mempertahankan swasembada beras dapat ditempuh melalui dua alternatif. Pertama, dengan berupaya meningkatkan produksi beras seoptimal mungkin baik melalui intensifikasi maupun ekstensifikasi. Kedua, dengan berupaya mengendalikan tingkat konsumsi beras masyarakat.

Tujuan penelitian ini adalah a) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas padi di Kabupaten Jember, b) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi luas areal tanam padi di Kabupaten Jember, c) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras di Kabupaten Jember, d) untuk mengetahui perkembangan peramalan permintaan dan penawaran beras di Kabupaten Jember.

Penelitian ini ditentukan berdasarkan metode sampling disengaja yaitu di Kabupaten Jember dengan metode penelitian deskriptif korelasional. Uji hipotesis pertama ini menggunakan Analisis Cobb Douglas, uji hipotesis kedua dan ketiga menggunakan Regresi Linier Berganda, sedangkan hipotesis keempat menggunakan Analisis peramalan.

Dari hasil analisis dapat diketahui : (1) Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi adalah jumlah pupuk, jumlah bibit dan jumlah pestisida, sedangkan jumlah tenaga kerja berpengaruh tidak nyata pada taraf kepercayaan 95%. (2) Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap luas areal tanam padi di Kabupaten Jember adalah harga beras, harga jagung dan harga gula, sedangkan harga pupuk berpengaruh tidak nyata pada taraf kepercayaan 90%. (3) Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap permintaan beras di Kabupaten Jember adalah harga beras dan harga jagung, sedangkan pendapatan perkapita berpengaruh tidak nyata pada taraf kepercayaan 90%. (4) Ramalan permintaan dan penawaran beras di Kabupaten Jember pada masa yang akan datang adalah meningkat.



Dengan demikian harus tetap diperhatikan jumlah faktor produksi pupuk, tenaga kerja, bibit dan pestisida yang efisien agar diperoleh produksi yang optimal serta Kabupaten Jember harus dapat mempertahankan dan meningkatkan produksi beras yang telah dicapai dengan menentukan kebijakan-kebijakan pangan.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah menciptakan langit dan bumi beserta keindahan alamnya yang senantiasa mencurahkan kasih sayang dan memberikan kekuatan dan kemampuan hari demi hari sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis dengan judul "Perilaku Penawaran dan Permintaan Beras di Kabupaten Jember".

Penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini tidak lepas dari bantuan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Jember yang telah memudahkan sarana hingga terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan perizinan hingga terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
3. Ir. H. Imam Syafi'i, MS Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memudahkan sarana dan prasarana sehingga dapat terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
4. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS selaku dosen pembimbing utama dan Rudi Hartadi, SP, MSi selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk-petunjuknya sehingga dapat terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
5. Ir. Moch. Samsoehudi, MS selaku anggota tim penguji dan dosen wali yang telah memberikan nasehat dan bimbingan sehingga dapat terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
6. Bapak, Ibu dan kakak-kakakku serta keluarga besarku atas do'a, kasih sayang, dan dukungannya selama ini sehingga dapat terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
7. Teman-teman "Kalem 70" (M'arik, Bulek, Lia, Ira, Tantin, Wiwit, Ina, Sutup, Suty, Della, Ana, M' may, u'us, Juned, Dian, Tika dll).



8. Teman-teman Sosek '98 (Agustin, Ika, Yeni, Julai, Fifin, Memed, Kacong, San, Deden, Herman' 99, Hari Yul dll)
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis ini

Penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan Karya Ilmiah Tertulis ini, baik dalam penulisan maupun ruang lingkup pembahasan, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan penulisan selanjutnya.

Semoga Karya Ilmiah Tertulis ini mampu memberikan manfaat yang sebesar-besarnya kepada penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Jember, Februari 2004

Penulis



DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Tujuan dan Kegunaan	
1.3.1 Tujuan.....	6
1.3.2 Kegunaan.....	6
<b>II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Tinjauan Teori .....	8
2.2.1 Teori Produksi.....	8
2.2.2 Teori Penawaran dan Permintaan .....	11
2.2.2.1 Teori Biaya dan Penurunan Kurva Penawaran.....	11
2.2.2.2 Teori konsumsi dan Penurunan Kurva Permintaan	16
2.2.3 Teori Pasar .....	23
2.2.4 Analisis Regresi dan Cobb Douglas.....	24
2.2.5 Metode Peramalan.....	25
2.3 Kerangka Pemikiran .....	27
2.4 Hipotesis .....	34
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Penentuan Daerah Penelitian .....	35
3.2 Metode Penelitian .....	35
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	36
3.4 Metode Analisa Data .....	36



3.4.1 Produktivitas Padi .....	36
3.4.2 Luas Areal Tanam Padi .....	38
3.4.3 Permintaan Beras .....	40
3.4.4 Ramalan Permintaan dan Penawaran .....	42
3.5 Terminologi .....	42
<b>IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN</b>	
4.1 Keadaan Greografis Daerah Penelitian.....	44
4.2 Luas Wilayah.....	45
4.3 Keadaan Curah Hujan.....	45
4.4 Keadaan Pemerintahan .....	45
4.5 Keadaan Penduduk dan Tenaga Kerja.....	45
4.6 Keadaan Pertanian .....	47
4.6.1 Padi dan Palawija.....	48
4.7 Keadaan Industri.....	48
4.8 Keadaan Pendapatan Regional .....	49
4.9 Perkembangan Produksi Beras .....	50
<b>V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Padi di Kabupaten Jember .....	51
5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember .....	54
5.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras di Kabupaten Jember .....	57
5.4 Perkembangan Ramalan Permintaan dan Penawaran Beras di Kabupaten Jember .....	59
5.4.1 Ramalan Permintaan Beras di Kabupaten Jember .....	59
5.4.2 Ramalan Penawaran Beras di Kabupaten Jember .....	61
5.4.3 Kondisi Ketersediaan Beras di Kabupaten Jember .....	64



3.4.1 Produktivitas Padi .....	36
3.4.2 Luas Areal Tanam Padi .....	38
3.4.3 Permintaan Beras .....	40
3.4.4 Ramalan Permintaan dan Penawaran .....	42
3.5 Terminologi .....	42
<b>IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN</b>	
4.1 Keadaan Geografis Daerah Penelitian.....	44
4.2 Luas Wilayah.....	45
4.3 Keadaan Curah Hujan.....	45
4.4 Keadaan Pemerintahan .....	45
4.5 Keadaan Penduduk dan Tenaga Kerja.....	45
4.6 Keadaan Pertanian .....	47
4.6.1 Padi dan Palawija.....	48
4.7 Keadaan Industri.....	48
4.8 Keadaan Pendapatan Regional .....	49
4.9 Perkembangan Produksi Beras .....	50
<b>V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Padi di Kabupaten Jember .....	51
5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember .....	54
5.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras di Kabupaten Jember .....	57
5.4 Perkembangan Ramalan Permintaan dan Penawaran Beras di Kabupaten Jember .....	59
5.4.1 Ramalan Permintaan Beras di Kabupaten Jember .....	59
5.4.2 Ramalan Penawaran Beras di Kabupaten Jember .....	61
5.4.3 Kondisi Ketersediaan Beras di Kabupaten Jember .....	64



**VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan..... 66

6.2 Saran..... 66

**DAFTAR PUSTAKA..... 66**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN ..... 71**





DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Data Penghasil Produksi Padi Terbesar di Jawa Timur tahun 1998-2002 .....	3
2	Data Luas Panen, Produksi Padi, Produksi Beras dan Permintaan Beras Tahun 1998-2002.....	3
3	Luas Tanam Tanaman Pangan Tahun 2000 dan 2001 .....	35
4	Jenis Penggunaan Lahan di Kabupaten Jember Tahun 2002 .....	44
5	Jumlah Penduduk Kabupaten Jember Usia Produktif dan Jenis Kelamin Hasil Survey Angkatan Kerja Daerah Tahun 2002 .....	46
6	Penduduk Kabupaten Jember Berdasar Lapangan Kerja Utama dan Jenis Kelamin Tahun 2002.....	46
7	Banyaknya Pencari Kerja Menurut Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin Tahun 2002.....	47
8	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan di Kabupaten Jember Tahun 2002.....	47
9	Perbandingan Luas Panen, Produksi Padi dan Palawija Tahun 2001 dan 2002 di Kabupaten Jember .....	48
10	Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku .....	49
11	Perbandingan Persediaan dan Pengeluaran Beras Tahun 2000-2002.....	50
12	Hasil Estimasi terhadap Koefisien Regresi pada Fungsi Produktivitas Padi di Kabupaten Jember .....	51
13	Hasil Estimasi terhadap Koefisien Regresi pada Fungsi Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember.....	55
14	Hasil Estimasi terhadap Koefisien Regresi pada Fungsi Permintaan Beras di Kabupaten Jember .....	58
15	Perkiraan Ramalan Permintaan Beras di Kabupaten Jember Tahun 2003-2010 .....	61
16	Perkiraan Ramalan Penawaran Beras di Kabupaten Jember Tahun 2003-2010 .....	63
17	Perkiraan Ramalan Permintaan dan Penawaran Beras di Kabupaten Jember Tahun 2003-2010 .....	65



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Grafik Fungsi Produksi.....	10
2	Penurunan Kurva Penawaran.....	12
3	Pergerakan dan Pergeseran Kurva Penawaran .....	15
4	Kurva Keseimbangan Konsumsi .....	17
5	Penurunan Kurva Permintaan.....	18
6	Pergerakan Sepanjang Kurva Permintaan .....	21
7	Pergeseran Kurva Permintaan.....	22
8	Kurva Keseimbangan Pasar.....	23
9	Skema Kerangka Pemikiran Perilaku Penawaran dan Permintaan Beras.....	33
10	Grafik Permintaan Beras Tahun 1985-2002 dan Trend Permintaan Beras Kabupaten Jember Tahun 1985-2010.....	60
11	Grafik Penawaran Beras Tahun 1985-2002 dan Trend Penawaran Beras Kabupaten Jember Tahun 1985-2010 .....	62
12	Grafik Trend Permintaan dan Penawaran Beras Kabupaten Jember Tahun 2003-2010 .....	64



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Data Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Padi di Kabupaten Jember.....	70
2	Transformasi Data Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Padi di Kabupaten Jember .....	71
3	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Padi di Kabupaten Jember.	72
4	Data Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember .....	77
5	Harga Pupuk di Kabupaten Jember tahun 1988-2002.....	78
6	Data Harga Pupuk Berdasarkan Penggunaan Pupuk Berimbang tanaman Padi di Kabupaten Jember tahun 1988-2002 .....	79
7	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember .....	80
8	Data Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Permintaan Beras di Kabupaten Jember tahun 1985-2002 .....	85
9	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Permintaan Beras di Kabupaten Jember tahun 1985-2002.....	86
10	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda (Setelah Pengurangan Variabel) Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Permintaan Beras di Kabupaten Jember tahun 1985-2002 .....	91
11	Hasil Analisis Trend Permintaan Beras di Kabupaten Jember ....	96
12	Hasil Analisis Trend Penawaran Beras di Kabupaten Jember .....	98





## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Permasalahan**

Tujuan pembangunan pertanian tanaman pangan yang tertuang dalam Panca Bakti Pertanian Tanaman Pangan mengarah kepada usaha-usaha untuk meningkatkan produksi tanaman pangan, melestarikan dan memantapkan swasembada pangan, meningkatkan ekspor dan juga meningkatkan, menumbuhkan, meratakan pendapatan petani di dalam pembangunan pedesaan secara terpadu. Untuk mencapai tujuan tersebut pemerintah telah melaksanakan kebijaksanaan dan langkah langkah operasional berupa pengembangan produksi, penggunaan faktor produksi, pengolahan SDA dan lingkungan hidup, pematapan kelembagaan penanganan pasca panen dan pengolahan hasil pemasaran dan lain-lain (BPS, 2000).

Pembangunan sektor pertanian Kabupaten Jember diarahkan pada 3 tujuan utama yaitu peningkatan kualitas dan kuantitas produksi pertanian serta peningkatan pendapatan petani. Disamping itu diperhatikan pula hal-hal yang berkaitan dengan pengelolaan SDA dan kesejahteraan lingkungan hidup untuk dapat menunjang pembangunan pertanian yang berkelanjutan. Semua tujuan tersebut dijabarkan dalam 5 tujuan pembangunan pertanian :

1. Meningkatkan kualitas dan memantapkan swasembada pangan
2. Meningkatkan produksi dan kualitas produksi hasil pertanian untuk bahan baku Industri dalam negeri dan ekspor
3. Mengembangkan komoditas pertanian untuk perluasan pasar dan tenaga kerja
4. Meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha tani serta nilai tambah komoditas dalam rangka meningkatkan pendapatan petani
5. Meningkatkan kemampuan dan peran serta masyarakat tani dalam kelembagaan ekonomi dan sosial pedesaan (BPS, 2000).



Bahan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia adalah beras. Dalam pembangunan nasional beras mempunyai peranan yang strategis karena mempunyai peranan yang sangat besar dalam mewujudkan stabilitas nasional maka perberasan akan selalu menjadi sorotan dan pembicaraan yang penting. Sebagai bahan makanan utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia oleh karena itu strategi yang tepat perlu dirumuskan untuk mempertahankan kondisi swasembada yang telah tercapai. Pada prinsipnya strategi mempertahankan swasembada dapat ditempuh melalui dua alternatif. Pertama, peningkatan produktivitas usahatani padi setinggi mungkin dan ekstensifikasi. Kedua, pengendalian tingkat konsumsi beras masyarakat, tingkat konsumsi beras dapat dipertahankan pada tingkat optimal artinya memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat pada harga yang layak.

Beras mengandung berbagai zat makanan yang diperlukan oleh tubuh antara lain karbohidrat, protein, lemak, serat kasar, abu, vitamin. Disamping itu beras mengandung beberapa unsur mineral antara lain : kalsium, magnesium, sodium, fosfor, dan lain sebagainya (AAK, 1990).

Krisis ekonomi yang terjadi sejak pertengahan tahun 1997, ditandai oleh depresiasi nilai rupiah yang tajam, harga barang (pangan dan bukan pangan) menjadi mahal dan sekaligus tingkat inflasi yang meningkat tajam kuat. Kondisi ini membawa dampak dalam bentuk penurunan pendapatan riil dan daya beli masyarakat.

Hingga saat ini Indonesia merupakan salah satu negeri penghasil padi terbesar dunia, sekaligus negeri yang mengkonsumsi beras di dunia pula. Data resmi pemerintah BI (1998) dalam Afandi (2001) menyebutkan bahwa produksi padi Indonesia pernah mencapai 51,1 juta ton atau setara dengan 33,2 juta ton beras pada tahun 1996. Produksi padi tersebut adalah hasil dari lahan panen seluas 11,57 juta hektar (ha), dengan tingkat produksi rata-rata 5,11 ton per ha. Konsumsi beras perkapita per tahun Indonesia secara rata-rata (kasar) berdasarkan data konsumsi dan produksi beras hasil studi Ellis (1993) mencapai 147,8 Kg.



Tabel 1 Data Kota Penghasil Produksi Padi Terbesar di Jawa Timur

Tahun	Produksi (Ton)		
	Jember	Banyuwangi	Lamongan
1998	721.147	609.449	616.897
1999	787.355	692.799	611.970
2000	800.100	690.868	654.414
2001	716.951	596.564	634.836
2002	761.529	688.123	637.867

Sumber : Badan Pusat Statistik Jawa Timur, (1998-2002)

Propinsi Jawa Timur tahun 2001 mampu menghasilkan produksi padi sebesar 8.699.547 ton. Pada tahun 2002 produksi padi sebesar 8.933.376,48 ton sehingga dibandingkan tahun 2001 produksi padi mengalami peningkatan 2,61%, diikuti pula dengan peningkatan produksi beras yaitu 5.645.893.93 ton. Data Badan Pusat Statistik Jawa Timur (2002) menunjukkan bahwa Kabupaten Jember merupakan penghasil padi terbesar di Jawa Timur selain Kabupaten Lamongan dan Banyuwangi dimana tahun 2002 Kabupaten Jember mampu memproduksi padi sebesar 761.529 ton padi, sedangkan Kabupaten Banyuwangi 688.123 ton dan Kabupaten Lamongan 637.867 ton padi.

Tabel 2. Data Luas Panen, Produksi Padi, Produksi Beras, dan Permintaan Beras di Kabupaten Jember Tahun 1998-2002

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi Padi (Ton)	Produksi Beras (Ton)	Permintaan Beras (Ton)
1998	150.766	721.147	434.347,44	189.933,74
1999	150.660	787.355	468.714,74	190.642,38
2000	148.021	800.100	481.900,23	197.929,21
2001	143.233	716.951	431.819,59	200.213,91
2002	141.880	761.529	458.668,92	206.034,86

Sumber : Badan Pusat Statistik, (1998-2002)

Tabel 2 menunjukkan bahwa produksi padi di Kabupaten Jember dari tahun 1998 terus meningkat tetapi pada tahun 2001 terjadi penurunan produksi sebesar 1,59% yaitu menjadi sebesar 716.951 ton. Penurunan produksi padi secara langsung menyebabkan penurunan produksi beras. Hal ini di sebabkan karena terjadinya penurunan pada luas areal tanam padi di Kabupaten Jember yang diakibatkan oleh adanya perkembangan konversi lahan yang semakin cepat dan meluas serta faktor alam seperti kemarau dan banjir yang dapat mempengaruhi



produksi padi, juga adanya gangguan hama dan penyakit. Tetapi pada tahun 2002 walaupun luas areal tanam mengalami penurunan tetapi terjadi kenaikan produksi padi sebesar 761.529 ton sehingga produksi beras mengalami kenaikan.

Besarnya ketergantungan produksi hasil pertanian terhadap alam menyebabkan fluktuasi hasil antar waktu dan tempat bervariasi. Akibatnya harga komoditas pertanian cenderung tidak stabil, pada saat panen raya umumnya akan jatuh karena melimpahnya produksi dan sebaliknya pada saat paceklik. Melihat kecenderungan ini diperlukan adanya suatu pemetaan komoditas antar wilayah dan antar waktu, sehingga petani dan pihak yang berkepentingan dapat merencanakan kegiatan produksinya dengan baik. Salah satu informasi kunci adalah data tentang perilaku permintaan dan penawaran komoditas antar waktu (Kasryno dkk, 2002).

Permintaan total pangan mencakup permintaan untuk kebutuhan manusia, ternak, industri dan bibit. Semakin baik perkiraan mengenai perubahan struktur permintaan dan perkembangan perekonomian Indonesia pada masa yang akan datang, semakin baik pula tingkat proyeksi kebutuhan akan permintaan pangan. Konsekuensinya perencanaan terhadap produksi pangan Indonesia akan baik pula (Saifudin dan Kasryno, 1996).

Masalah konsumsi pangan dan pemenuhannya akan tetap merupakan agenda penting kini dalam pembangunan ekonomi di Indonesia status konsumsi pangan penduduk sering dipakai sebagai salah satu indikator tingkat kesejahteraan masyarakat. Krisis penyediaan pangan akan menjadi masalah yang sangat sensitif dalam dinamika kehidupan sosial politik dan pemerintah terus berupaya untuk mencukupi kebutuhan pangan dari produksi dalam negeri sendiri dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah (Wibowo, 2000).

Perkembangan jumlah penduduk yang terus meningkat sangat mempengaruhi cadangan persediaan bahan pangan dan hal ini menyebabkan perlu adanya antisipasi kebutuhan pangan yang lebih besar. Beras sebagai makanan pokok dan utama bagi penduduk Indonesia perlu terus ditingkatkan dengan peningkatan produksi dan luas areal tanam.



Pembicaraan mengenai pangan menyangkut dimensi yang cukup luas. Sasaran produksi merupakan salah satu sisi yang mengarahkan program-program kerja dalam rangka tujuan pembangunan pertanian. Konsumsi dan permintaan merupakan sisi lain yang mendasar dan penting untuk diketahui dan dianalisis bagaimana perubahan pola konsumsi antar pangan per periode sebagai respon terhadap tingkat pendapatan, preferensi dan variabel-variabel demografis seperti tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, kesempatan dan penyerapan tenaga kerja. Preferensi konsumen berubah secara dinamis yang sebagian dipengaruhi oleh globalisasi ekonomi, informasi, budaya dan perkembangan teknologi (baik teknologi budidaya maupun teknologi pengolahan pangan) serta perkembangan jumlah penduduk (Wibowo, 2000).

Berdasarkan latar belakang di atas diperlukan pengkajian tentang perilaku permintaan dan penawaran beras, yaitu mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas padi, faktor-faktor yang mempengaruhi luas areal tanam padi, faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan serta peramalan permintaan dan peramalan penawaran beras untuk masa yang akan datang.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi produktivitas padi di Kabupaten Jember ?
2. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi luas areal tanam padi di Kabupaten Jember ?
3. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi permintaan beras di Kabupaten Jember ?
4. Bagaimanakah ramalan permintaan dan penawaran beras di Kabupaten Jember masa yang akan datang ?



### **1.3 Tujuan dan Kegunaan**

#### **1.3.1 Tujuan**

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas padi di Kabupaten Jember.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi luas areal tanam padi di Kabupaten Jember.
3. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras di Kabupaten Jember.
4. Untuk mengetahui ramalan permintaan dan penawaran beras di Kabupaten Jember masa yang akan datang.

#### **1.3.2 Kegunaan**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pemerintah Kabupaten Jember dalam menentukan kebijaksanaan yang berkaitan dengan beras.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi bagi peneliti selanjutnya.





## BAB II

### KERANGKA DASAR TEORI DAN HIPOTESIS

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Pangan merupakan istilah yang teramat penting bagi pertanian, karena secara hakiki pangan merupakan salah satu kebutuhan paling mendasar dalam pemenuhan aspirasi humanistik. Pasal 1 ayat 17 Undang-Undang Pangan (UU Nomor 7 Tahun 1996) mendefinisikan ketahanan pangan sebagai suatu kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dan tersedianya pangan yang cukup dalam jumlah, mutu, aman, merata dan terjangkau. Sementara definisi ketahanan pangan yang secara resmi disepakati oleh para pimpinan negara anggota PBB termasuk Indonesia pada *World Food Conference on Human Right* 1993 dan *World Food Summit* 1996 adalah kondisi terpenuhinya kebutuhan gizi setiap individu dalam jumlah dan mutu agar dapat hidup aktif dan sehat secara kesinambungan sesuai budaya setempat. Terdapat tiga dimensi yang secara implisit terkandung di dalamnya yaitu ketersediaan, stabilitas dan kemampuan untuk mendapatkan dan memproduksi pangan. Adapun ketersediaan pangan mengisyaratkan adanya rata-rata pasokan pangan yang cukup dan tersedia. Stabilitas boleh dipandang sebagai kemampuan meminimalkan kemungkinan konsumsi pangan terhadap permintaan konsumsi, khususnya di tahun-tahun atau musim-musim sulit. Sementara itu produksi mengingatkan pada kenyataan bahwa walaupun pasokan-pasokan melimpah banyak orang kekurangan pangan sebagai akibat keterbatasan sumberdaya untuk memproduksi atau membeli pangan yang menjadi kebutuhan. Oleh karena itu jika kebutuhan pangan dipenuhi melalui eksploitasi sumberdaya yang tidak dapat diperbaharui atau merusak lingkungan maka ia tidak akan menjamin ketahanan pangan (Wibowo, 2001).



Tujuan pembangunan pertanian tanaman pangan yang tertuang dalam Panca Bakti pertanian tanaman pangan mengarah kepada usaha-usaha untuk meningkatkan produksi tanaman pangan, melestarikan dan memantapkan swasembada pangan, meningkatkan ekspor dan juga meningkatkan, menumbuhkan, meratakan pendapatan petani di dalam pembangunan pedesaan secara terpadu. Untuk mencapai tujuan tersebut pemerintah telah melaksanakan kebijaksanaan dan langkah-langkah operasional berupa pengembangan produksi, penggunaan faktor produksi, pengolahan SDA dan lingkungan hidup, pemantapan kelembagaan penanganan pasca panen dan pengolahan hasil pemasaran dan lain-lain (BPS, 2000).

Pada tahun 1984 Indonesia berhasil meraih swasembada beras dengan cara menaikkan produktivitas dan produksi padi pada areal yang telah ada. Dalam usaha intensifikasi ini diterapkan teknologi pasca usahatani yang meliputi : 1) penyediaan air untuk sawah-sawah dalam jumlah yang cukup dan waktu yang tepat, 2) penggunaan bibit unggul yang banyak hasilnya, mempunyai ketahanan hidup yang tinggi dan masa tumbuh yang relatif pendek, 3) tersedianya pupuk yang cukup, 4) pengendalian hama terpadu dan 5) cara bercocok tanam yang baik (Wibowo dkk, 1995)

Beras sebagai makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia, dalam pembangunan nasional mempunyai peranan yang strategis. Dikatakan strategis karena mempunyai peran yang besar dalam mewujudkan stabilitas nasional. Oleh karena itu, perberasan akan tetap menjadi sorotan dan perbincangan yang penting dan menarik (Wibowo, 2001).

## **2.2 Tinjauan Teori**

### **2.2.1 Teori Produksi**

Pengertian produk adalah output atau hasil yang dikeluarkan yang berkaitan dengan berlangsungnya proses produksi. Kuantitas dan kualitas hasil (output) tersebut tergantung pada keadaan input yang telah diberikan, jadi antara input dan output terdapat kaitan yang jelas (Kartasapoetra, 1990)



Fungsi Produksi menghubungkan antara input dengan output. Fungsi produksi menentukan tingkat output maksimum yang bisa diproduksi dengan sejumlah input tertentu, atau sebaliknya jumlah input minimum yang diperlukan untuk memproduksi suatu tingkat output tertentu. Dapat dituliskan fungsi produksi sebagai berikut :

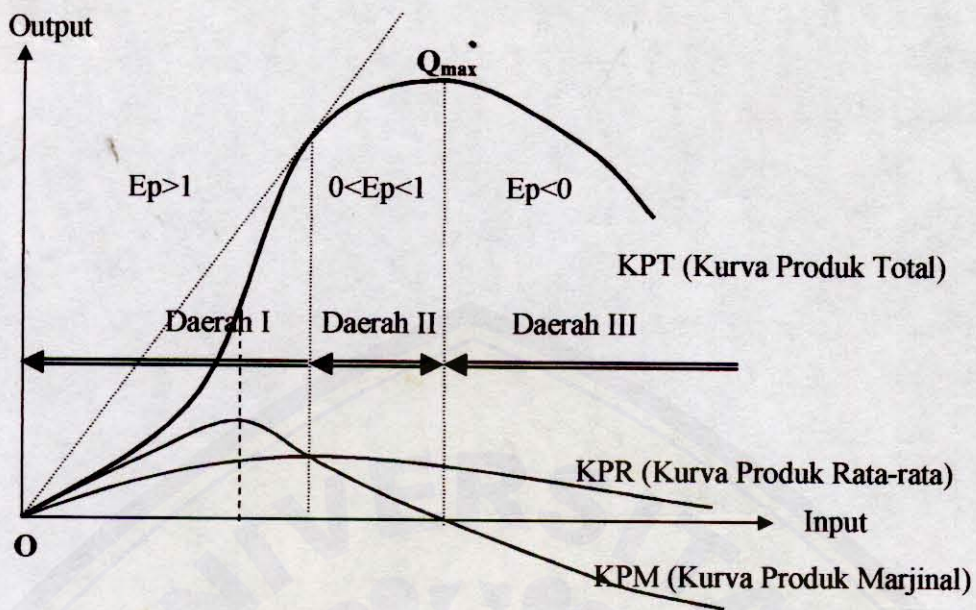
$$Q = f(K, L, X, \dots)$$

Dimana Q menunjukkan output suatu barang selama satu periode, K adalah kapital yang dipakai, L jumlah tenaga kerja, X adalah jumlah sumber daya yang dipergunakan, serta berbagai input lain yang mungkin dipergunakan dalam proses produksi (Kelana, 1996).

Fungsi produksi pertanian menggambarkan suatu hubungan fisik antara input dan output dimana seperangkat sumberdaya di transformasikan menjadi produk yang dihasilkan. Berbagai hubungan input dan output di bidang pertanian karena penggunaannya berubah-ubah. Hal itu berkaitan erat dengan teknologi, tipe lahan dan curah hujan. Memang hubungan itu memperlihatkan spesifikasi dalam hal jumlah dan mutu sumberdaya-sumberdaya yang diperlukan untuk menghasilkan jumlah tertentu produk (Haryanto, 1989).

Hubungan kuantitatif antara satu faktor atau variabel dengan produk dapat mempunyai bentuk salah satu atau kombinasi dari bentuk yang mungkin terdapat yaitu kenaikan hasil tetap (*constan return*), kenaikan hasil bertambah (*increasing return*), kenaikan hasil yang berkurang (*decreasing return* atau *deminishing return*).





Gambar 1. Grafik Fungsi Produksi

Berdasarkan gambar 1 suatu proses produksi dapat dibagi dalam 3 daerah produksi, yaitu ;

1. Daerah I

Yaitu daerah antara permulaan proses produksi hingga produk rata-rata mencapai tingkat maksimumnya. Pada daerah ini keuntungan maksimum produsen belum diperoleh karena setiap penambahan faktor produksi masih akan memberikan tambahan hasil yang semakin meningkat.

2. Daerah II

Daerah II disebut dengan daerah rasional yaitu daerah antara produk rata-rata maksimum (pada saat KPR berpotongan dengan KPM) hingga produk marginal sama dengan nol (pada saat KPT) maksimum. Pada saat ini keuntungan produsen yang maksimum akan diperoleh.



### 3. Daerah III

Daerah III disebut dengan daerah irrasional yaitu daerah setelah produk maksimum diperoleh pada saat produk (marginal sama dengan nol). Pada daerah ini keuntungan maksimum produsen tidak diperoleh karena setiap penambahan faktor produksi justru akan menurunkan tambahan hasil dan bahkan tambahan hasil produksinya negatif (Wibowo, 2001).

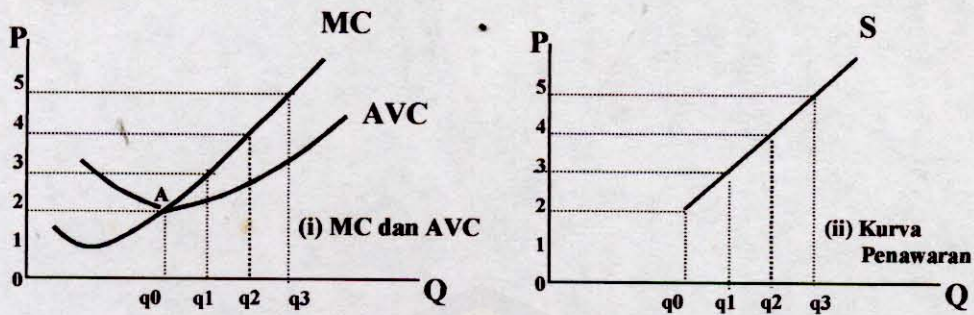
Pada umumnya hubungan antara faktor produksi dan produk dari tiap produksi akan cenderung berbentuk kombinasi dari kenaikan hasil bertambah dan kenaikan hasil berkurang. Sifat inilah yang digambarkan dalam suatu hukum yang sangat terkenal dalam teori produksi yaitu hukum kenaikan hasil berkurang "*The Law Of Diminishing Return*" hukum ini dapat dinyatakan sebagai berikut : *Apabila berturut-turut ditambahkan satu-satuan faktor produksi variabel kepada faktor produksi tetap dalam suatu proses produksi akan tercapai suatu keadaan dimana penambahan produksi yang disebabkan oleh penambahan satu satuan faktor produksi variabel itu akan menurun* (Boediono, 1992).

## 2.2.2 Teori Penawaran dan Permintaan

### 2.2.2.1 Teori Biaya dan Penurunan Kurva Penawaran

Biaya produksi merupakan pengeluaran selama proses produksi meliputi pengeluaran yang dilakukan untuk proses produksi dan jasa yang digunakan dalam proses produksi. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap tidak mengalami perubahan dalam jumlah penggunaannya meskipun output yang dihasilkan berubah-ubah, bahkan masih tetap dikeluarkan walaupun tidak berlangsung proses produksi. Biaya variabel mengalami perubahan dalam jumlah penggunaannya sepanjang periode produksi. Biaya total merupakan penjumlahan biaya tetap total dan biaya variabel total pada setiap output yang dihasilkan. Biaya rata-rata adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh produsen dalam memproduksi satu unit output sedangkan biaya marginal adalah tambahan biaya produksi karena adanya tambahan satu unit outputnya (Haryanto dan Januar, 1989).





Gambar 2. Penurunan kurva penawaran

Keseimbangan produsen pada pasar persaingan sempurna tercapai pada saat harga barang sama dengan penerimaan marginal (MR) dan biaya marginal (MC). Oleh karena itu keseimbangan produsen dapat ditentukan dengan menarik garis harga secara horizontal sampai memotong kurva biaya marginal, maka akan diperoleh hubungan jumlah yang ditawarkan pada berbagai tingkat harga. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa kurva penawaran secara individual merupakan kurva biaya marginal yang terletak di sebelah atas kurva biaya variabel rata-rata (AVC Curve). Kurva penawaran secara individual ini ditunjukkan oleh kurva biaya marginal yang terletak di atas titik A. Kurva penawaran ini menunjukkan hubungan jumlah output yang akan dijual produsen pada berbagai tingkat harga. Produsen akan memproduksi komoditi pertanian, selama harga komoditi lebih besar daripada biaya variabel rata-rata. Apabila harga komoditi pertanian mengalami penurunan sampai dibawah biaya variabel rata-rata, maka produsen akan menutup usahanya. Pada kondisi yang demikian ini, penerimaan per unit tidak dapat digunakan untuk membayar sebagian biaya variabelnya. (Sudiyono, 2002).

Penawaran adalah sejumlah barang atau jasa tertentu yang dihasilkan oleh produsen, dalam proses produksi untuk dijual kepada konsumen yang membutuhkan barang tersebut (Wibowo, 2001). Hukum Penawaran adalah suatu pernyataan yang menjelaskan sifat perkaitan di antara harga dan jumlah barang tersebut yang ditawarkan para penjual. Hukum penawaran menyatakan makin tinggi harga sesuatu barang maka makin banyak jumlah barang tersebut yang akan



ditawarkan oleh para penjual, sebaliknya makin rendah harga suatu barang makin sedikit jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual.

Sampai dimana keinginan para penjual menawarkan barangnya pada berbagai tingkat harga ditentukan oleh beberapa faktor. Menurut Rahardja dan Manurung (1999), faktor penentu tersebut adalah :

1. Harga barang itu sendiri

Jika harga suatu barang naik, maka produsen cenderung akan menambah jumlah barang yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan hukum penawaran yaitu semakin tinggi harga suatu barang ceteris paribus, semakin banyak jumlah barang tersebut yang ingin ditawarkan oleh penjual dan sebaliknya.

2. Harga barang-barang lain

Barang-barang ada yang saling bersaing (barang-barang pengganti) satu sama lain di dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Barang-barang yang seperti itu dapat menimbulkan pengaruh yang penting kepada penawaran suatu barang.

3. Harga faktor produksi

Kenaikan harga faktor produksi menyebabkan output yang dihasilkan lebih sedikit dengan jumlah anggaran yang tetap.

4. Biaya produksi

Pembayaran faktor-faktor produksi merupakan pengeluaran yang berperan dalam menentukan biaya produksi. Tanpa adanya produktivitas dan efisiensi, kenaikan harga faktor-faktor produksi akan menaikkan biaya produksi sehingga berpengaruh pada penawaran.

5. Tujuan-tujuan dari perusahaan tersebut

Tujuan yang berbeda-beda dari perusahaan menimbulkan pengaruh yang berbeda terhadap penentuan tingkat produksi. Dengan demikian penawaran suatu barang akan berbeda sifatnya sekiranya terjadi perubahan dalam tujuan yang ingin dicapai perusahaan.



6. Tingkat teknologi yang digunakan

Kemajuan teknologi dapat mengurangi biaya produksi, mempertinggi produktivitas, mempertinggi mutu barang dan menciptakan barang-barang yang baru, kemajuan teknologi menyebabkan kenaikan dalam penawaran akan barang.

7. Jumlah pedagang atau penjual

Apabila jumlah penjual suatu produk tertentu semakin banyak, maka penawaran akan barang tersebut akan bertambah.

8. Kebijakan pemerintah

Fungsi penawaran adalah penawaran yang difungsikan dalam hubungan matematis dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya dapat dituliskan dalam persamaan :

$$S_x = f(P_x, P_y, P_i, C, \text{tek}, \text{ped}, \text{tuj}, \text{kebij})$$

Keterangan :

$S_x$  = penawaran barang X

$P_x$  = harga X

$P_y$  = harga Y (barang substitusi atau komplementer)

$C$  = biaya produksi

tek = teknologi produksi

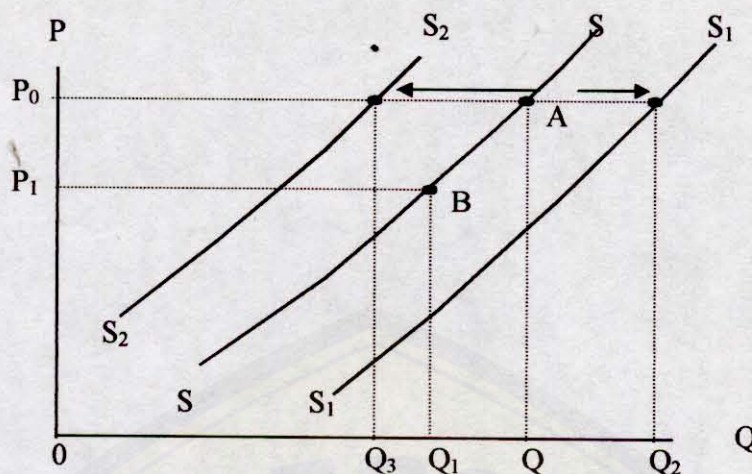
ped = jumlah penjual

tuj = tujuan perusahaan

kebij = kebijakan pemerintah

Terdapat dua perubahan dalam kurva penawaran yaitu gerakan di sepanjang kurva penawaran dan pergeseran kurva penawaran. Berlakunya perubahan harga menimbulkan gerakan sepanjang kurva penawaran, sedangkan perubahan faktor-faktor lain luar harga menimbulkan pergeseran terhadap kurva penawaran (Sukirno, 1996).





Gambar 3. Pergerakan dan Pergeseran Kurva Penawaran

Pada gambar 3 terlihat kurva penawaran SS di titik A menggambarkan pada waktu harga  $P_0$  jumlah barang yang ditawarkan adalah  $Q$ . Jika harga turun menjadi  $P_1$  hubungan antara harga dan jumlah yang ditawarkan menjadi B berarti jumlah yang ditawarkan sebanyak  $Q_1$ , ini menunjukkan gerakan kurva penawaran yang terjadi disepanjang kurva penawaran yang disebabkan oleh berubahnya harga. Sedangkan Perubahan kurva penawaran yang disebabkan oleh faktor selain harga dapat mengakibatkan terjadinya pergeseran kurva penawaran, dimana kurva penawaran SS bergeser menjadi  $S_2S_2$  sehingga jumlah yang ditawarkan berkurang dari  $Q$  menjadi  $Q_3$  walaupun harga tetap sebesar  $P$ , pergeseran ini menunjukkan terjadinya pengurangan penawaran. Pergeseran dari kurva penawaran SS ke  $S_1S_1$  menunjukkan jumlah yang di tawarkan bertambah dari  $Q$  menjadi  $Q_2$  sehingga penawaran menjadi bertambah. Pergeseran kurva penawaran disebabkan berubahnya faktor selain harga seperti harga barang lain, biaya produksi, teknologi dan lain-lain.



#### 2.2.2.2 Teori Konsumsi dan Penurunan Kurva Permintaan

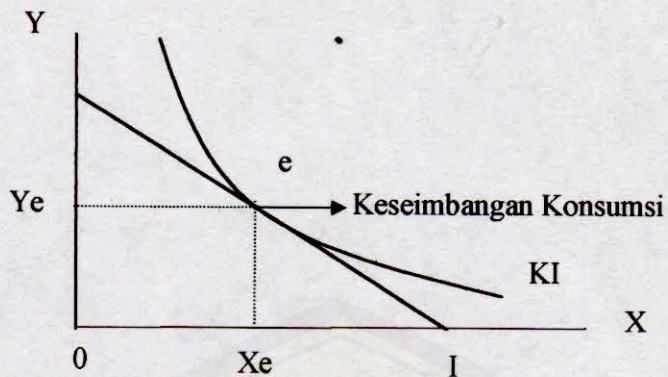
Pada dasarnya semua kegiatan ekonomi (mikro) dapat dipilahkan menjadi dua bagian besar yaitu kegiatan konsumsi dan kegiatan produksi barang dan jasa. Kegiatan konsumsi adalah merupakan pendorong utama bagi kegiatan produksi, sehingga dalam hal ini konsumen menjadi pendorong bagi produsen untuk memproduksi barang dan jasa karena adanya permintaan yang ditimbulkan oleh konsumen barang dan jasa tersebut.

Konsep dasar permintaan individu adalah bahwa pada dasarnya setiap orang mempunyai kehendak kebutuhan hidup yang dapat dipenuhi oleh ketersediaan barang dan jasa. Kebutuhan hidup tersebut berusaha untuk dipenuhi dengan tujuan untuk memaksimalkan kepuasannya akan tetapi dibatasi oleh tingkat pendapatan yang terbatas untuk memenuhi kebutuhan hidup akan barang dan jasa tersebut. Pada prinsipnya teori permintaan konsumsi terhadap barang dan jasa ada dua yaitu :

1. Teori Kegunaan Kardinal yang menyatakan bahwa kepuasan konsumen dalam mengkonsumsi barang dan jasa dengan menggunakan konsep tambahan kegunaan dari penambahan satu unit barang yang dikonsumsi (Utilitas Marginal)
2. Teori Kegunaan ordinal, menurut pendekatan ini tingkat kepuasan tidak dapat diukur secara mutlak tetapi hanya dengan membandingkan berbagai jumlah barang yang dikonsumsi. Dari pendekatan ini dikenal kurva indiferen yaitu kurva yang menggambarkan tingkat kepuasan yang sama untuk berbagai kombinasi barang yang dikonsumsi.

Keseimbangan konsumsi adalah tingkat konsumsi optimal yang memberikan kepuasan maksimum dengan pembatas anggaran konsumen. Keseimbangan konsumsi tersebut dicapai manakala kurva indiferen menyinggung garis anggaran dan titik singgungnya merupakan kombinasi optimal konsumsi barang-barang yang akan dikonsumsi oleh konsumen (Wibowo, 2001).

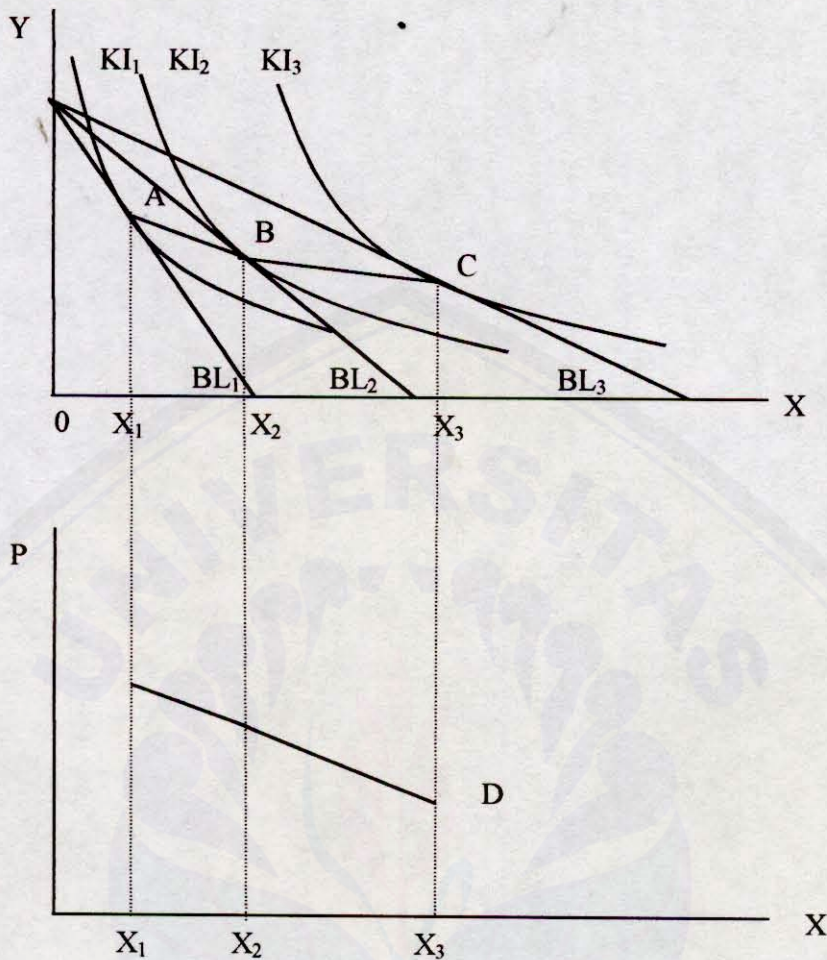




Gambar 4. Kurva Keseimbangan Konsumsi

Perubahan harga salah satu barang menyebabkan rasio harga berubah. Akibatnya barang yang harganya turun atau naik menjadi lebih murah atau lebih mahal dibandingkan harga lainnya. Perubahan ini menyebabkan pendapatan nyata berubah walaupun pendapatan nominalnya tidak berubah, akhirnya jumlah barang yang dikonsumsi berubah karena tingkat keseimbangan konsumen berubah.





Gambar 5. Penurunan Kurva Permintaan

Berdasarkan gambar 5 dapat ditunjukkan bahwa keseimbangan awal terjadi di titik A. Bila harga barang X turun maka pendapatan nyata meningkat ditunjukkan oleh  $BL_2$  dan  $BL_3$ . Keseimbangan pun berubah dari titik A ke titik B dan titik C, demikian halnya dengan kombinasi konsumsi jika titik-titik keseimbangan tersebut dihubungkan yaitu titik A, B dan C maka akan diperoleh kurva konsumsi harga. Apabila dihubungkan antara jumlah konsumsi X keseimbangan dengan berbagai tingkat harga barang X maka akan diperoleh kurva permintaan. Jadi kurva permintaan adalah kurva yang menunjukkan jumlah X yang akan dibeli konsumen pada berbagai tingkat harga barang X, ceteris paribus (Sudiyono, 2001).



Permintaan suatu komoditi pertanian adalah banyaknya komoditi pertanian yang yang rela dan mampu dibeli oleh para pelanggan selama periode tertentu. Karena itu besar kecilnya komoditi pertanian dipengaruhi oleh harga, harga substitusi maupun komplemennya, selera dan keinginan, jumlah konsumen dan pendapatan konsumen yang bersangkutan. (Sukartawi, 1993 dan Pappas dan Hirschey, 1995).

Hukum permintaan menjelaskan sifat perkaitan diantara permintaan suatu barang dengan harganya. Hukum permintaan pada hakekatnya merupakan suatu hipotesa yang menyatakan bahwa makin rendah suatu barang makin banyak permintaan atas barang tersebut, sebaliknya makin tinggi harga sesuatu barang makin sedikit permintaan atas barang tersebut.

Menurut Sukirno (1996), serta Rahardja dan Manurung (1999), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan adalah :

1. Harga barang itu sendiri

Harga mempunyai hubungan yang negatif dengan permintaan. Perubahan harga menyebabkan konsumen mencari barang lain yang dapat digunakan sebagai pengganti akibat perubahan harga.

2. Harga barang-barang lain

Harga barang-barang lain mempunyai hubungan positif dengan permintaan. Hubungan antara sesuatu barang dengan berbagai jenis barang lainnya dapat dibedakan dalam golongan :

- a. Sebagai barang pengganti
- b. Sebagai Barang Pelengkap
- c. Sebagai barang netral

3. Pendapatan pembeli

Perubahan pendapatan selalu menimbulkan perubahan pada permintaan berbagai jenis barang. Pendapatan pembeli mempunyai hubungan yang positif dengan permintaan



4. Distribusi pendapatan

Sejumlah pendapatan masyarakat yang tertentu besarnya akan menimbulkan corak permintaan masyarakat yang berbeda apabila pendapatan tersebut dirubah corak distribusinya.

5. Citarasa masyarakat

Variabel ini sulit diukur tetapi cita rasa mempunyai pengaruh yang besar terhadap keinginan masyarakat untuk membeli barang-barang. Cita rasa mempunyai hubungan yang positif dengan permintaan.

6. Jumlah penduduk

Pertambahan penduduk tidak dengan sendirinya menyebabkan pertambahan permintaan. Tetapi biasanya pertambahan 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.

7. Ramalan mengenai keadaan masa yang akan datang

Ramalan para konsumen bahwa harga-harga akan menjadi bertambah tinggi dimasa depan akan mendorong untuk membeli lebih banyak pada masa sekarang.

8. Usaha-usaha produsen meningkatkan penjualan

Bujukan para penjual untuk membeli barang besar sekali peranannya dalam mempengaruhi masyarakat. Pengiklanan memungkinkan masyarakat untuk mengenal suatu barang baru atau menimbulkan permintaan terhadap barang tersebut (Sukirno, 1996).

Fungsi permintaan adalah permintaan yang dinyatakan dalam hubungan matematis dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Menurut Rahardja dan Manurung dan Manurung (1999), fungsi permintaan dapat diketahui hubungan antara variabel tidak bebas dan variabel bebas. Dapat ditulis dalam persamaan matematis :

$$D_x = f(P_x, P_y, I, S_{el}, P_{en}, P_p, P_{rom})$$



Keterangan :

$D_x$  = Permintaan barang X

$P_x$  = harga X

$P_y$  = harga Y (barang substitusi atau komplementer)

$I$  = pendapatan perkapita

$Sel$  = selera atau kebiasaan

$Pen$  = jumlah penduduk

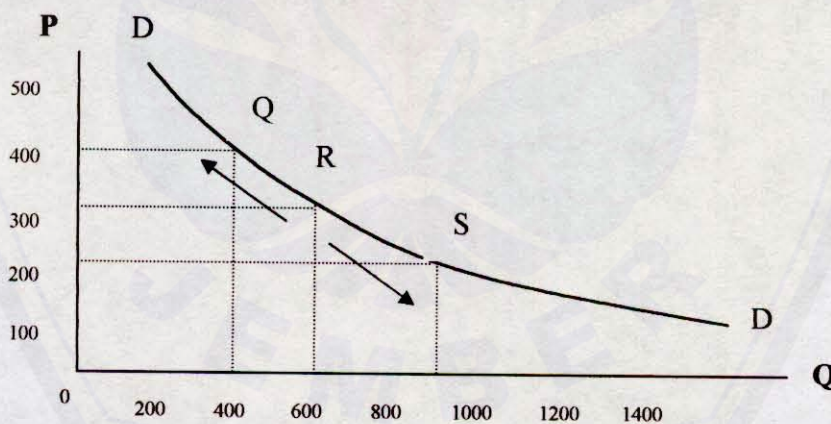
$P_p$  = perkiraan harga X periode mendatang

$Prom$  = upaya produsen meningkatkan penjualan (promosi)

Perubahan permintaan dapat dibedakan dalam dua pengertian yaitu :

1. Gerakan sepanjang kurva permintaan

Perubahan ini berlaku apabila harga barang yang diminta menjadi semakin tinggi atau semakin menurun. Pada gambar 6 terlihat terjadi perubahan pada kurva DD perubahan harga menyebabkan keadaan permintaan berubah ditunjukkan oleh titik R menjadi S ini berarti penurunan harga menambah jumlah yang diminta dan sebaliknya kenaikan harga dapat menurunkan jumlah yang diminta pula.

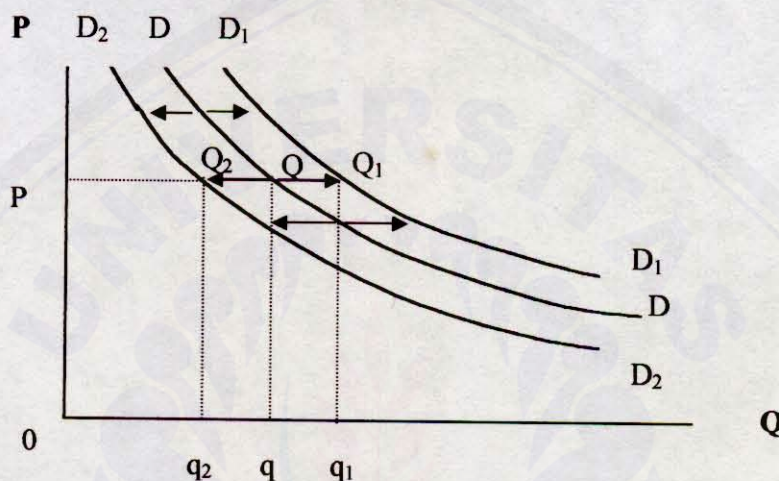


Gambar 6. Pergerakan Sepanjang Kurva Permintaan



## 2. Pergeseran kurva permintaan

Kurva permintaan akan dapat bergeser ke kanan atau ke kiri kalau terdapat perubahan terhadap permintaan yang ditunjukkan oleh faktor-faktor bukan harga. Sekiranya harga barang lain, pendapatan para pembeli dan berbagai faktor bukan harga mengalami perubahan, maka perubahan ini akan menyebabkan kurva permintaan bergeser ke kanan atau ke kiri sehingga barang yang diminta mengalami penurunan atau kenaikan (Sukimo, 1996).



Gambar 7. Pergeseran Kurva Permintaan

Pergeseran dari kurva  $DD$  menjadi  $D_1D_1$ , titik  $Q$  menggambarkan bahwa pada harga  $P$  barang yang diminta adalah  $q$  sedangkan titik  $Q_1$  menggambarkan bahwa pada harga barang  $P$  jumlah yang diminta adalah  $q_1$ . Dapat dilihat bahwa  $q_1$  lebih besar dari  $q$  berarti kenaikan pendapatan menyebabkan jumlah permintaan bertambah sebesar  $q_1$ . Contoh ini menunjukkan bahwa bila kurva permintaan bergeser ke sebelah kanan maka pergeseran itu menunjukkan permintaan bertambah dan sebaliknya jika kurva penawaran bergeser ke kiri menunjukkan permintaan berkurang.

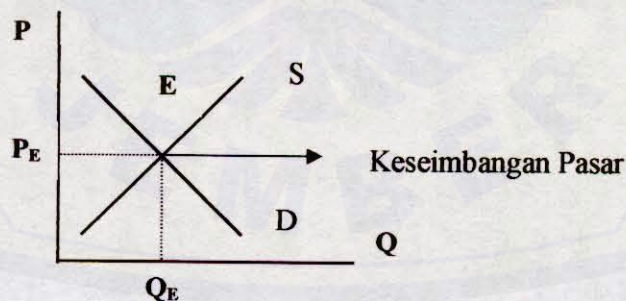


### 2.2.3 Teori Pasar

Permintaan pasar merupakan generalisasi dari konsep permintaan konsumen. Permintaan pasar di definisikan sebagai alternatif kuantitas dimana semua konsumen di suatu pasar tertentu ingin dan mampu membeli pada berbagai tingkat harga dan semua faktor lainnya dipertahankan tidak berubah. Hubungan permintaan pasar dapat diartikan sebagai penjumlahan hubungan permintaan individual. Perubahan harga menyebabkan perubahan jumlah konsumen yang membeli dan juga perubahan kuantitas yang dibeli oleh tiap konsumen (Haryanto, 1995).

Penawaran pasar adalah merupakan penjumlahan penawaran-penawaran produsen secara individual. Penawaran pasar suatu barang ditentukan oleh semua faktor yang menentukan penawaran produsen secara individual (Soekartawi, 1993).

Harga keseimbangan adalah harga dimana baik konsumen maupun produsen secara bersama tidak ingin menambah atau mengurangi jumlah yang dikonsumsi dan dijual, dimana permintaan sama dengan penawaran. Jika harga di bawah harga keseimbangan, terjadi kelebihan permintaan, sebab permintaan meningkat, sedang penawaran menjadi berkurang. Sebaliknya jika harga melebihi harga keseimbangan terjadi kelebihan penawaran jumlah yang di tawarkan meningkat dan jumlah diminta menurun (Rahardja dan Manurung, 1999).



Gambar 8. Kurva Keseimbangan pasar



#### 2.2.4 Analisis Regresi dan Cobb Douglas

Analisis regresi adalah sebuah teknik statistik yang digunakan untuk menemukan ketergantungan dari satu variabel terhadap variabel lainnya. Untuk analisis regresi dibutuhkan sejumlah himpunan observasi masing masing terdiri variabel dependen Y dan nilai variabel independen X yang berhubungan. Analisis regresi memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan dari pola yang nampak dari hubungan pasangan atau himpunan observasi dan analisa dapat digunakan untuk data runtut waktu maupun data seksi silang (*cross section*) (Lincollin, 1991).

Fungsi Cobb Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, variabel yang satu disebut variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan variabel lain di sebut variabel Independen, yang menjelaskan (X). Penyelesaian antara hubungan Y dan X biasanya dengan cara regresi, yaitu variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi dari X. Dengan demikian kaidah-kaidah dari garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb Douglas. Secara matematik fungsi Cobb Douglas dapat diditulisikan seperti persamaan :

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

Penyelesaian fungsi Cobb Douglas dilogaritmakan dan diubah bentuk fungsinya menjadi bentuk linier, maka ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu :

1. Tidak ada pengamatan yang bernilai nol. Logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (infinite).
2. Asumsi yang digunakan dalam fungsi produksi adalah tidak ada perbedaan tehnologi pada setiap pengamatan
3. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim sudah tercakup dalam faktor kesalahan.



### 2.2.5 Metode Peramalan

Banyak teknik tersedia untuk meramalkan variabel-variabel ekonomi. Teknik-teknik ini berkisar dari prosedur yang sederhana, sampai metode-metode yang sangat kompleks dan sangat mahal. Beberapa teknik peramalan pada dasarnya bersifat kuantitatif, yang lainnya bersifat kualitatif. Teknik peramalan dapat dibagi kedalam empat kategori berikut ini :

1. Analisa kualitatif
2. Analisis serial waktu dan proyeksi
3. Metode ekonometrik
4. Analisis masukan-keluaran (I-O)

Metode serial waktu didasari oleh asumsi bahwa kejadian-kejadian masa mendatang akan mengikuti jalur yang ada atau dengan kata lain, bahwa pola perilaku ekonomi masa lalu cukup berlaku untuk membenarkan penggunaan data historis untuk memprediksi masa depan (Pappas dan Hirschey, 1995).

Menurut Supranto (1993), waktu pengumpulan data dapat dibedakan :

1. Data *cross section* adalah data yang dikumpulkan pada suatu waktu tertentu untuk menggambarkan keadaan pada waktu tersebut.
2. Data berkala (*time series*) adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu untuk menggambarkan perkembangan atau pertumbuhan. Data berkala dapat digunakan untuk dasar penarikan garis trend, ialah suatu garis yang dapat menunjukkan arah perkembangan secara umum. Garis trend dapat dipergunakan untuk membuat ramalan dan selanjutnya data hasil ramalan (*forecasting*) sangat berguna untuk dasar pembuatan perencanaan. Data berkala lebih bersifat dinamis dimana sudah memperhitungkan adanya perubahan-perubahan seperti perubahan dari waktu  $t_0$  ke waktu  $t_1$ .

Analisis data berkala merupakan suatu metode analisa yang ditujukan untuk melaksanakan suatu estimasi maupun peramalan pada masa mendatang analisa ini dapat digunakan untuk mengetahui bagaimana suatu proses estimasi maupun peramalan dapat diperoleh dengan baik untuk itu dalam analisa ini dibutuhkan berbagai macam informasi (data-data) yang cukup banyak dan diamati dalam periode waktu yang cukup panjang (Saleh, 1998).



Analisa data berkala memungkinkan untuk mengetahui perkembangan suatu atau beberapa kejadian serta hubungannya terhadap kejadian lainnya. Data berkala juga dapat digunakan untuk membuat ramalan-ramalan berdasarkan garis regresi atau trend. Empat metode yang dapat digunakan untuk menggambarkan garis trend beberapa diantaranya adalah :

1. Metode tangan bebas untuk menentukan trend

Cara menarik garis trend dengan tangan bebas merupakan cara yang paling mudah tetapi sifatnya sangat subyektif. Garis yang digambar oleh orang yang berlainan untuk informasi yang sama dapat mempunyai lokasi yang berbeda pada grafik terutama jika trend atau arahnya tidak jelas.

2. Metode semi rata-rata untuk menentukan trend

Dengan metode semi rata-rata ini tidak diperlukan gambar (grafik). Kita dapat memperoleh nilai ramalan langsung dari persamaan. Sedangkan dengan metode tangan bebas, hasil ramalan harus di baca dari skala pada sumbu Y.

3. Metode rata-rata bergerak untuk menentukan trend

Apabila rata-rata bergerak dibuat dari data tahunan atau bulanan sebanyak  $n$  waktu maka rata-rata bergerak disebut rata-rata bergerak tahunan atau bulanan dengan orde  $n$  (*moving average of order n*). Dengan menggunakan rata-rata bergerak untuk mencari trend, maka kita kehilangan beberapa data dengan data asli.

4. Metode kuadrat terkecil untuk menentukan trend

Metode kuadrat terkecil (*least square methods*) untuk mencari garis trend dimasukkan suatu perkiraan atau taksiran mengenai nilai  $a$  dan  $b$  dari persamaan :  $Y = a + bX$  yang di dasarkan atas data hasil observasi sedemikian rupa sehingga jumlah kesalahan kuadrat terkecil minimal. Mencari garis trend berarti mencari nilai  $a$  dan  $b$ . Apabila nilai  $a$  dan  $b$  diketahui maka garis trend dapat digunakan untuk meramalkan. Metode kuadrat terkecil bisa digunakan untuk mencari garis trend yang paling sesuai dalam sebuah kurun waktu.



Sebelum menghitung diperlukan nilai  $t^2$  pada variabel waktu ( $x$ ) sedemikian rupa sehingga jumlah nilai variabel waktu sama dengan nol sampel penelitian adalah tahun penelitian. Metode ini bila jumlah sampel genap atau  $2k$ , rata-rata hitungnya adalah sampel tengah atau yang ke  $k + (k+1)$ . Jarak diantara dua variabel waktu diberi nilai dua satuan. Diatas nol diberi tanda (+) dan dibawahnya diberi tanda (-) sehingga periode pengamatan menjadi  $-k, \dots -1, 1, \dots k$  (Kustitunto, 1984).

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Pada tahun 1984, Indonesia berhasil meraih swasembada beras dengan cara menaikkan produktivitas dan produksi padi pada areal yang telah ada. Dalam usaha intensifikasi ini diterapkan teknologi panca usahatani yang meliputi : 1) Penyediaan air untuk sawah sawah dalam jumlah yang cukup dan waktu yang tepat, 2) Penggunaan bibit unggul yang banyak hasilnya, mempunyai ketahanan hidup yang tinggi dan masa tumbuh yang relative pendek, 3) tersedianya pupuk yang cukup, 4) pengendalian hama terpadu dan 5) cara bercocok tanam yang baik

Di masa mendatang sumber pertumbuhan produksi berasal dari a) perluasan areal tanam, b) peningkatan indek pertanaman, c) peningkatan produktivitas dan penekanan kehilangan hasil secara berurutan kontribusi terbesar dari pertumbuhan produksi (beras) diperkirakan masih berasal dari perluasan areal tanam disusul dengan peningkatan produktivitas, penekanan kehilangan hasil dan peningkatan indeks pertanaman (Afandi, 2001).

Fungsi produksi menghubungkan antara input dengan output. Fungsi produksi menentukan tingkat output maksimum yang bisa diproduksi dengan sejumlah input tertentu, atau sebaliknya jumlah input minimum yang diperlukan untuk memproduksi suatu tingkat output tertentu (Kelana, 1996).



Dalam hal produksi luas areal pertanaman padi dan tingkat produktivitas persatuan lahan menjadi faktor penting, padahal dalam luas areal pengusahaan tanaman padi kenyataannya cenderung mengalami stagnasi bahkan penciutan akhir-akhir ini sementara produktivitas persatuan lahan tentunya akan tunduk pada hukum ekonomi yakni "*law of diminishing return*" (Afandi, 2001).

Produksi memerlukan sumber daya atau faktor produksi yang dapat menunjang dilaksanakannya produksi, yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada suatu komoditas agar mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Dengan demikian faktor produksi sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh (Soekartawi, 1995).

Produktivitas merupakan produksi persatuan luas lahan dan produksi dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi, misalnya penggunaan pupuk akan menambah produktivitas. Menurut Soekartawi (1993), bila ditambah jumlah pupuk yang digunakan kadang-kadang dapat menyebabkan penambahan produksi kemudian berpengaruh pada produktivitas. Tambahan input lain juga akan mempengaruhi produktivitas sehingga penambahan pupuk, bibit, pestisida, tenaga kerja dan luas areal dalam batas tertentu akan memperbesar jumlah produksi yang diperoleh sehingga produktivitas padi lebih tinggi.

Pemupukan sangat penting karena dengan pemupukan dimaksudkan untuk menambah unsur hara yang kurang atau tidak tersedia dalam tanah sehingga dapat mengembalikan kesuburan tanah dan tanaman. Unsur hara digunakan oleh tanaman untuk tumbuh membentuk batang, bunga, daun dan buah. Tingkat pemakaian baik dosis maupun pemberian harus disesuaikan dengan keadaan tanah dan tanaman. Pupuk akan dapat meningkatkan hasil produksi, dengan demikian akan dapat meningkatkan produktivitasnya.

Setiap usaha pertanian yang akan dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja yang mengelola usahatani tersebut. Mubyarto (1996), menyatakan bahwa tenaga kerja yang terlampaui banyak justru akan bekerja tidak efisien yang akhirnya akan menyebabkan penurunan produksinya. Pengalokasian tenaga kerja harus lebih efisien guna memperoleh produksi yang tinggi.



Bibit merupakan salah satu faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh. Banyaknya bibit dan jenis bibit tertentu mempengaruhi produksi yang dihasilkan sehingga akan mempengaruhi produktivitasnya. Penggunaan bibit unggul mempunyai beberapa keuntungan antara lain daya tumbuh yang tinggi, responsif terhadap pemupukan, toleran terhadap hama dan penyakit dan berproduksi tinggi.

Pestisida digunakan untuk mengobati dan menekan populasi hama penyakit pada tanaman. Jumlah pestisida harus sesuai dengan sasaran penyebab hama penyakit, dosis serta ketepatan waktu pemberian. Dengan demikian tanaman terhindar dari kerusakan sehingga produksi yang diperoleh optimal baik kuantitas maupun kualitasnya kemudian berpengaruh pada produktivitas tanaman tersebut.

Penggunaan masing-masing faktor produksi tersebut tidak terlepas dari hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang dimana penambahan penggunaan faktor produksi tertentu akan dapat meningkatkan tambahan produksi yang diperoleh tetapi pada waktu tertentu penambahan penggunaan faktor produksi justru akan menurunkan tambahan produksi yang diperoleh.

Luas areal menjadi faktor penting dalam melaksanakan usahatani. Usahatani yang dilaksanakan pada areal yang luas akan diperoleh produksi yang lebih banyak jika dibandingkan pada areal yang sempit. Faktor-faktor yang mempengaruhi luas areal tanam padi adalah harga beras, harga jagung, harga gula dan harga pupuk. Harga beras merupakan variabel yang diduga sebagai faktor yang mempengaruhi luas areal tanam. Petani merupakan produsen maka mereka akan merespon sinyal harga pada tingkat produksinya pada masa mendatang. Artinya tingkat harga beras yang rendah sangat mungkin akan berpengaruh pada terjadinya penurunan produksi padi pada masa panen yang akan datang bukan saja disebabkan oleh faktor ketergantungan pada musim dan iklim melainkan oleh keengganan para petani padi untuk berproduksi karena menghadapi resiko merugi (Afandi, 2001). Dengan harga beras yang tinggi maka petani akan menanam padi pada areal yang cenderung lebih luas dibandingkan dengan waktu harga beras rendah sehingga jumlah produksi padi yang diperoleh juga lebih besar dengan demikian lebih menguntungkan. Santoso (1991), menyatakan bahwa harga



berpengaruh positif terhadap besar kecilnya areal pertanaman, sebab jika harga tahun lalu meningkat maka areal akan meningkat pula.

Harga jagung mempengaruhi luas areal tanam yang digunakan dalam kegiatan produksi padi. Jagung merupakan barang substitusi dari beras, dalam hal ini semakin tinggi harga komoditas pesaing yaitu jagung maka semakin rendah luas tanam dan panen komoditas padi, jika harga jagung naik maka penawaran jagung akan semakin meningkat, sehingga produsen akan berusaha untuk menanam jagung pada areal yang luas untuk memperoleh pendapatan yang tinggi. Rahardja dan Manurung (1999), mengemukakan bahwa apabila harga barang substitusi naik maka penawaran pada barang tersebut akan semakin meningkat. Santoso (1991), juga menyatakan harga barang lain berpengaruh negatif terhadap besar kecilnya areal pertanaman. Dimana harga barang substitusi yaitu jagung dengan harga yang semakin tinggi maka petani akan berpindah untuk mengusahakan tanaman jagung pada areal pertanaman luas yang akan memberikan keuntungan lebih besar dari pada menanam padi.

Harga gula juga di duga dapat mempengaruhi luas areal tanam padi. Seperti halnya dengan harga jagung apabila diketahui harga gula tinggi maka petani akan cenderung untuk mengusahakan tanaman tebu yang dapat memberikan keuntungan lebih tinggi dari pada tanaman padi, sehingga petani akan menanam tebu pada areal tanam yang luas.

Harga pupuk juga mempengaruhi luas areal tanam padi. Tanaman padi memerlukan makanan (hara) untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara yang terkandung pada setiap bahan untuk melengkapi unsur hara yang ada pada tanah yang diperlukan tanaman. Tujuan penggunaan pupuk ialah untuk mencukupi kebutuhan makanan (hara). Dalam kehidupan tanaman pupuk yang mengandung berbagai unsur hara berperan sangat penting bagi tanaman, baik untuk proses pertumbuhan atau produksi (AAK, 1990). Karena tingginya harga pupuk dapat mempengaruhi penggunaan lahan padi yaitu apabila harga pupuk tinggi maka petani cenderung untuk tidak menanam padi pada areal tanam yang luas karena biaya produksi yang digunakan akan semakin tinggi pula sebaliknya.



Bagi sebagian besar penduduk Indonesia beras merupakan bahan makanan utama untuk dikonsumsi. Arti penting padi sebagai sumber makanan selalu meningkat dari tahun ketahun. Beberapa faktor yang menyebabkannya adalah sebagai berikut :

1. Penduduk yang selalu meningkat
2. Penciutan lahan sawah
3. Sumber genetika yang semakin terbatas
4. Penyusutan sumber lain
5. Kejenuhan tanaman padi terhadap input teknologi (Suparyono dan Setyono, 1993).

Pangan merupakan bahan pokok utama yang pemenuhannya sulit tidak dapat ditunda sehingga untuk memenuhi kebutuhan pangan pemerintah telah mengambil kebijakan untuk meningkatkan produksi dan pencapaian swasembada pangan. Cara untuk melihat kecukupan kebutuhan yang akan datang dengan perkiraan atau ramalan tentang permintaan dan produksi pangan sebagai estimasi dimasa yang akan datang mengenai kecenderungan permintaan dan produksi itu naik turun atau tetap (Soekartawi, 1995).

Menurut Haryanto (1995), permintaan konsumen didefinisikan sebagai berbagai kuantitas suatu komoditi spesifik yang dikehendaki dan dibeli pada berbagai tingkat harga dimana semua faktor lain yang mempengaruhi dipertahankan konsumen tersebut. Hubungan permintaan konsumen dapat digambarkan dalam bentuk tabel harga kuantitas (skedul permintaan) dan grafik atau fungsi aljabar harga kuantitas (kurva permintaan). Hubungan permintaan hanya mendefinisikan hubungan murni antara harga dan kuantitas yang dibeli per unit waktu sementara faktor-faktor lain dipertahankan konstan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras adalah harga beras, harga jagung, jumlah penduduk, pendapatan perkapita. Harga beras, semakin tinggi harga beras maka makin berkurang beras yang diminta dan sebaliknya. Hal ini sesuai dengan hukum permintaan dimana semakin tinggi harga maka jumlah barang yang diminta akan semakin berkurang.



Harga jagung, keterkaitan dua barang dapat bersifat substitusi dan komplementer. Jagung merupakan barang substitusi dari beras sehingga apabila harga beras tinggi maka konsumen akan beralih pada barang pengganti yang mempunyai harga lebih murah, dengan demikian permintaan beras mengalami penurunan. Hal ini diasumsikan bahwa konsumen memaksimalkan kegunaan dan kepuasannya karena perubahan harga relative maka ia cenderung membeli komoditi yang lebih murah sebagai pengganti komoditi yang lebih mahal pada tingkat kegunaan yang paling tinggi dalam keterbatasan pendapatan yang tersedia.

Menurut Haryanto (1995), meningkatnya permintaan pangan secara agregat dan produk secara individual adalah berkaitan erat dengan pertumbuhan penduduk. Distribusi penduduk menurut umur juga mempengaruhi permintaan total dan juga permintaan komoditas yang berbeda. Perkembangan jumlah penduduk juga berpengaruh terhadap jumlah permintaan beras. (Sukirno, 1996), mengemukakan bahwa 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, penambahan daya beli ini akan menambah permintaan.

Kenaikan jumlah penduduk menggeser kurva permintaan ke kanan atas. Hal ini disebabkan karena kenaikan jumlah penduduk cenderung menaikkan jumlah pembeli dipasar dan sebaliknya berkurangnya jumlah penduduk menggeser kurva permintaan ke kiri bawah karena berkurangnya jumlah penduduk.

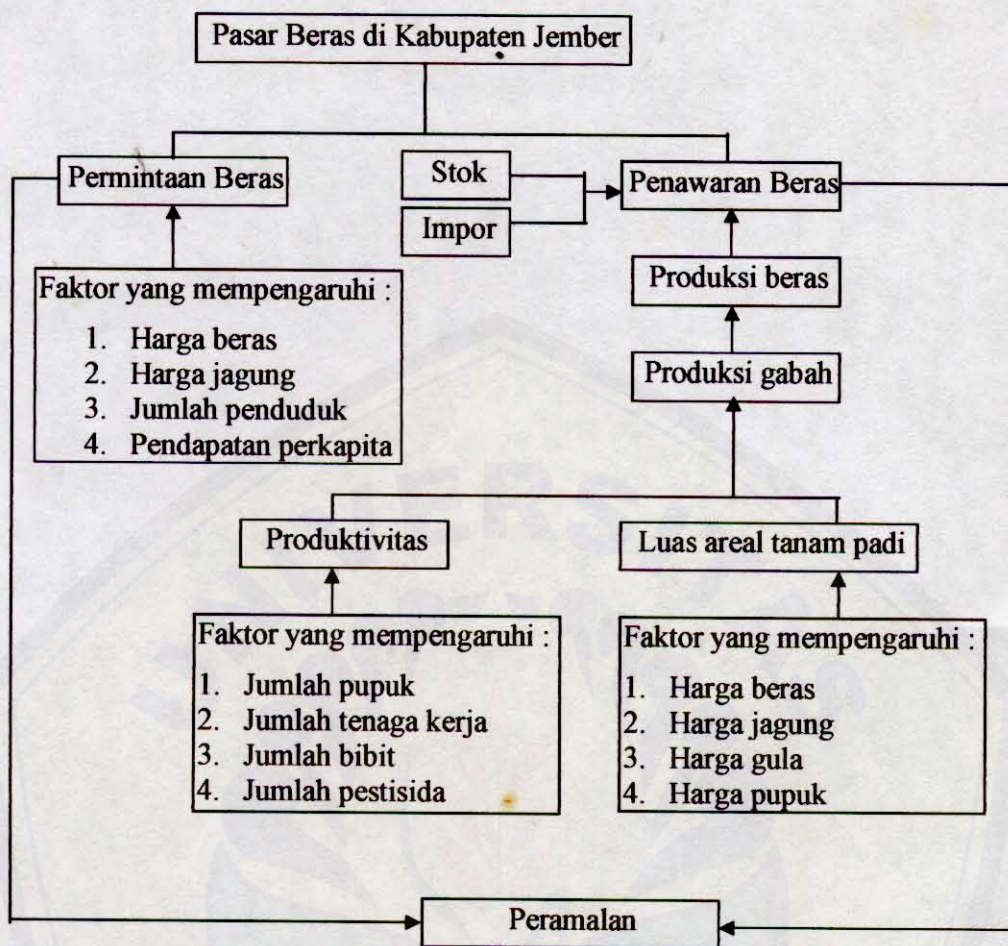
Pada barang normal, jika pendapatan naik orang akan meminta kuantitas yang lebih tinggi per unit waktu daripada apabila pendapatan tidak berubah. Tingkat pendapatan perkapita dapat mencerminkan daya beli, makin tinggi tingkat pendapatan daya beli makin kuat sehingga permintaan terhadap suatu barang meningkat (Rahardja dan Manurung, 1999).



Untuk memenuhi kebutuhan beras masa yang akan datang perlu adanya perkiraan atau ramalan tentang permintaan dan penawaran beras. Hal ini dimaksudkan agar nantinya untuk masa yang akan datang tidak terjadi kekurangan pemenuhan beras karena telah disiapkan produksi yang tepat. Beras merupakan bahan pangan utama bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dimana kebutuhan pangan ini sulit untuk tidak dipenuhi. Data produksi padi menunjukkan peningkatan produksi terjadi walaupun tahun 2001 mengalami penurunan, sehingga dapat diketahui produksi beras juga mengalami kenaikan. Begitu juga data permintaan beras seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan tingkat pendapatan maka permintaan beras mengalami peningkatan. Dengan demikian dapat diramalkan bahwa permintaan dan penawaran akan beras masa yang akan datang akan meningkat.







Gambar 9. Skema Kerangka Pemikiran Perilaku Penawaran dan Permintaan Beras

#### 2.4 Hipotesis

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas padi adalah Jumlah pupuk, Jumlah tenaga kerja, Jumlah bibit, dan Jumlah pestisida.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi luas areal tanam padi adalah harga beras, harga jagung, harga gula dan harga pupuk.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras adalah harga beras, harga jagung, jumlah penduduk, pendapatan perkapita.
4. Ramalan permintaan dan penawaran beras pada masa yang akan datang adalah meningkat.





## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Jember Propinsi Jawa Timur, penentuan lokasi penelitian ini dilakukan dengan metode sampling secara sengaja (*Purposive Sampling Method*). Dasar pertimbangan penentuan daerah penelitian ini adalah dikarenakan Kabupaten Jember merupakan daerah yang sebagian besar lahan sawahnya ditanami padi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 29 Agustus 2003 sampai dengan bulan 30 Oktober 2003.

Tabel 3. Luas Tanam Tanaman Pangan Tahun 2000 dan 2001

Komoditas	2001		2002	
	Luas Tanam (ha)	Produksi (Ton)	Luas Tanam (ha)	Produksi (Ton)
Padi	151852	800100	143679	716951
Jagung	55388	265331	58091	229910
Kedelai	25829	34534	19047	22545
Ubi kayu	5036	97470	4567	42930
Ubi Jalar	1186	1128	1389	10711

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Kabupaten Jember, 2002

### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif korelasional. Metode deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Metode korelasional berfungsi untuk mendeteksi hubungan antar variabel-variabel yang di teliti sehingga mendapatkan suatu konklusi (kesimpulan) dari hubungan variable-variabel tersebut (Nasir, 1999).



### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data runtut waktu, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Kabupaten Jember, Dinas Perkebunan Kabupaten Jember dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember serta sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3.4 Metode Analisa Data

Untuk menghitung penawaran beras di Kabupaten Jember menggunakan rumus :

$$Q_s = Q_{\text{beras}} + \text{Stok} - \text{Susut} + \text{Impor}$$

$$Q_s = \text{Penawaran beras}$$

$$Q_{\text{beras}} = \text{Produksi beras}$$

$$\text{Produksi Gabah} = \text{luas areal padi} \times \text{produktivitas padi}$$

$$\text{Stok} = \text{persediaan beras (ton)}$$

$$\text{Susut} = \text{Penyusutan (ton)}$$

$$\text{Impor} = \text{Impor dari daerah lain (Neraca Bahan Pangan, 2001)}.$$

#### 3.4.1 Produktivitas Padi

Pengujian hipotesis pertama mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas padi digunakan fungsi produksi Cobb Douglas. Menurut Soekartawi (1995), formulasi dari fungsi produksi Cobb Douglas adalah sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots \dots \dots X_n^{b_n} e^n$$

Berdasarkan jumlah variabel independen yang di duga berpengaruh terhadap variabel dependen, maka diperoleh fungsi sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4}$$

Keterangan :

$$Y = \text{produktivitas padi (Kg/ha)}$$

$$a = \text{konstanta}$$

$$b_1 = \text{koefisien regresi}$$

$$X_1 = \text{penggunaan pupuk (Kg/ha)}$$



### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data runtut waktu, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Kabupaten Jember, Dinas Perkebunan Kabupaten Jember dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember serta sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3.4 Metode Analisa Data

Untuk menghitung penawaran beras di Kabupaten Jember menggunakan rumus :

$$Q_s = Q_{\text{beras}} + \text{Stok} - \text{Susut} + \text{Impor}$$

$$Q_s = \text{Penawaran beras}$$

$$Q_{\text{beras}} = \text{Produksi beras}$$

$$\text{Produksi Gabah} = \text{luas areal padi} \times \text{produktivitas padi}$$

$$\text{Stok} = \text{persediaan beras (ton)}$$

$$\text{Susut} = \text{Penyusutan (ton)}$$

$$\text{Impor} = \text{Impor dari daerah lain (Neraca Bahan Pangan, 2001)}.$$

#### 3.4.1 Produktivitas Padi

Pengujian hipotesis pertama mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas padi digunakan fungsi produksi Cobb Douglas. Menurut Soekartawi (1995), formulasi dari fungsi produksi Cobb Douglas adalah sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots \dots \dots X_n^{b_n} e^n$$

Berdasarkan jumlah variabel independen yang di duga berpengaruh terhadap variabel dependen, maka diperoleh fungsi sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4}$$

Keterangan :

$$Y = \text{produktivitas padi (Kg/ha)}$$

$$a = \text{konstanta}$$

$$b_1 = \text{koefisien regresi}$$

$$X_1 = \text{penggunaan pupuk (Kg/ha)}$$



$X_2$  = penggunaan tenaga kerja (Hkp/ha)

$X_3$  = penggunaan bibit (Kg/ha)

$X_4$  = penggunaan pestisida (Kg/ha)

Untuk mempermudah pendugaan model terhadap persamaan diatas, maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut.

$$\text{Log } y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4$$

Untuk menguji apakah keseluruhan variabel independen memberikan pengaruh pada variabel dependen digunakan uji F dengan formulasi :

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi}}{\text{kuadrat Tengah sisa}}$$

Kriteria pengambilan keputusan :

1.  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel } 5\%$ , maka  $H_1$  diterima, berarti variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi.
2.  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel } 5\%$ , maka  $H_1$  ditolak, berarti variabel-variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi.

Apabila setelah pengujian diperoleh nilai  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$  maka untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen digunakan uji-t dengan formulasi :

$$t \text{ hitung} = \left| \frac{b_i}{S_{b_i}} \right| \quad S_{b_i} = \sqrt{\frac{JKS}{\sum X_i^2}}$$

Keterangan :

$b_i$  = koefisien regresi ke-i

$S_{b_i}$  = standart deviasi

Kriteria pengambilan keputusan :

1.  $t \text{-hitung} > t \text{-tabel } 5\%$  maka faktor-faktor yang diperbandingkan memberikan pengaruh nyata terhadap produktivitas padi ( $H_1$  diterima)
2.  $t \text{-hitung} \leq t \text{-tabel } 5\%$  maka faktor-faktor yang diperbandingkan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap produktivitas padi ( $H_1$  ditolak)



Untuk menguji seberapa besar variabel Y yang disebabkan oleh bervariasinya variabel dependen dihitung dengan koefisien determinasi dengan formulasinya sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

JKR = Jumlah Kuadrat Regresi

JKT = Jumlah Kuadrat Total

Untuk fungsi regresi yang memiliki lebih dari dua variabel independen, digunakan adjusted  $R^2$  sebagai koefisien determinasi dengan formulasi sebagai berikut :

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

### 3.4.2 Luas Areal Tanam Padi

Untuk menguji hipotesis kedua mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi luas areal tanam padi digunakan Uji Regresi Linier Berganda dengan formulasinya sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + e$$

Keterangan :

$\beta_0$  = konstanta

$\beta_i$  = koefisien persamaan regresi atau parameter regresi ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ )

$X_i$  = variabel bebas ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ )

$e$  = error (Wibowo, 1998).

Berdasarkan pada jumlah variabel independen yang diduga berpengaruh terhadap variabel dependen, maka digunakan formulasi sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

Keterangan :

Y = luas areal tanam padi (ha)

$X_1$  = harga beras (Rp/ton)

$X_2$  = harga jagung (Rp/ton)

$X_3$  = harga gula (Rp/ton)

$X_4$  = harga pupuk (Rp/ton)



$\beta_0$  = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = koefisien regresi

Untuk menguji apakah ke-4 variabel independen tersebut memberikan pengaruh terhadap luas areal tanam padi, digunakan uji F hitung dengan formulasi sebagai berikut :

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi}}{\text{kuadrat Tengah sisa}}$$

Kriteria pengambilan keputusan :

1.  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel } 10\%$ , maka  $H_1$  diterima, berarti variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap luas areal tanam padi.
2.  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel } 10\%$ , maka  $H_1$  ditolak, berarti variabel-variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap luas areal tanam padi.

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen yaitu luas areal tanam digunakan uji t dengan formulasi :

$$t \text{ hitung} = \left| \frac{b_i}{S_{b_i}} \right| \quad S_{b_i} = \sqrt{\frac{JKS}{\sum X_i^2}}$$

Keterangan :

$b_i$  = koefisien regresi

$S_{b_i}$  = standart deviasi

Kriteria pengambilan keputusan :

1.  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel } 10\%$ , maka variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen ( $H_1$  diterima).
2.  $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel } 10\%$  maka variabel independen berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen ( $H_1$  ditolak).

Untuk menguji seberapa besar variabel Y yang disebabkan oleh bervariasinya variabel dependen dihitung dengan koefisien determinasi dengan formulasinya sebagai berikut :



$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

JKR = Jumlah Kuadrat Regresi

JKT = Jumlah Kuadrat Total

Untuk fungsi regresi yang memiliki lebih dari dua variabel independen, digunakan adjusted  $R^2$  sebagai koefisien determinasi dengan formulasi sebagai berikut :

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

### 3.4.3 Permintaan Beras

Untuk menguji hipotesis ketiga mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras digunakan Uji Regresi Linier Berganda dengan berdasar pada jumlah variabel yang diduga berpengaruh pada permintaan beras diperoleh formulasi sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

Keterangan :

Y = permintaan beras (ton)

$X_1$  = harga beras (Rp/ton)

$X_2$  = harga jagung (Rp/ton)

$X_3$  = jumlah penduduk (jiwa)

$X_4$  = pendapatan perkapita (Rp)

$\beta_0$  = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = koefisien regresi

Untuk menguji apakah ke-4 variabel independen tersebut memberikan pengaruh terhadap permintaan beras, digunakan uji F dengan formulasi sebagai berikut :

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi}}{\text{kuadrat Tengah sisa}}$$



Kriteria pengambilan keputusan :

1.  $F_{hitung} > F_{tabel 10\%}$ , maka  $H_1$  diterima, berarti variabel-variabel faktor permintaan beras secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap permintaan beras.
2.  $F_{hitung} \leq F_{tabel 10\%}$ , maka  $H_1$  ditolak, berarti variabel-variabel faktor permintaan beras secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan beras.

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen yaitu permintaan beras digunakan uji  $t$  dengan formulasi :

$$t_{hitung} = \left| \frac{b_i}{S_{b_i}} \right| \quad S_{b_i} = \sqrt{\frac{JKS}{\sum X_i^2}}$$

Keterangan :

$b_i$  = koefisien regresi

$S_{b_i}$  = standart deviasi

Kriteria pengambilan keputusan :

1.  $t_{hitung} > t_{tabel 10\%}$ , maka variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen yaitu permintaan beras ( $H_1$  diterima).
2.  $t_{hitung} \leq t_{tabel 10\%}$  maka variabel independen berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen yaitu permintaan beras ( $H_1$  ditolak).

Untuk menguji seberapa besar variabel  $Y$  yang disebabkan oleh bervariasinya variabel dependen dihitung dengan koefisien determinasi dengan formulasinya sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

$JKR$  = Jumlah Kuadrat Regresi

$JKT$  = Jumlah Kuadrat Total

Untuk fungsi regresi yang memiliki lebih dari dua variabel independen, digunakan adjusted  $R^2$  sebagai koefisien determinasi dengan formulasi sebagai berikut :

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



### 3.4.4 Peramalan Permintaan dan Penawaran

Menurut Supranto (1990), untuk mengetahui peramalan permintaan dan penawaran di masa yang akan datang menggunakan metode kuadrat terkecil (*least square methode*) dengan formulasi sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

Untuk mencari nilai a dan b menggunakan rumus :

$$a = \frac{\sum y}{n} \qquad b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

dimana :

- $y$  = permintaan/penawaran masa yaang akan datang
- $x$  = unit waktu
- $a$  = konstanta
- $b$  = slope (besarnya perubahan  $y$  untuk satu perubahan  $x$ )
- $n$  = jumlah data

### 3.5 Terminologi

1. Permintaan beras yang dimaksud adalah jumlah permintaan pangan yang dikonsumsi penduduk yang diperoleh dari Jumlah keseluruhan permintaan beras yang harus disediakan karena dibutuhkan oleh seluruh penduduk di Kabupaten Jember pada tahun-tahun tertentu.
2. Penawaran beras adalah Jumlah keseluruhan beras yang ditawarkan di Kabupaten Jember, dalam hal ini penawaran yang dimaksud adalah penawaran yang diperoleh dari data produksi beras
3. Perilaku penawaran dan permintaan adalah naik turunnya atau perubahan kurva penawaran dan permintaan.
4. Barang substitusi adalah barang yang bersifat saling menggantikan.
5. Pendapatan perkapita adalah pendapatan penduduk setahun perkapita di Kabupaten Jember (rupiah) perkapita adalah jumlah balas jasa yang diterima oleh tiap faktor produksi yang ikut serta dalam proses produksi di Kabupaten Jember dalam waktu tertentu (biasanya satu tahun). Balas jasa faktor produksi yang dimaksud adalah upah, gaji, sewa tanah, bunga dan keuntungan.



6. Produksi beras adalah total produksi beras selama satu tahun di Kabupaten Jember (ton).
7. Harga beras adalah harga yang berlaku rata-rata tiap tahun di Kabupaten Jember (Rp/ton).
8. Harga jagung adalah harga yang berlaku rata-rata tiap tahun di Kabupaten Jember (Rp/ton).
9. Harga gula adalah harga yang berlaku rata-rata tiap tahun di Kabupaten Jember (Rp/ton).
10. Produktivitas padi adalah produksi pada per hektar setiap tahun (Ton/ha).
11. Luas areal tanam adalah luas lahan yang berhasil ditanam setiap tahun di Kabupaten Jember (ha).
12. Luas areal panen adalah luas lahan yang berhasil dipanen setiap tahun di Kabupaten Jember (ha).
13. Bibit adalah total bibit yang digunakan untuk tanaman padi yang dipanen setahun (Kg).
14. Pupuk adalah total pupuk yang digunakan untuk tanaman padi yang dipanen setahun (Kg), mencakup Urea, Tsp dan KCL (Kg).
15. Pestisida adalah total pestisida yang digunakan untuk tanaman padi yang dipanen setahun (Kg).
16. Upah tenaga kerja tanaman padi diambil dari biaya tenaga kerja yang disetarakan dalam hkp (harian kerja pria).
17. Data time series adalah Serangkaian pengamatan terhadap suatu variabel yang diambil dari waktu ke waktu dan dicatat menurut urutan terjadinya serta di susun sebagai data statistik.
18. Produktivitas padi menggunakan data tahun 1990-2002, luas areal tanam padi menggunakan data tahun 1985-2002, permintaan menggunakan data tahun 1985-2002.
19. Peramalan permintaan dan penawaran beras adalah dugaan atau perkiraan perkembangan permintaan dan penawaran beras di waktu yang akan datang.



## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Padi di Kabupaten Jember

Produktivitas merupakan produksi persatuan luas lahan dan produksi dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi. Analisis faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi menggunakan fungsi produksi Cobb Douglas dengan analisis logaritma, dapat diperoleh persamaan :

$$Y = 5,189 X_1^{-0,680} X_2^{-0,0403} X_3^{0,559} X_4^{-0,467}$$

Variabel tidak bebas adalah produktivitas padi di Kabupaten Jember (Y) sedangkan variabel bebasnya adalah jumlah pupuk ( $X_1$ ), jumlah tenaga kerja ( $X_2$ ), jumlah bibit ( $X_3$ ) dan jumlah pestisida ( $X_4$ ).

Tabel 12. Hasil Estimasi terhadap Koefisien Regresi pada Fungsi Produktivitas Padi di Kabupaten Jember

Variabel	Koefisien Regresi	t hitung	t tabel	F hitung	F tabel
J. Pupuk ( $X_1$ )	-0,680	-4,425*	2,306	17,651	3,837
J. TK ( $X_2$ )	-0,040	-0,631			
J. Bibit ( $X_3$ )	0,559	6,451*			
J. Pestisida ( $X_4$ )	-0,467	-5,424*			
Konstanta	154525				
$R^2$	0,898				
Adjusted $R^2$	0,847				

Sumber : Data diolah tahun 2003 berdasarkan lampiran 2

Keterangan : \*) Berpengaruh nyata pada taraf 95 %

Nilai Adjusted R Square 0,847 menunjukkan bahwa 84,7% produktivitas padi di Kabupaten Jember dijelaskan oleh variabel jumlah pupuk ( $X_1$ ), jumlah tenaga kerja ( $X_2$ ), jumlah bibit ( $X_3$ ) dan jumlah pestisida ( $X_4$ ) sedangkan sisanya yaitu 15,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang berada diluar model.



Tabel 12 menunjukkan bahwa nilai F hitung 17,651 lebih besar dari F tabel 5% yaitu 3,837 berarti semua variabel seperti yang ada dalam model secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produktivitas beras di Kabupaten Jember.

Berdasarkan analisis data dari uji-t pada tabel 12 maka dapat dijelaskan pengaruh dari masing-masing faktor produktivitas sebagai berikut :

1. Jumlah pupuk ( $X_1$ )

Variabel jumlah pupuk mempunyai nilai koefisien regresi bertanda negatif sebesar -0,680 dengan nilai t-hitung [-4,425] lebih besar dari t-tabel (2,306) pada taraf kepercayaan 95% yaitu berarti setiap penambahan pupuk 1% akan menurunkan produktivitas padi sebesar 0,68% dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa variabel jumlah pupuk berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi. Jumlah dan penggunaan pupuk yang tepat dan berimbang sesuai anjuran dalam usahatani padi akan mampu meningkatkan produksi. Penambahan jumlah faktor produksi pupuk akan dapat meningkatkan penambahan produksi padi. Jika penambahan faktor jumlah pupuk dilakukan terus menerus sampai titik maksimum, maka dapat menurunkan tambahan produksi yang diperoleh. Petani beranggapan bahwa penambahan pupuk dapat meningkatkan produksi padi sehingga jika penambahan dilakukan terus menerus maka produksinyapun akan meningkat pula. Padahal jika penambahan pupuk melewati titik jenuh justru dapat menurunkan tambahan produksi. Hal ini menunjukkan bahwa petani di Kabupaten Jember dalam melaksanakan usahatannya pada grafik fungsi produksi berada pada daerah irrasional (daerah III) yaitu penambahan faktor produksi pupuk akan menyebabkan menurunnya produksi padi, sehingga dapat mempengaruhi produktivitasnya.



## 2. Jumlah tenaga kerja ( $X_2$ )

Variabel jumlah tenaga kerja mempunyai nilai koefisien regresi sebesar  $-0,040$  artinya setiap penambahan tenaga kerja 1% akan menurunkan produktivitas padi sebesar  $0,040\%$  dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Dari hasil analisis diperoleh  $t$ -hitung  $[-0,631]$  lebih kecil dari  $t$ -tabel  $(2,306)$  artinya variabel jumlah tenaga kerja berpengaruh tidak nyata terhadap produktivitas padi. Nilai koefisien regresi bernilai negatif berarti tenaga kerja mempunyai hubungan terbalik dengan produktivitas padi, penambahan tenaga kerja dalam usahatani padi akan menurunkan produktivitas padi. Hal ini disebabkan penggunaan tenaga kerja dalam jumlah yang besar dalam usahatani padi tidak efisien dan tenaga kerja menjadi tidak produktif serta akan mengakibatkan biaya yang dikeluarkan semakin banyak.

## 3. Jumlah bibit ( $X_3$ )

Variabel jumlah bibit mempunyai nilai koefisien regresi sebesar  $0,559$  artinya bahwa setiap penambahan bibit sebesar 1% akan meningkatkan produksi padi sehingga akan meningkatkan produktivitas padi sebesar  $0,559\%$  dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap konstan. Hasil analisis menunjukkan bahwa  $t$ -hitung  $(6,451)$  lebih besar dari  $t$ -tabel  $(2,306)$  pada taraf kepercayaan 95%, maka variabel jumlah bibit berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi. Pemakaian bibit yang digunakan petani pada umumnya varietas unggul dan bersertifikat dan jumlah penggunaan bibit sesuai dengan luas lahan yang dimiliki dengan demikian dapat meningkatkan produksi sehingga dapat meningkatkan produktivitas padi. Hal ini menunjukkan petani berusaha secara rasional, dimana penambahan bibit dapat meningkatkan tambahan produksi padi sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya.

## 4. Jumlah pestisida ( $X_4$ )

Variabel jumlah pestisida ( $X_4$ ) diperoleh  $t$ -hitung  $5,424$  lebih besar dari  $t$ -tabel  $2,306$  pada taraf kepercayaan 95%. Nilai koefisien regresi bernilai negatif sebesar  $[-0,467]$  ini berarti setiap penambahan pestisida 1% akan menurunkan produktivitas padi sebesar  $0,467\%$  dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Hal ini disebabkan jumlah pestisida yang digunakan melebihi titik



jenuh. Untuk dapat menanggulangi hama dan penyakit pada tanaman padi digunakan pestisida. Petani beranggapan bahwa penambahan pestisida akan dapat menanggulangi hama dan penyakit tanaman padi sehingga penambahan dilakukan terus-menerus sampai melebihi titik maksimum. Pada keadaan ini petani berusaha secara irrasional, penambahan pestisida yang melebihi titik jenuh maka mengakibatkan tambahan produksi padi yang diperoleh menurun, sehingga mengakibatkan produktivitas yang diperoleh juga menurun.

## 5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember

Untuk dapat memperoleh suatu model yang terbaik dilakukan penambahan dan pengurangan variabel serta transformasi variabel agar dapat mencerminkan kondisi yang sebenarnya. Dari beberapa analisis yang telah dilakukan dapat dipilih peneliti hasil terbaik dengan nilai adjusted  $R^2$  sebesar 35,2% pada taraf kepercayaan 90% yang ditunjukkan oleh nilai  $F$  hitung  $> F$  tabel. Pada derajat kesalahan 10% variabel yang signifikan ditunjukkan oleh variabel harga beras ( $X_1$ ) dan harga jagung ( $X_2$ ) dengan signifikansi yang nyata. Dari hasil analisis juga diketahui bahwa nilai *varian inflating* (VIF) lebih dari 5 sehingga persamaan ini diduga mengalami gangguan multikolinieritas, gangguan ini disebabkan adanya korelasi yang sangat erat diantara variabel bebas yang diikutsertakan dalam model. Dari hasil analisis diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = 141588,2 + 0,028 X_1 - 0,137 X_2 + 0,011 X_3 + 0,017 X_4$$

Variabel tidak bebas luas areal tanam padi di Kabupaten Jember ( $Y$ ) dipengaruhi oleh variabel bebas harga beras ( $X_1$ ), harga jagung ( $X_2$ ), harga gula ( $X_3$ ) dan harga pupuk ( $X_4$ ).



Tabel 13. Hasil Estimasi terhadap Koefisien Regresi pada Fungsi Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	t-tabel	F hitung	F tabel
Harga Beras ( $X_1$ )	0,028	1,984*	1,812	2,903	2,605
Harga Jagung ( $X_2$ )	-0,137	[-2,645]*			
Harga Gula ( $X_3$ )	0,011	1,535			
Harga Pupuk ( $X_4$ )	0,017	1,151			
Konstanta	141588,2				
$R^2$	0,537				
Adjusted $R^2$	0,352				

Sumber : Data diolah tahun 2003 berdasarkan lampiran 4

Keterangan : \*) Berpengaruh nyata pada taraf 90 %

Nilai Adjusted  $R^2$  adalah 0,352 hal ini menunjukkan bahwa 35,2% variabel tak bebas luas areal tanam padi dapat diterangkan oleh variabel bebas harga beras ( $X_1$ ), harga jagung ( $X_2$ ), harga gula ( $X_3$ ) dan harga pupuk ( $X_4$ ) dan sisanya 74,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model. Berdasarkan tabel 13 dapat dijelaskan bahwa nilai F hitung (2,903), lebih besar dari F tabel (2,605) pada taraf kepercayaan 90% sehingga  $H_0$  ditolak. Berarti bahwa keempat variabel bebas yang digunakan pada model mempunyai pengaruh yang nyata terhadap variabel tak bebas.

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel X (independen) terhadap variabel Y (dependen) dilakukan uji t. Berdasarkan analisis data dari uji-t pada tabel 13 maka dapat dijelaskan pengaruh dari masing-masing variabel luas areal tanam sebagai berikut :

#### 1. Harga Beras ( $X_1$ )

Koefisien regresi harga beras ( $X_1$ ) sebesar 0,028 yang menunjukkan arti bahwa setiap peningkatan harga beras Rp 1000 akan menaikkan luas areal tanam padi sebesar 28 ha dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Hasil analisis uji t untuk variabel harga beras diperoleh nilai t hitung 1,984 lebih besar dari t tabel 1,812 pada taraf kepercayaan 90%, berarti kenaikan harga beras berpengaruh nyata terhadap luas areal tanam padi. Hal ini disebabkan kenaikan harga beras menyebabkan petani tertarik untuk menanam padi yang



lebih menguntungkan pada areal yang luas sehingga diharapkan produksi yang diperoleh besar dengan demikian pendapatan yang diperoleh tinggi.

## 2. Harga Jagung ( $X_2$ )

Nilai koefisien regresi harga jagung ( $X_2$ ) yang diperoleh adalah  $[-0,137]$  nilai ini memberikan arti bahwa dengan kenaikan harga jagung sebesar Rp 1000 akan dapat menurunkan luas areal tanam padi 137 ha dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Hasil analisis uji-t menunjukkan diperoleh nilai t-hitung lebih besar dari pada nilai t-tabel pada taraf 90% yaitu  $[-2,645] > 1,812$  berarti variabel harga jagung berpengaruh nyata terhadap luas areal tanam padi. Hal ini disebabkan petani beranggapan berusaha tani jagung lebih menguntungkan dari pada berusaha tani padi sehingga luas areal tanam padi berkurang, dengan demikian dapat diketahui bahwa tanaman jagung dan padi merupakan komoditas bersaing dalam penggunaan luas areal tanam.

## 3. Harga Gula ( $X_3$ )

Nilai koefisien regresi harga gula ( $X_3$ ) adalah 0,011 dengan t hitung (1,535) lebih besar dari t tabel (1,812) pada taraf kepercayaan 90%. Berarti harga gula berpengaruh tidak nyata terhadap luas areal tanam padi di Kabupaten Jember. Nilai koefisien regresi 0,011 berarti setiap kenaikan harga gula Rp 1000 akan dapat meningkatkan luas areal tanam padi sebesar 11 ha dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Sebagai bahan makanan utama untuk dikonsumsi bagi masyarakat beras yang berasal dari padi kebutuhannya sulit untuk tidak dapat dipenuhi, sehingga walaupun harga gula meningkat petani tetap mengusahakan tanaman padi untuk dapat memenuhi kebutuhan utama tersebut.



#### 4. Harga Pupuk ( $X_4$ )

Nilai koefisien regresi harga pupuk ( $X_4$ ) sebesar 0,017 dengan nilai t-hitung [-1,162] lebih kecil dari t tabel (1,812) pada taraf kepercayaan 90%, hal ini berarti bahwa harga pupuk berpengaruh tidak nyata terhadap luas areal tanam padi. Nilai koefisien regresi sebesar 0,017 ini berarti setiap kenaikan harga pupuk sebesar Rp 1000 akan dapat meningkatkan luas areal tanam padi di Kabupaten Jember sebesar 17 ha dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Pupuk merupakan faktor produksi yang dibutuhkan dalam melaksanakan usahatani agar diperoleh hasil yang optimal walaupun harga pupuk meningkat tetapi petani tetap melakukan usahatani padi.

### 5.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras di Kabupaten Jember

Variabel yang diduga berpengaruh pada permintaan beras di Kabupaten Jember yaitu harga beras ( $X_1$ ), harga jagung ( $X_2$ ), jumlah penduduk ( $X_3$ ) dan pendapatan perkapita ( $X_4$ ) diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = - 89.570,89 - 0,006X_1 + 0,030X_2 + 0,119X_3 + 0,008X_4$$

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan variabel diatas, didapatkan nilai adjusted  $R^2$  sebesar 90,2 dengan nilai VIF (*varian inflating*) lebih besar dari 5 serta nilai dugaan parameter yang sebagian besar tidak signifikan berdasarkan statistik uji t. Dengan demikian fungsi permintaan ini diduga mengalami gangguan multikolinieritas. Dalam penelitian ini peneliti memilih salah satu hasil analisis yang terbaik dari beberapa cara analisis dengan menghilangkan salah satu variabel bebas yaitu jumlah penduduk, dan diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = 115.444,2 - 0,075X_1 + 0,272X_2 + 0,010X_3$$

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas harga beras ( $X_1$ ), harga jagung ( $X_2$ ) dan pendapatan perkapita ( $X_3$ ) terhadap variabel tak bebas permintaan beras di Kabupaten Jember (Y) maka dilakukan uji t seperti ditunjukkan pada tabel 14.



Tabel 14. Hasil Estimasi terhadap Koefisien Regresi pada Fungsi Permintaan Beras di Kabupaten Jember \*

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	t-tabel	F hitung	F tabel
Harga Beras ( $X_1$ )	-0,075	-2,027*	1,761	15,932	2,522
Harga Jagung ( $X_2$ )	0,272	2,159*			
Pendapatan ( $X_3$ )	0,010	0,455			
Konstanta	115.444,2				
$R^2$	0,910				
Adjusted $R^2$	0,725				

Sumber : Data diolah tahun 2003 berdasarkan lampiran 7

Keterangan : \*) Berpengaruh nyata pada taraf 90 %

Berdasar pada Tabel 14 F hitung (15,932) > F tabel (2,522) pada taraf kepercayaan 90% berarti variabel bebas harga beras ( $X_1$ ), harga jagung ( $X_2$ ) dan pendapatan perkapita ( $X_3$ ) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap permintaan beras di Kabupaten Jember. Nilai adjusted  $R^2$  adalah 0,725 artinya 72,5% permintaan beras di Kabupaten Jember dipengaruhi oleh harga beras ( $X_1$ ), harga jagung ( $X_2$ ), dan pendapatan perkapita ( $X_3$ ) sedangkan sisanya 27,5% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel pada taraf kepercayaan 90%, maka pengaruh masing-masing variabel bebas adalah :

#### 1. Harga Beras ( $X_1$ )

Koefisien regresi harga beras ( $X_1$ ) sebesar [-0,075] dengan nilai t hitung [-2,027] lebih besar dari t tabel 10% (1,761), berarti kenaikan harga beras berpengaruh nyata terhadap permintaan beras di Kabupaten Jember. Nilai koefisien regresi sebesar 0,075 menunjukkan bahwa kenaikan harga beras Rp 1000 akan menurunkan permintaan beras sebesar 75 ton dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat masih memilih beras sebagai bahan makanan utama karena kebutuhan akan kalori dan protein relatif bisa dipenuhi jika dibandingkan dengan makanan lain.



## 2. Harga Jagung ( $X_2$ )

Koefisien regresi harga jagung ( $X_2$ ) sebesar 0,272 dengan nilai t hitung (2,159) lebih besar dari t tabel 10% (1,761), berarti kenaikan harga jagung berpengaruh nyata terhadap permintaan beras di Kabupaten Jember. Nilai koefisien regresi sebesar 0,272 menunjukkan bahwa kenaikan harga jagung Rp 1000 akan meningkatkan permintaan beras sebesar 272 ton dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Nilai koefisien regresi bernilai positif ini memberikan indikasi bahwa beras dan jagung mempunyai hubungan yang bersifat substitusi dimana kenaikan harga jagung akan meningkatkan permintaan beras.

## 3. Pendapatan Perkapita ( $X_3$ )

Nilai koefisien regresi pendapatan perkapita adalah 0,010 dengan nilai t hitung (0,455) lebih kecil dari t tabel (1,761) pada derajat kesalahan sebesar 10% hal ini menunjukkan bahwa pendapatan perkapita berpengaruh tidak nyata terhadap permintaan beras. Nilai koefisien regresi sebesar 0,010 berarti setiap bertambahnya pendapatan perkapita Rp 1000 dapat meningkatkan permintaan beras sebesar 10 ton pada taraf kepercayaan 90% dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

## 5.4 Ramalan Permintaan dan Penawaran Beras di Kabupaten Jember

### 5.4.1 Ramalan Permintaan Beras di Kabupaten Jember

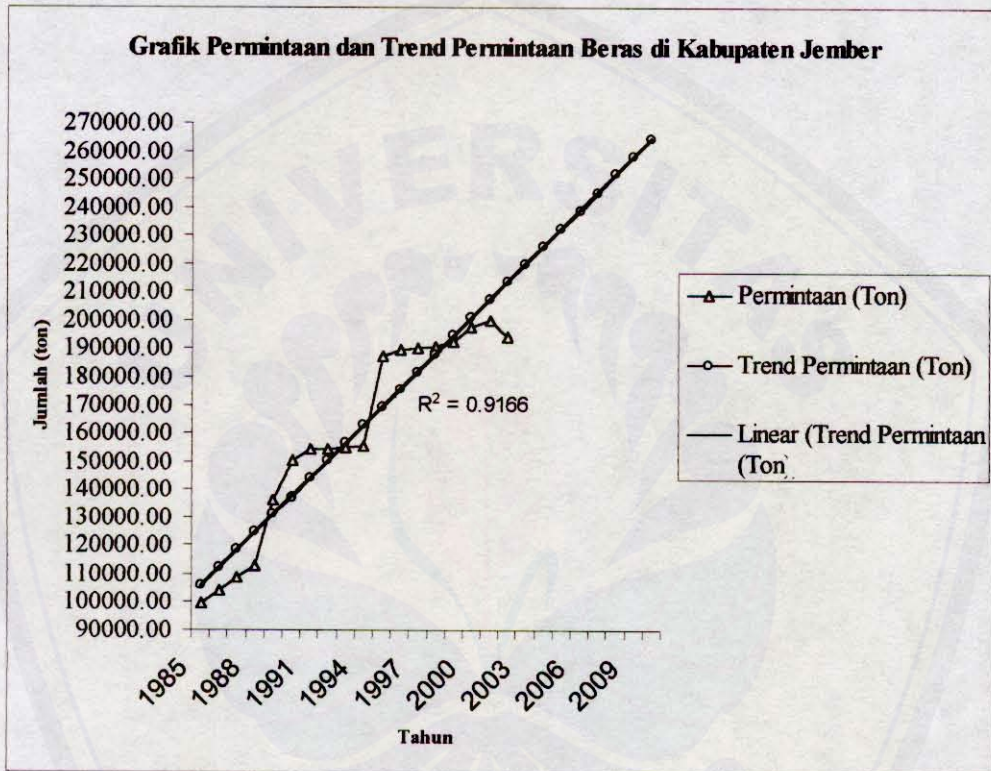
Permintaan total mencakup permintaan untuk kebutuhan manusia, ternak, industri dan bibit. Pada penelitian ini yang dimaksud dengan permintaan adalah permintaan pangan yang ada di Kabupaten Jember. Peneliti hanya memasukkan data permintaan pangan yang dikonsumsi oleh manusia sebagai variabel permintaan, hal ini disebabkan keterbatasan data yang tersedia di Kabupaten Jember. Data permintaan yang digunakan adalah data kebutuhan konsumsi per kapita dikalikan jumlah penduduk di Kabupaten Jember. Data konsumsi tersebut kemudian diproyeksikan untuk mengetahui ramalan permintaan beras di Kabupaten Jember yang dianalisis dengan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) sehingga diperoleh persamaan garis linier sebagai berikut :



$$Y = 159.683,70 + 3.168,04X$$

Dimana X adalah variabel waktu (Tahun).

Berdasarkan persamaan diatas diketahui bahwa permintaan beras di Kabupaten Jember pada setiap tahunnya akan mengalami peningkatan sebesar 3.168,04 ton dengan nilai rata-rata permintaan beras sebesar 159.683,70.



Gambar 10. Grafik Permintaan Beras Tahun 1985-2002 dan Trend Permintaan Beras Kabupaten Jember Tahun 1985-2010

Berdasarkan gambar 10 menunjukkan bahwa permintaan beras Kabupaten Jember dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, terlihat pada gambar 10 permintaan beras terus meningkat sampai pada tahun 2002. Permintaan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk yang semakin meningkat, pendapatan perkapita dan harga beras serta harga jagung sebagai barang substitusi.



Tabel 15. Perkiraan Ramalan Permintaan Beras di Kabupaten Jember Tahun 2003-2010

Tahun	Ramalan Permintaan (Ton)
2003	219.876,38
2004	226.212,45
2005	232.548,53
2006	238.884,60
2007	245.220,67
2008	251.556,74
2009	257.892,81
2010	264.228,88

Sumber : Data diolah tahun 2003 berdasarkan lampiran 8

Proyeksi permintaan beras Kabupaten Jember terus menunjukkan peningkatan. Pada tabel 15 menunjukkan tahun 2003 angka permintaan sebesar 219.876,38 ton dan pada setiap tahunnya akan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2010 mencapai 264.228,88 ton

Persamaan trend permintaan beras diatas mempunyai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,916 ini berarti besarnya pengaruh variabel waktu terhadap permintaan adalah sebesar 91,6% dan sisanya 8,4% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model.

#### 5.4.2 Ramalan Penawaran Beras di Kabupaten Jember

Penawaran beras diperoleh dari hasil produksi yang diperoleh di Kabupaten Jember, stok, jumlah beras yang masuk di Kabupaten Jember dikurangi dengan susut. Pada penelitian ini peneliti hanya memasukkan hasil produksi yang diperoleh di Kabupaten Jember sebagai variabel penawaran, hal ini disebabkan keterbatasan data yang tersedia, sehingga peneliti hanya bisa memasukkan data hasil produksi yang diperoleh di Kabupaten Jember sebagai variabel penawaran. Data produksi inilah yang selanjutnya diproyeksikan untuk dapat mengetahui ramalan penawaran beras untuk masa yang akan datang.

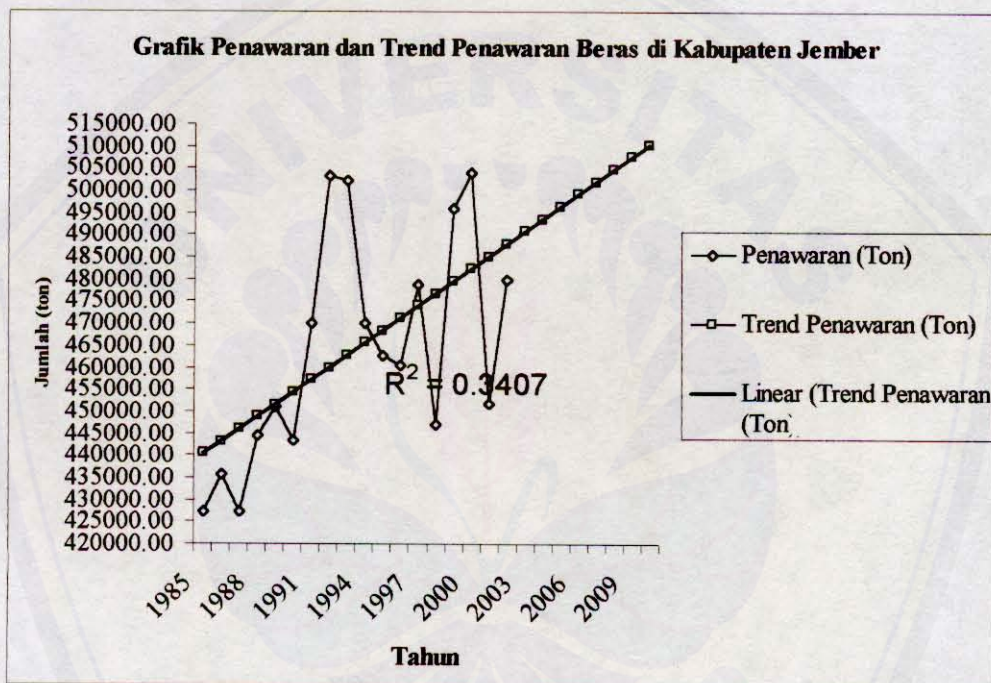


Proyeksi penawaran beras dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (*least Square Method*) diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = 464.177,72 + 1.399,14X$$

Dimana X adalah variabel waktu (tahun)

Berdasarkan persamaan diatas menunjukkan bahwa trend penawaran beras akan semakin meningkat pada setiap tahunnya sebesar 1.399,14 ton dengan nilai rata-rata penawaran beras sebesar 464.177,72 ton.



Gambar 11. Grafik Penawaran Beras Tahun 1985-2002 dan Trend Penawaran Beras di Kabupaten Jember Tahun 1985-2010

Penawaran beras di Kabupaten Jember mengalami fluktuasi antara tahun 1985 sampai 2002, dalam kurun waktu lima tahun terakhir penawaran beras mengalami kenaikan mulai tahun 1998 sampai tahun 2000. Penawaran menurun pada tahun 2001, penurunan penawaran dalam hal ini penurunan produksi padi disebabkan penurunan luas areal tanam dan areal panen padi serta penurunan produktivitasnya.



Tabel 16. Perkiraan Ramalan Penawaran Beras di Kabupaten Jember Tahun 2003-2010

Tahun	Ramalan Penawaran (Ton)
2003	490.761,37
2004	493.559,65
2005	496.357,93
2006	499.156,21
2007	501.954,48
2008	504.725,76
2009	507.551,04
2010	510.349,32

Sumber : Data diolah tahun 2003 berdasarkan lampiran 9

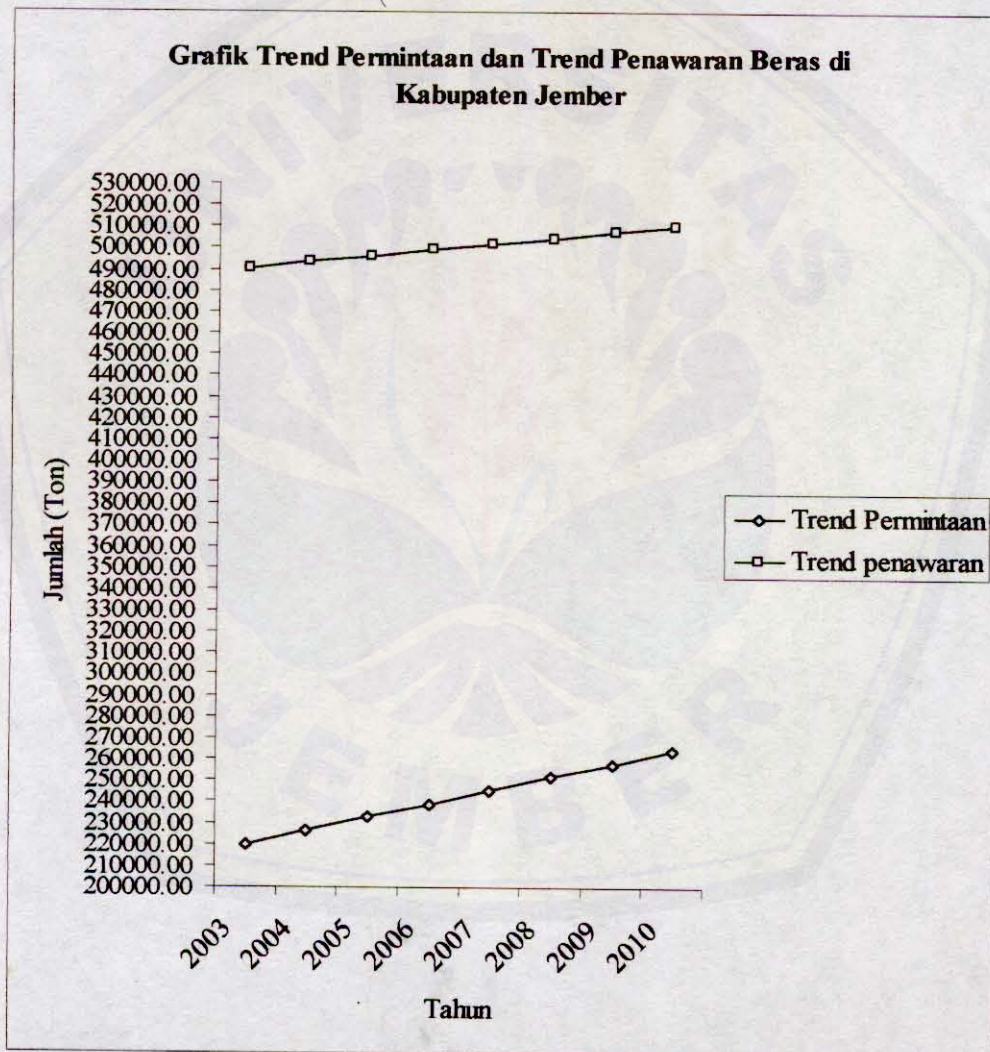
Hasil ramalan pada tabel 16 menunjukkan bahwa pada periode tahun 2002-2010 penawaran beras di Kabupaten Jember diperkirakan akan mengalami peningkatan. Pada tahun 2003 penawaran beras adalah 490.761,37 ton dan terus akan mengalami peningkatan sampai pada tahun 2010 sebesar 510.349,32. Kondisi ini terkait dengan upaya pemerintah mengenai perubahan kebijakan pertanian tentang peningkatan mutu intensifikasi pertanian yaitu dengan penggunaan luas lahan yang tetap atau berkurang tetapi dapat menghasilkan produksi yang optimal, pola pertanaman yang ketat, pengaturan pergiliran tanaman seperti adanya program pemerintah IP300 dengan cara perluasan areal pertanaman dalam 1 lokasi yang semula padi-padi-jagung atau padi-jagung-padi menjadi padi-padi-padi sehingga produksi yang dihasilkan mengalami peningkatan, juga penerapan berbagai teknologi yang lebih maju.

Persamaan trend penawaran beras diatas mempunyai koefisien korelasi koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,34 ini berarti besarnya pengaruh variabel waktu terhadap permintaan adalah sebesar 34% dan sisanya 66% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model.



### 5.4.3 Kondisi Ketersediaan Beras di Kabupaten Jember

Berdasar pada lampiran 9 dapat dilihat bahwa penawaran beras di Kabupaten Jember setiap tahunnya telah mencukupi kebutuhan permintaan beras masyarakat, bahkan mengalami surplus. Berdasarkan peramalan permintaan dan penawaran beras di Kabupaten Jember, ketersediaan beras pada periode waktu yang sama sampai pada 2010 dapat diketahui dengan cara mengurangi peramalan penawaran dan permintaan beras Kabupaten Jember.



Gambar 12. Grafik Trend Permintaan dan Penawaran Beras di Kabupaten Jember Tahun 2003-2010



Gambar 12 terlihat bahwa grafik penawaran beras berada diatas grafik permintaan beras, hal ini menunjukkan bahwa perkembangan penawaran lebih besar dari pada perkembangan permintaan beras. Perkiraan ramalan penawaran dan permintaan beras di Kabupaten Jember sampai pada tahun 2010 terlihat pada tabel 17.

Tabel 17. Perkiraan Ramalan Permintaan dan Penawaran Beras di Kabupaten Jember Tahun 2003-2010

Tahun	Ramalan Permintaan (Ton)	Ramalan Penawaran (Ton)	Surplus (Ton)
2003	219.876,38	490.761,37	270.884.99
2004	226.212,45	493.559,65	267.347.19
2005	232.548,53	496.357,93	263.809.40
2006	238.884,60	499.156,21	260.271.61
2007	245.220,67	501.954,48	256.733.82
2008	251.556,74	504.752,76	253.196.02
2009	257.892,81	507.551,04	249.658.23
2010	264.228,88	510.349,32	246.120.44

Sumber : Data diolah tahun 2003 berdasarkan lampiran 8 dan lampiran 9

Tabel 17 dapat diketahui bahwa jumlah penawaran lebih besar dari permintaan maka di Kabupaten Jember berada pada keadaan surplus seperti pada tahun-tahun sebelumnya ketersediaan beras Kabupaten Jember. Dengan demikian Kabupaten Jember masih mampu memenuhi kebutuhan permintaan masyarakat. Dari tabel 17 juga dapat diketahui bahwa pada masa yang akan datang surplus beras yang dimiliki Kabupaten Jember mulai tahun 2003 hingga tahun 2010 mengalami penurunan, hal ini disebabkan walaupun trend penawaran dan trend permintaan mengalami peningkatan tetapi peningkatan trend permintaan jauh lebih besar dibandingkan trend penawaran sehingga menyebabkan surplus beras yang dimiliki Kabupaten Jember dari tahun ke tahun menurun.





## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu :

1. Produktivitas padi Kabupaten Jember secara nyata dipengaruhi oleh jumlah pupuk, jumlah bibit dan jumlah pestisida pada taraf kepercayaan 95%.
2. Luas areal tanam padi di Kabupaten Jember secara nyata dipengaruhi oleh harga beras dan harga jagung pada taraf kepercayaan 90%.
3. Permintaan beras di Kabupaten Jember secara nyata dipengaruhi oleh harga beras dan harga jagung pada taraf kepercayaan 90%.
4. Ramalan permintaan dan penawaran beras di Kabupaten Jember masa yang akan datang adalah meningkat.

### 6.2 Saran

1. Dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi beras bagi para petani padi perlu memperhatikan dan meningkatkan efisiensi dalam penggunaan faktor produksi seperti pupuk, tenaga kerja, bibit dan pestisida karena dengan penggunaan faktor produksi secara efisien maka diharapkan akan memperoleh produksi beras dengan kuantitas yang optimal.
2. Permintaan beras di Kabupaten Jember akan terus meningkat di masa yang akan datang, hal ini merupakan tantangan bagi pemerintah agar dapat mempertahankan dan meningkatkan produksi beras, untuk itu pemerintah harus dapat menentukan kebijakan pangan dengan menekankan kepada produksi padi dan diversifikasi pangan.



DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Afandi, A. 2001. *Tragedi Petani Musibah Panen Raya Padi 2001*. Yogyakarta: Lembaga Analisis Informasi.
- Billas, A. 1992. *Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Boediono. 1992. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE.
- BPS. 1997. *Jawa Timur Dalam Angka*. Surabaya : BPS.
- \_\_\_\_\_. 1990. *Jember Dalam Angka*. Jember : BPS.
- \_\_\_\_\_. 1991. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 1992. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 1993. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 1994. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 1995. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 1996. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 1997. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 1998. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 1999. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Pedoman Pelaksanaan Pemantauan Harga Gabah 2000*. Jakarta: Badan Pusat statistik
- \_\_\_\_\_. 2001. *Jember Dalam Angka*. Jember: BPS.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Jember Dalam Angka*. Jember : BPS.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Produksi Padi dan Palawija di Jawa Timur Tahun 2001*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur.



- Haryanto, I. 1990. *Ekonomi Produksi Pertanian*. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Haryanto, I. dan Januar, J. 1989. *Teori Ekonomi Mikro*. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Haryanto, I. 1995. *Harga-Harga Produk Pertanian*. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Kartasapoetra, A.G. 1990 Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian. Jakarta: Bina Aksara.
- Kasryno dkk. 2002. Buletin Agro Ekonomi. ISSN 1411 7827 Vol 2 No 1 dan 2 Departemen Pertanian : *Analisa Permintaan dan Penawaran Tanaman Pangan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Kelana, S. 1996. *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Kunstituantu. 1984. *Statistik Analisis Runtut Waktu dan Regresi Korelasi* . Yogyakarta: BPFE.
- Lincollin,A.1991. *Ekonomi Manajerial dan Ekonomi Mikro Terapan untuk Manajemen Bisnis*. Yogyakarta: BPFE.
- Mubyarto. 1996. Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta: LP3ES.
- Nasir, M. 1999. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: LP3ES.
- Pappas, J. L. dan Mark Hirschey. 1995. *Ekonomi Manajerial*. Jakarta: Bina Rupa Akasara.
- Rachbini dalam Andik Afandi. 2001. *Tragedi Petani Musibah Panen Raya Padi 2000*. Yogyakarta: Lembaga Analisis Informasi.
- Rahardja, P dan Mandala Manurung. 1999. *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Saleh, M. 1998. *Statistik Deskriptif*. Yogyakarta: UPP AMPY YKPN
- Santoso, K. 1991. *Tembakau dalam Analisis Ekonomi*. Jember: Badan Penerbit Universitas Jember.
- Soekartawi, 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.



- . 1995a. *Pembangunan Pertanian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- . 1995b. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI Press.
- Sudiyono, A. 2002. *Pemasaran Pertanian*. Malang: Universitas Muhamadiyah Malang Press
- Sukirno, S. 1996. *Pengantar Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sumarsono, S. 2000. *Ekonomi Mikro*. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Suparyono dan Agus Setyono. 1993. *Padi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Supranto. 1990. *Tehnik Riset Pemasaran dan Peramalan Penjualan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Supranto, J. 1993. *Metode Ramalan Kuantitatif untuk Perencanaan dan Peramalan Bisnis*. Jakarta: Gramedia.
- Saifudin, Y. dan Faisal Kasryno. 1996. *Prospek Permintaan Pangan Dan Implikasinya Terhadap Produksi Sampai Dengan Tahun 2000*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Wibowo, R. dkk. 1995. *Refleksi Pertanian: Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Wibowo, R. 1998. *Ekonometrika Analisis Data Parametrik*. Jember: Fakultas Pertanian Universitasv Jember
- Wibowo, R. 2000. *Kinerja Refleksi Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Jakarta: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Wibowo, R. 2001. *Diktat Kuliah Ekonomi Mikro*. Jember: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Jember.



**Lampiran 1. Data Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Padi di Kabupaten Jember**

<b>Tahun</b>	<b>Produktivitas (Kg/ha)</b>	<b>P. Pupuk (Kg/ha)</b>	<b>P. TK (Hkp/ha)</b>	<b>P. Bibit (Kg/ha)</b>	<b>P. Pestisida (Kg/ha)</b>
1990	6.103,00	413,32	142,00	54,61	12,32
1991	5.565,00	421,62	125,00	39,00	8,59
1992	4.715,00	443,72	185,00	40,41	12,50
1993	4.820,96	492,80	166,00	32,96	8,72
1994	5.714,00	476,78	132,00	53,17	10,98
1995	5.403,00	333,28	159,00	35,90	14,60
1996	4.621,00	423,30	148,00	43,62	15,39
1997	5.922,25	396,23	129,00	59,56	15,75
1998	5.355,00	375,56	79,00	39,75	13,70
1999	6.115,45	353,26	94,00	46,12	11,93
2000	5.890,00	385,00	107,00	38,56	9,95
2001	6.422,00	410,00	118,00	45,00	10,00
2002	6.250,00	500,00	110,00	50,00	9,00
<b>Jumlah</b>	<b>72.896,66</b>	<b>5.424,87</b>	<b>1.694,00</b>	<b>578,66</b>	<b>153,43</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>5.607,44</b>	<b>417,30</b>	<b>130,31</b>	<b>44,51</b>	<b>11,80</b>



**Lanjutan lampiran 1. Transformasi Logaritma Data Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Padi di Kabupaten Jember**

<b>Tahun</b>	<b>Produktivitas (Kg/ha)</b>	<b>P. Pupuk (Kg/ha)</b>	<b>P. TK (Hkp/ha)</b>	<b>P. Bibit (Kg/ha)</b>	<b>P. Pestisida (Kg/ha)</b>
1990	3,79	2,62	2,15	1,74	1,09
1991	3,75	2,62	2,10	1,59	0,93
1992	3,67	2,65	2,27	1,61	1,10
1993	3,68	2,69	2,22	1,52	0,94
1994	3,76	2,68	2,12	1,73	1,04
1995	3,73	2,52	2,20	1,56	1,16
1996	3,66	2,63	2,17	1,64	1,19
1997	3,77	2,60	2,11	1,77	1,20
1998	3,73	2,57	1,90	1,60	1,14
1999	3,79	2,55	1,97	1,66	1,08
2000	3,77	2,59	2,03	1,59	1,00
2001	3,81	2,61	2,07	1,65	1,00
2002	3,80	2,70	2,04	1,70	0,95
<b>Jumlah</b>	<b>48,71</b>	<b>34,03</b>	<b>27,35</b>	<b>21,36</b>	<b>13,82</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3,75</b>	<b>2,62</b>	<b>2,10</b>	<b>1,64</b>	<b>1,06</b>



Lampiran 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Padi di Kabupaten Jember

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
produktivitas	3.7464	.04759	13
jml.pupuk	2.6174	.05327	13
jml. tk	2.1041	.10284	13
jml.bibit	1.6423	.07601	13
jml.pestisida	1.0628	.09285	13

Correlations

	produktivitas	jml.pupuk	jml. tk	jml.bibit	jml.pestisida
<b>Pearson Correlation</b>					
produktivitas	1.000				
jml.pupuk	-.175	1.000			
jml. tk	-.548	.321	1.000		
jml.bibit	.547	.134	-.164	1.000	
jml.pestisida	-.252	-.543	.077	.283	1.000
<b>Sig. (1-tailed)</b>					
produktivitas		.284	.026	.026	.204
jml.pupuk			.143	.331	.028
jml. tk				.296	.401
jml.bibit					.174
jml.pestisida					
<b>N</b>	13	13	13	13	13
jml.pupuk	13	13	13	13	13
jml. tk	13	13	13	13	13
jml.bibit	13	13	13	13	13
jml.pestisida	13	13	13	13	13



Lanjutan lampiran 2

Model Summary<sup>a</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.948 <sup>a</sup>	.898	.847	.01860	.898	17.651	4	8	.000	1.732

a. Predictors: (Constant), jml.pestisida, jml. tk, jml.bibit, jml.pupuk

b. Dependent Variable: produktivitas

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	.024	4	.006	17.651	.000 <sup>a</sup>
Residual	.003	8	.000		
Total	.027	12			

a. Predictors: (Constant), jml.pestisida, jml. tk, jml.bibit, jml.pupuk

b. Dependent Variable: produktivitas



Lanjutan lampiran 2

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics			
	B			Beta				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF		
1	(Constant)	5.189	.367			14.150	.000							
	jml.pupuk	-.680	.154	-.761		-4.425	.002	-.175	-.843	-.499	.430	2.324		
	jml. tk	-4.03E-02	.064	-.087		-.631	.546	-.548	-.218	-.071	.669	1.496		
	jml.bibit	.559	.087	.893		6.451	.000	.547	.916	.728	.664	1.505		
	jml.pestisida	-.467	.086	-.910		-5.424	.001	-.252	-.887	-.612	.452	2.214		

a. Dependent Variable: produktivitas

Collinearity Diagnostics<sup>b</sup>

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	jml.pupuk	jml. tk	jml.bibit	jml.pestisida
1	1	4.991	1.000	.00	.00	.00	.00	.00
	2	5.901E-03	29.082	.00	.00	.02	.00	.41
	3	2.351E-03	46.075	.00	.00	.31	.27	.02
	4	6.886E-04	85.133	.10	.03	.49	.58	.05
	5	9.218E-05	232.694	.90	.97	.19	.15	.52

a. Dependent Variable: produktivitas



## Lanjutan lampiran 2

Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.6780	3.8045	3.7464	.04511	13
Std. Predicted Value	-1.517	1.287	.000	1.000	13
Standard Error of Predicted Value	.00772	.01623	.01132	.00230	13
Adjusted Predicted Value	3.6725	3.8132	3.7440	.04835	13
Residual	-.0276	.0219	.0000	.01518	13
Std. Residual	-1.486	1.178	.000	.816	13
Stud. Residual	-1.772	1.822	.043	1.041	13
Deleted Residual	-.0393	.0524	.0024	.02544	13
Stud. Deleted Residual	-2.126	2.227	.057	1.171	13
Mahal. Distance	1.143	8.213	3.692	1.924	13
Cook's Distance	.000	.923	.148	.249	13
Centered Leverage Value	.095	.684	.308	.160	13

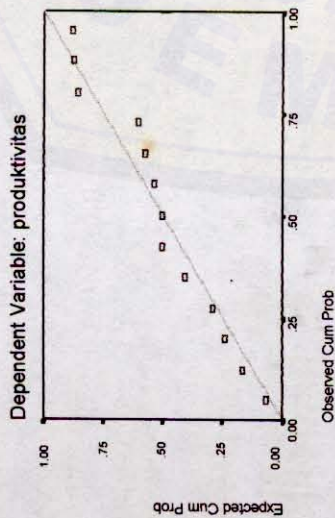
a. Dependent Variable: produktivitas



Lanjutan lampiran 2.

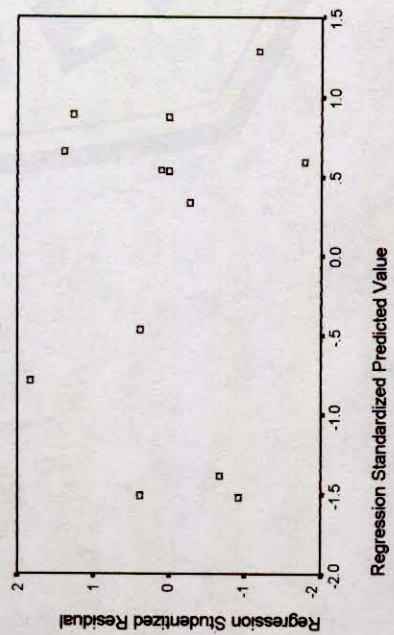
Charts

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot

Dependent Variable: produktivitas





Dipake' Hastin

**Lampiran 3. Data Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember**

<b>Tahun</b>	<b>Luas Areal (Ha)</b>	<b>H.Beras (Rp/Ton)</b>	<b>H. Jagung (Rp/Ton)</b>	<b>H. Gula (Rp/Ton)</b>	<b>H.Pupuk (Rp/Ton)</b>
1988	137442	275.000	152.000	725.000	129.000
1989	132348	315.000	193.000	795.250	165.000
1990	137442	450.000	199.000	925.650	225.000
1991	145229	578.500	223.000	1.029.270	230.000
1992	142104	612.000	249.000	1.099.000	244.000
1993	143429	570.000	257.000	1.200.000	276.000
1994	135902	758.500	334.000	1.300.000	288.000
1995	141952	912.000	384.000	1.329.000	334.000
1996	130742	948.000	394.000	1.378.000	362.000
1997	132074	1.070.000	491.000	1.440.000	398.000
1998	150168	1.258.000	499.000	2.350.000	500.000
1999	153660	2.544.000	843.000	2.737.250	1.070.000
2000	151852	2.256.000	858.000	2.823.830	1.400.000
2001	143679	2.474.000	965.000	3.591.690	1.420.000
2002	135897	2.822.000	1.005.000	3.360.000	1.330.000
<b>Jumlah</b>	<b>2.113.920</b>	<b>1.7843.000</b>	<b>7.046.000</b>	<b>26.083.940</b>	<b>8.371.000</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>140.928</b>	<b>1.189.533,33</b>	<b>469.733,33</b>	<b>1.738.929,33</b>	<b>558.066,67</b>



**Lanjutan lampiran 3. Data Harga Pupuk di Kabupaten Jember Tahun 1988-2002**

<b>Tahun</b>	<b>TSP (Rp/Kg)</b>	<b>KCL (Rp/Kg)</b>	<b>Urea (Rp/Kg)</b>
1988	135,00	135,00	125,00
1989	170,00	170,00	135,00
1990	210,00	210,00	185,00
1991	260,00	260,00	210,00
1992	280,00	280,00	220,00
1993	310,00	350,00	240,00
1994	310,00	350,00	260,00
1995	340,00	380,00	260,00
1996	420,00	400,00	330,00
1997	525,00	475,00	330,00
1998	600,00	550,00	450,00
1999	675,00	625,00	1350,00
2000	1700,00	2000,00	1100,00
2001	1700,00	1800,00	1200,00
2002	1600,00	1600,00	1150,00
<b>Jumlah</b>	<b>9235,00</b>	<b>9585,00</b>	<b>7545,00</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>615,67</b>	<b>639,00</b>	<b>503,00</b>



**Lanjutan lampiran 3. Data Harga Pupuk Berdasarkan Penggunaan Pupuk Berimbang Tanaman Padi di Kabupaten Jember Tahun 1988-2002**

<b>Tahun</b>	<b>TSP (Rp/Kg)</b>	<b>KCL (Rp/Kg)</b>	<b>Urea (Rp/Kg)</b>	<b>Jumlah (Rp/Kg)</b>
1988	75,00	27,00	27,00	129,00
1989	88,00	38,00	39,00	165,00
1990	120,00	52,00	53,00	225,00
1991	126,00	52,00	52,00	230,00
1992	136,00	53,00	55,00	244,00
1993	143,00	72,00	61,00	276,00
1994	154,00	68,00	66,00	288,00
1995	185,00	79,00	70,00	334,00
1996	198,00	80,00	84,00	362,00
1997	198,00	95,00	105,00	398,00
1998	270,00	110,00	120,00	500,00
1999	810,00	125,00	135,00	1070,00
2000	660,00	400,00	340,00	1400,00
2001	720,00	360,00	340,00	1420,00
2002	690,00	320,00	320,00	1330,00
<b>Jumlah</b>	<b>4.573,00</b>	<b>1.931,00</b>	<b>1.867,00</b>	<b>8.371,00</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>304,87</b>	<b>128,73</b>	<b>124,47</b>	<b>558,07</b>



Lampiran 4. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Luas Areal Tanam Padi di Kabupaten Jember

Correlations

	luas areal	harga beras	harga jagung	harga gula	harga pupuk
Pearson Correlation	1.000	.433	.385	.457	.447
		1.000	.992	.968	.968
			1.000	.976	.975
				1.000	.961
					1.000
Sig. (1-tailed)		.053	.078	.043	.047
	.053		.000	.000	.000
	.078	.000		.000	.000
	.043	.000	.000		.000
	.047	.000	.000	.000	
N	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15



Lanjutan lampiran 4.

Variables Entered/Removed<sup>d</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	harga pupuk, harga gula, harga beras, harga <sup>a</sup> jagung		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: luas areal

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.733 <sup>a</sup>	.537	.352	5820.52045	.537	2.903	4	10	.078	1.489

a. Predictors: (Constant), harga pupuk, harga gula, harga beras, harga jagung

b. Dependent Variable: luas areal



Lanjutan lampiran 4.

ANOVA<sup>b</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	3.93E+08	4	98356028.32	2.903	.078 <sup>a</sup>
Residual	3.39E+08	10	33878458.27		
Total	7.32E+08	14			

a. Predictors: (Constant), harga pupuk, harga gula, harga beras, harga jagung

b. Dependent Variable: luas areal

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	141588.2	5247.781			26.981	.000					
harga beras	2.846E-02	.014	3.467		1.984	.075	.433	.531	.427	.015	66.002
harga jagung	-.137	.052	-5.695		-2.645	.025	.385	-.642	-.569	.010	100.195
harga gula	1.168E-02	.008	1.555		1.535	.156	.457	.437	.330	.045	22.166
harga pupuk	1.731E-02	.015	1.151		1.162	.272	.447	.345	.250	.047	21.192

a. Dependent Variable: luas areal



**Lampiran 5. Data Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Permintaan Beras di Kabupaten Jember**

Tahun	Permintaan (Ton)	H. Beras (Ton)	H. Jagung (Ton)	Jml Penduduk (Jiwa)	Pendapatan (Rp)
1985	99.706,77	199.000	29.000	1.523.264	109.190
1986	104.113,50	195.000	70.000	1.590.587	110.040
1987	108.520,20	235.000	111.000	1.657.910	113.420
1988	112.926,90	275.000	152.000	1.725.233	112.970
1989	135.976,10	315.000	193.000	1.892.556	388.010
1990	150.389,50	450.000	199.000	1.982.566	427.967
1991	154.502,90	578.500	223.000	2.036.792	480.725
1992	154.386,70	6120.00	249.000	2.035.260	532.664
1993	154.924,10	5700.00	257.000	2.042.345	830.980
1994	155.241,20	758.500	334.000	2.046.525	948.340
1995	187.472,30	912.000	384.000	2.048.430	1.080.220
1996	189.933,70	948.000	394.000	2.075.325	1.052.780
1997	190.242,70	1.070.000	491.000	2.078.701	1.092.590
1998	190.642,40	1.258.000	499.000	2.083.068	1.891.283
1999	192.799,00	2.544.000	843.000	2.106.632	2.171.985
2000	197.929,20	2.256.000	858.000	2.162.688	2.485.341
2001	200.213,90	2.474.000	965.000	2.187.652	2.816.340
2002	194.385,60	2.822.000	1.005.000	2.123.968	3.178.200
<b>Jumlah</b>	<b>2.874.306,67</b>	<b>17.843.000</b>	<b>7.046.000</b>	<b>30.627.741</b>	<b>19.490.395</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>159.683,70</b>	<b>1.026.222,2</b>	<b>403.111,1</b>	<b>1.966.639</b>	<b>1.101.280,28</b>



Lampiran 6. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor yang Berpengaruhi terhadap Permintaan Beras di Kabupaten Jember

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
permintaan	159683.7	35330.98522	18
hrg beras	1026222	883409.05891	18
hrg jagung	403111.1	312787.63495	18
jmlh pddk	1966639	202240.50844	18
pendapatan	1101280	989070.59154	18

Correlations

Pearson Correlation	permintaan	hrg beras	hrg jagung	jmlh pddk	pendapatan
	1.000	.797	.840	.938	.833
		1.000	.991	.692	.974
			1.000	.746	.982
				1.000	.733
					1.000
Sig. (1-tailed)	permintaan	hrg beras	hrg jagung	jmlh pddk	pendapatan
	.000	.000	.000	.001	.000
		.000	.000	.000	.000
		.000	.000	.000	.000
		.000	.000	.000	.000
		.000	.000	.000	.000
N	permintaan	hrg beras	hrg jagung	jmlh pddk	pendapatan
	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	18



Lanjutan Lampiran 6.

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1.96E+10	4	4909008878	40.271	.000 <sup>a</sup>
Residual	1.58E+09	13	121899943.4		
Total	2.12E+10	17			

a. Predictors: (Constant), pendapatan, jmlh pddk, hrg beras, hrg jagung

b. Dependent Variable: permintaan

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics			
	B	Std. Error		Beta				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF		
1 (Constant)	-89570.9	40219.669				-2.227	.044							
hrg beras	-6.81E-03	.026		-.170		-.263	.796	.797	-.073	-.020		.014	72.886	
hrg jagung	3.059E-02	.088		.271		.346	.735	.840	.095	.026		.009	106.763	
jmlh pddk	.119	.023		.683		5.142	.000	.938	.819	.390		.325	3.075	
pendapatan	8.274E-03	.014		.232		.575	.575	.833	.157	.044		.035	28.265	

a. Dependent Variable: permintaan



Lanjutan Lampiran 6.

Collinearity Diagnostics

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	hrg beras	hrg jagung	jmlh pddk	pendapatan
1	1	4.496	1.000	.00	.00	.00	.00	.00
2	2	.487	3.038	.00	.00	.00	.00	.00
3	3	1.167E-02	19.632	.00	.17	.01	.00	.76
4	4	4.057E-03	33.287	.21	.22	.34	.14	.22
5	5	1.329E-03	58.156	.79	.61	.65	.85	.01

a. Dependent Variable: permintaan

Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	92729.86	207588.3	159683.7	33986.18709	18
Std. Predicted Value	-1.970	1.410	.000	1.000	18
Standard Error of Predicted Value	3261.706	9364.647	5594.681	1646.59072	18
Adjusted Predicted Value	86789.41	211969.6	158828.5	34440.94784	18
Residual	-12424.4	18004.17	.0000	9654.92640	18
Std. Residual	-1.125	1.631	.000	.874	18
Stud. Residual	-1.193	1.707	.026	1.010	18
Deleted Residual	-13953.1	22897.98	855.2367	13319.31924	18
Stud. Deleted Residual	-1.214	1.862	.054	1.050	18
Mahal. Distance	.539	11.286	3.778	2.801	18
Cook's Distance	.002	.302	.083	.099	18
Centered Leverage Value	.032	.664	.222	.165	18

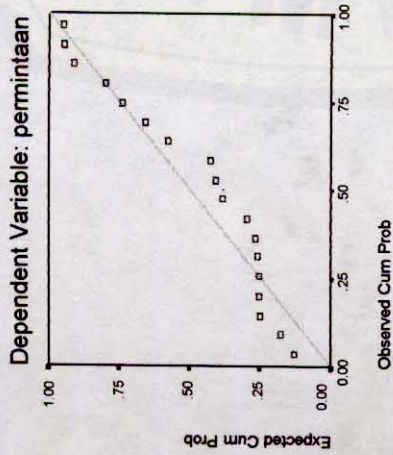
a. Dependent Variable: permintaan



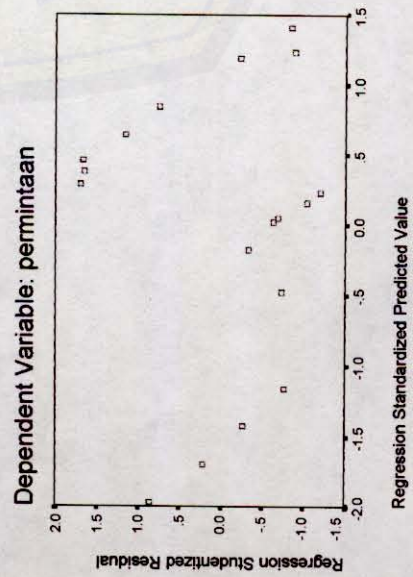
Lanjutan Lampiran 6.

Charts

Normal P-P Plot of Regression Standardized F



Scatterplot





**Lampiran 7. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda (Setelah Pengurangan Variabel) Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Permintaan Beras di Kabupaten Jember**

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
permintaan	159683.7	35330.98522	18
harga beras	1026222	883409.05891	18
harga jagung	403111.1	312787.63495	18
pendapatan	1101280	989070.59154	18

**Correlations**

Pearson Correlation	permintaan	1.000	harga beras	.797	harga jagung	.840	pendapatan	.833
	harga beras	.797	1.000	.991	.974			
	harga jagung	.840	.991	1.000	.982			
	pendapatan	.833	.974	.982	1.000			
Sig. (1-tailed)	permintaan	.000	harga beras	.000	harga jagung	.000	pendapatan	.000
	harga beras	.000	.000	.000	.000			
	harga jagung	.000	.000	.000	.000			
	pendapatan	.000	.000	.000	.000			
N	permintaan	18	harga beras	18	harga jagung	18	pendapatan	18
	harga beras	18	18	18	18			
	harga jagung	18	18	18	18			
	pendapatan	18	18	18	18			



Lanjutan Lampiran 7.

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pendapatan, harga beras, harga jagung <sup>a</sup>		Enter

- a. All requested variables entered.
- b. Dependent Variable: permintaan

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.879 <sup>a</sup>	.773	.725	18531.26990	.773	15.932	3	14	.000	.600

- a. Predictors: (Constant), pendapatan, harga beras, harga jagung
- b. Dependent Variable: permintaan



Lanjutan Lampiran 7.

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1.64E+10	3	5471007761	15.932	.000 <sup>a</sup>
Residual	4.81E+09	14	343407964.0		
Total	2.12E+10	17			

a. Predictors: (Constant), pendapatan, harga beras, harga jagung

b. Dependent Variable: permintaan

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	115444.2	8870.245			13.015	.000					
harga beras	-7.54E-02	.037	-1.886		-2.027	.062	.797	-.476	-.258	.019	53.498
harga jagung	.272	.126	2.406		2.159	.049	.840	.500	.275	.013	76.741
pendapatan	1.098E-02	.024	.307		.455	.656	.833	.121	.058	.035	28.227

a. Dependent Variable: permintaan

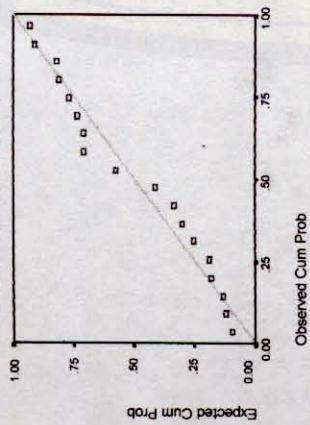


Lanjutan Lampiran 7.

Charts

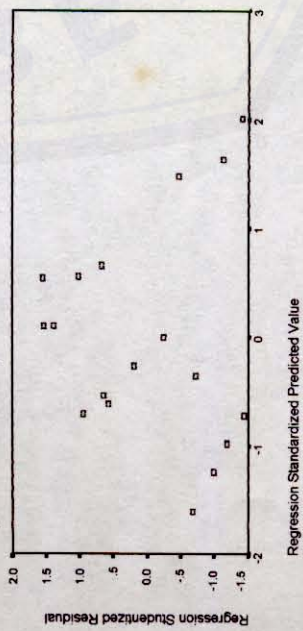
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residuals

Dependent Variable: permintaan



Scatterplot

Dependent Variable: permintaan





**Lampiran 8. Hasil Analisis Trend Permintaan Beras di Kabupaten Jember**

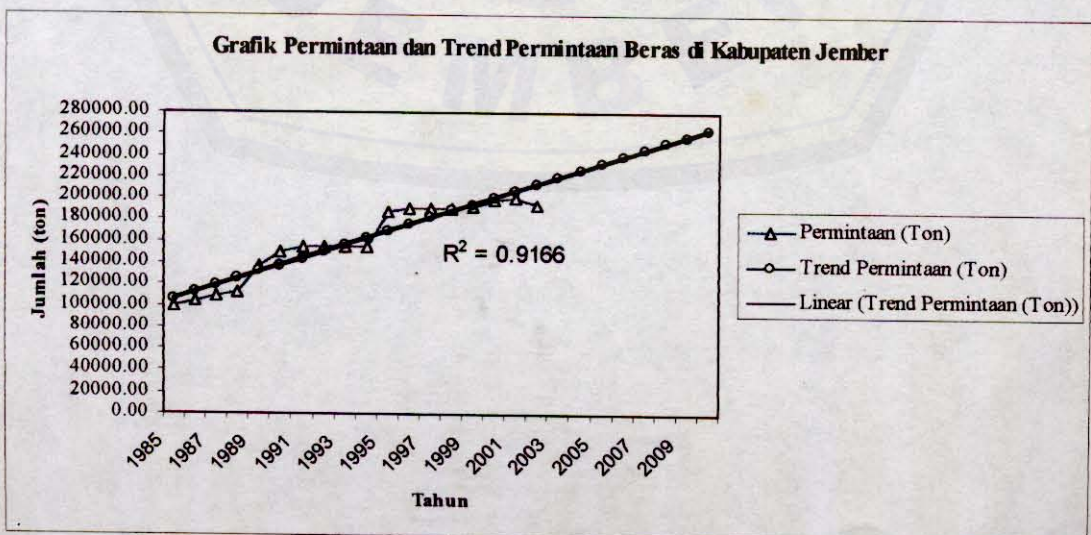
Tahun	Permintaan Beras (Ton)	X	XY	X <sup>2</sup>
1985	99.706,77	-17	-1.695.015,09	289
1986	104.113,50	-15	-1.561.702,50	225
1987	108.520,20	-13	-1.410.762,60	169
1988	112.926,90	-11	-1.242.195,90	121
1989	135.976,10	-9	-1.223.784,90	81
1990	150.389,50	-7	-1.052.726,50	49
1991	154.502,90	-5	-772.514,50	25
1992	154.386,70	-3	-463.160,10	9
1993	154.924,10	-1	-154.924,10	1
1994	155.241,20	1	155.241,20	1
1995	187.472,30	3	562.416,90	9
1996	189.933,70	5	94.968,50	25
1997	190.242,70	7	1.331.698,90	49
1998	190.642,40	9	1.715.781,60	81
1999	192.799,00	11	2.120.789,00	121
2000	197.929,20	13	2.573.079,60	169
2001	200.213,90	15	3.003.208,50	225
2002	194.385,60	17	3.304.555,20	289
<b>Jumlah</b>	<b>2.874.306,67</b>		<b>6.139.653,21</b>	<b>1938,00</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>159.683,70</b>		<b>341.091,85</b>	<b>107,67</b>

$$\begin{aligned}
 \text{a} \quad &= \frac{\sum y}{n} = \frac{2874306,67}{18} = 159.683,70 \\
 \text{b} \quad &= \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{6139653,21}{1938} = 3.168,04
 \end{aligned}$$



Lanjutan Lampiran 8.

Tahun	a	b	X	bX	a+bX
1985	159.683,70	3168,04	-17	-53.856,61	105.827,10
1986	159.683,70	3168,04	-15	-47.520,54	112.163,17
1987	159.683,70	3168,04	-13	-41.184,46	118.499,24
1988	159.683,70	3168,04	-11	-34.848,39	124.835,31
1989	159.683,70	3168,04	-9	-28.512,32	131.171,38
1990	159.683,70	3168,04	-7	-22.176,25	137.507,45
1991	159.683,70	3168,04	-5	-15.840,18	143.843,53
1992	159.683,70	3.168,04	-3	-9.504,11	150.179,60
1993	159.683,70	3.168,04	-1	-3.168,04	156.515,67
1994	159.683,70	3.168,04	1	3.168,04	162.851,74
1995	159.683,70	3.168,04	3	9.504,11	169.187,81
1996	159.683,70	3.168,04	5	15.840,18	175.523,88
1997	159.683,70	3.168,04	7	22.176,25	181.859,95
1998	159.683,70	3.168,04	9	28.512,32	188.196,03
1999	159683,70	3.168,04	11	34.848,39	194.532,10
2000	159.683,70	3.168,04	13	41.184,46	200.868,17
2001	159.683,70	3.168,04	15	47.520,54	207.204,24
2002	159.683,70	3.168,04	17	53.856,61	213.540,31
2003	159.683,70	3.168,04	19	60.192,68	219.876,38
2004	159.683,70	3.168,04	21	66.528,75	226.212,45
2005	159.683,70	3.168,04	23	72.864,82	232.548,53
2006	159.683,70	3.168,04	25	79.200,89	238.884,60
2007	159.683,70	3.168,04	27	85.536,96	245.220,67
2008	159.683,70	3.168,04	29	91.873,04	251.556,74
2009	159.683,70	3.168,04	31	98.209,11	257.892,81
2010	159.683,70	3.168,04	33	104.545,18	264.228,88



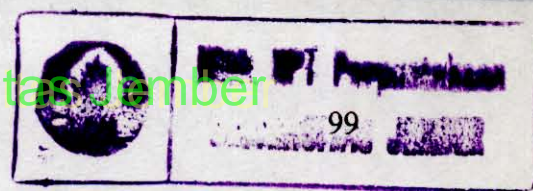


## Lampiran 9. Trend Penawaran Beras di Kabupaten Jember

Tahun	Penawaran Beras (Ton)	X	XY	X <sup>2</sup>
1985	427.216,35	-17	-7.262.677,87	289
1986	435.677,36	-15	-6.535.160,37	225
1987	427.138,41	-13	-5.552.799,28	169
1988	444.404,82	-11	-4.888.452,97	121
1989	451.071,28	-9	-4.059.641,56	81
1990	443.219,80	-7	-3.102.538,60	49
1991	470.143,59	-5	-2.350.717,96	25
1992	503.406,71	-3	-1510.220,13	9
1993	502.306,64	-1	-502.306,64	1
1994	470.058,19	1	470.058,19	1
1995	462.597,16	3	1.387.791,48	9
1996	460.637,56	5	2.303.187,78	25
1997	478.674,66	7	3.350.722,61	49
1998	447.111,14	9	4.024.000,26	81
1999	496.033,65	11	5.456.370,15	121
2000	504.063,00	13	6.552.819,00	169
2001	451.679,13	15	6.775.186,95	225
2002	479.759,49	17	8.155.911,33	289
<b>Jumlah</b>	<b>8.355.198,92</b>		<b>2.711.532,39</b>	<b>1.938,00</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>464.177,72</b>		<b>150.640,69</b>	<b>107,67</b>

$$\begin{aligned}
 \text{a} &= \frac{\sum y}{n} = \frac{8.355.198,92}{18} = 464.177,72 \\
 \text{b} &= \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{2.711.532,39}{1.938} = 1.399,14
 \end{aligned}$$





Lanjutan Lampiran 9.

Tahun	a	b	X	bX	a+bX
1985	464.177,72	1.399,14	-17	-23.785,37	440.392,35
1986	464.177,72	1.399,14	-15	-20.987,09	443.190,62
1987	464.177,72	1.399,14	-13	-18.188,81	445.988,90
1988	464.177,72	1.399,14	-11	-15.390,53	448.787,18
1989	464.177,72	1.399,14	-9	-12.592,26	451.585,46
1990	464.177,72	1.399,14	-7	-9.793,98	454.383,74
1991	464.177,72	1.399,14	-5	-6.995,70	457.182,02
1992	464.177,72	1.399,14	-3	-4.197,42	459.980,30
1993	464.177,72	1.399,14	-1	-1.399,14	462.778,58
1994	464.177,72	1.399,14	1	1.399,14	465.576,86
1995	464.177,72	1.399,14	3	4197,42	468.375,14
1996	464.177,72	1.399,14	5	6995,70	471.173,42
1997	464.177,72	1.399,14	7	9793,98	473.971,69
1998	464.177,72	1.399,14	9	12.592,26	476.769,97
1999	464.177,72	1.399,14	11	15.390,53	479.568,25
2000	464.177,72	1.399,14	13	18.188,81	482.366,53
2001	464.177,72	1.399,14	15	20.987,09	485.164,81
2002	464.177,72	1.399,14	17	23.785,37	487.963,09
2003	464.177,72	1.399,14	19	26.583,65	490.761,37
2004	464.177,72	1.399,14	21	29.381,93	493.559,65
2005	464.177,72	1.399,14	23	32.180,21	496.357,93
2006	464.177,72	1.399,14	25	34.978,49	499.156,21
2007	464.177,72	1.399,14	27	37.776,77	501.954,48
2008	464.177,72	1.399,14	29	40.575,05	504.752,76
2009	464.177,72	1.399,14	31	43.373,33	507.551,04
2010	464.177,72	1.399,14	33	46.171,60	510.349,32

