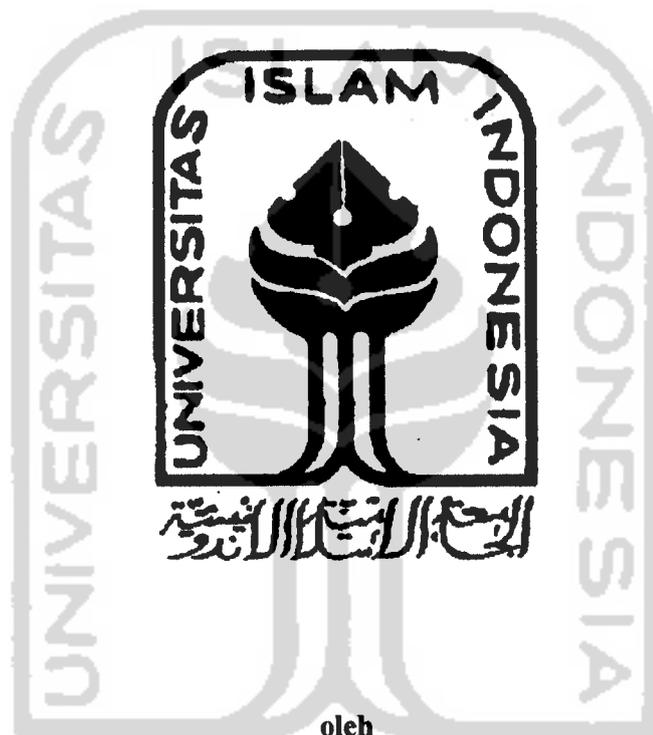


**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi
Permintaan Gandum Indonesia
(Periode 1984-2006)**

SKRIPSI



oleh

Nama : Fajar Amin
Nomor Mahasiswa : 01313123
Program Studi : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA
2007**

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Gandum Indonesia Periode 1984
- 2006**

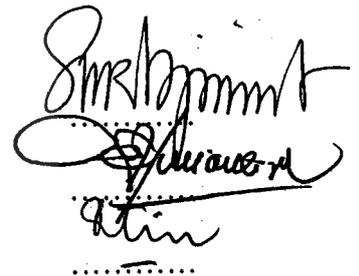
**Disusun Oleh: FAJAR AMIN
Nomor mahasiswa: 01313123**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**
Pada tanggal : 16 Mei 2007

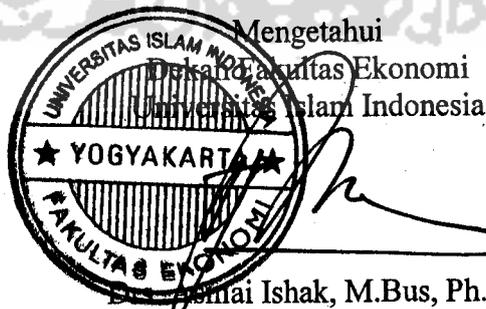
Penguji/Pembimbing Skripsi : Dra. Sarastri Mumpuni R, M.Si

Penguji I : Drs. Nur Feriyanto, M.Si

Penguji II : Dra. Ari Rudatin, M.Si



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Imai Ishak, M.Bus, Ph.D

**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Gandum Indonesia
(Periode 1984-2006)**

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1

**Program Studi Ilmu Ekonomi
pada Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia**

oleh

Nama : Fajar Amin
Nomor Mahasiswa : 01313123
Program Studi : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA
2007**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Saya yang telah bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang merupakan penjiplakan karya orang lain seperti dimaksud dalam buku pedoman penyusunan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka Saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”



Yogyakarta, 16 Mei 2007

Penulis,

Fajar Amin

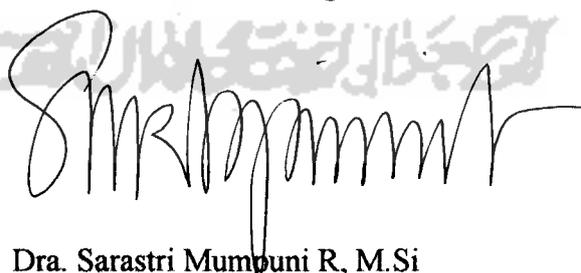
PENGESAHAN

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Gandum Indonesia (Periode 1984-2006)

Nama : Fajar Amin
Nomor Mahasiswa : 01313123
Program Studi : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, Juni 2007

Telah disetujui dan disahkan oleh
Dosen Pembimbing,



Dra. Sarastri Mumpuni R, M.Si

Persembahan

Skripsi ini kupersembahkan untuk

- ☛ Bapak ku Wahyudi, Ibuk ku Jazaroh Murniyati. yang telah membesarkan dengan penuh kasih sayang, mendidik dengan penuh kesabaran dan mendo'akan dengan penuh keikhlasan.
- ☛ Riza Aji Saputra, Akhita Nur Diasti yang telah memberi motivasi untuk segera menyelesaikan studiku.
- ☛ Istriku tercinta, Woro Pujiati yang selalu setia mendampingi, memberikan kasih, cinta dan doanya serta selalu memberikan supportnya untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih untuk segalanya..
- ☛ My Best Prend, Sobat, Sedulur Ketemu Gedhe, Farukh, Wilis, Aris Payib, Ndul Izaak, Dipta, Rini, Terima kasih untuk semua kebaikan, pengertian, kesabaran dan ketulusanya.
- ☛ Angkatan 01 EP, selamat berjuang, semoga sukses.
- ☛ To all my best friends dan orang-orang yang telah berjasa, yang tak bisa ku sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia dan lindungan-Nnya selama penyusunan skripsi yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Gandum Indonesia (periode 1984-2006)” sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga shalawat dan salam senantiasa terlimpah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, serta para sahabat.

Dengan segala keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, maka penulis melakukan penyusunan karya ilmiah yang berupa skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar kesarjanaan Strata – 1 (S1) Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Saran dan kritik yang bersifat membangun akan sangat berguna bagi penyempurnaan skripsi ini. Segala sesuatu yang baik, benar dan bermanfaat datangnya dari Allah SWT sedangkan segala sesuatu yang buruk, salah dan tidak bermanfaat datangnya adalah dari penulis.

Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih atas segala bantuan dan dorongan, kepada:

1. Dekan Fakultas Ekonomi, Drs. Asmai Ishak, M Bus, Ph.D selaku pimpinan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

2. Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan, Drs. Jaka Sriyana, M.Si, Ph.D semoga jurusan ini terus maju dibawah kepemimpinan bapak.
3. Dra. Ari Rudatin, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Dra.Sarastri Mumpuni R, M.Si, selaku dosen pembimbing skripsi, atas kesediaan, keramahan dan kesabarannya membimbing dan membantu penulis menyelesaikan skripsi.
5. Seluruh Dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan pada penulis.
6. Seluruh Staff dan Karyawan yang telah memberikan bantuan bagi penulis.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas semua bantuan dan jasa baik yang telah mereka berikan kepada penulis, dan semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada kita semua. Amiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Juni 2007

Penulis,

Fajar Amin

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAKSI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
1.5. Sistematika Penulisan	10
BAB II GAMBARAN UMUM TANAMAN DAN IMPOR GANDUM. 12	
2.1. Tanaman Gandum.....	12

2.2. Perkembangan Produksi Gandum di Dunia.....	14
2.3. Perkembangan Impor Gandum Indonesia.....	17
2.4. Industri Penggilingan Gandum di Indonesia.....	20
2.5. Peran Tepung Gandum Terhadap Perekonomian.....	21

BAB III KAJIAN PUSTAKA..... 24

3.1. Kajian Pustaka.....	24
--------------------------	----

BAB IV LANDASAN TEORI..... 26

4.1. Teori Permintaan.....	26
4.1.1. Pendekatan Tradisional.....	26
4.1.2. Pendekatan Pragmatis.....	29
4.1.3. Pendekatan Dinamis.....	30
4.2. Ekonomi Internasional : Perdagangan Internasional.....	30
4.3. Teori Perdagangan Internasional.....	33
4.4. Teori Perdagangan Merkantil.....	34
4.5. Teori Kaum Klasik Mengenai Perdagangan Internasional.....	34
4.6. Teori Modern Dalam Perdagangan Internasional.....	37
4.6.1. Teori Proporsi Faktor (<i>Factor Proportion Theory</i>).....	37
4.6.2. Teori Harga Faktor Produksi (<i>Price Factor equalization Theory</i>)	37
4.7. Hipotesis Penelitian.....	38
4.8. Deskripsi Variabel.....	39

BAB V METODE PENELITIAN	41
5.1 Metode Pengumpulan Data.....	41
5.2 Metode Analisis Data.....	41
5.2.1 Analisis Kuantitatif.....	42
5.3 Alat Analisis.....	42
5.3.1 Uji Model.....	42
5.3.2 Metode regresi Linier Berganda	42
5.3.2.1 Uji Statistik.....	44
5.3.2.1.1 Uji t	44
5.3.2.1.2 Uji F.....	45
5.3.2.1.3 Koefisien Determinasi Yang Disesuaikan (R^2).....	46
5.3.2.2 Uji Asumsi Klasik.....	48
5.3.2.2.1 Uji Multikolinearitas.....	48
5.3.2.2.2 Uji Heteroskedastisitas.....	51
5.3.2.2.3 Uji Autokorelasi.....	52
BAB VI PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN	56
6.1. Data Penelitian.....	56
6.2. Pengujian Hipotesis dengan Analisis Regresi.....	57
6.2.1. Uji t.....	58
6.2.1.1 Pengujian t-test terhadap parameter variabel Harga Gandum Internasional.....	59

6.2.1.2	Pengujian t-test terhadap parameter variabel Harga Beras Domestik.....	60
6.2.1.3	Pengujian t-test terhadap parameter variabel Pendapatan Per Kapita	61
6.2.1.3	Pengujian t-test terhadap parameter variabel Penggunaan Gandum	62
6.2.2.	Uji F-test.....	63
6.2.3.	Koefisien Determinasi (R^2) dan Koefisien Korelasi.....	64
6.2.4.	Interpretasi Hasil Penelitian.....	65
6.2.5.	Pengujian Asumsi Klasik.....	68
6.2.5.1	Uji Normalitas.....	68
6.2.5.2	Uji Autokorelasi.....	69
6.2.5.3	Uji Heteroskedastisitas.....	70
6.2.5.2	Uji Multikolinearitas.....	73
6.3.	Pembahasan.....	74
BAB VII SIMPULAN DAN IMPLIKASI.....		79
7.1.	Kesimpulan.....	79
7.2.	Implikasi	80
DAFTAR PUSTAKA.....		82
LAMPIRAN.....		84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Perkembangan Produksi Beberapa Jenis Pangan Strategis di Indonesia.....	4
1.2. Perkembangan Impor Beberapa Jenis Pangan Strategis Di Indonesia.....	5
1.3. Penggunaan Gandum di Indonesia.....	7
2.1. Perkembangan Produksi Gandum Dunia Tahun 1990-2003.....	15
2.2. Produksi Negara-Negara Penghasil Gandum Terbesar di Dunia.....	16
2.3. Perkembangan Impor Gandum Indonesia Tahun 1984-2006.....	17
2.4. Volume Impor Gandum Indonesai Menurut Negara Asal.....	19
2.5. Kapasitas Dan Fasilitas Pabrik Penggilingan Gandum di Indonesia.....	21
2.6. Jumlah Industri UKM dan Tepung Gandum Yang Dikonsumsi.....	21
6.1. Statistik Deskriptif.....	56
6.2. Hasil Uji t-test.....	59
6.3. Hasil Uji F-hitung.....	63
6.4. Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi Dan Koefisien Korelasi.....	65
6.5. Hasil Uji DW.....	69
6.6. Hasil Uji Multikolinearitas.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
6.1. Grafik Daerah Penerimaan Dan Penolakan Hipotesis Harga Gandum Internasional.....	60
6.2. Grafik Daerah Penerimaan Dan Penolakan Hipotesis Harga Beras Domestik.....	61
6.3. Grafik Daerah Penerimaan Dan Penolakan Hipotesis Pendapatan Perkapita	62
6.4. Grafik Daerah Penerimaan Dan Penolakan Hipotesis Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan	63
6.5. Kurva Hasil Pengujian F-test.....	64
6.6. Histogram Distribusi Sebaran Normal.....	68
6.7. Uji Durbin Watson Test (D-W test).....	70
6.8. Uji Heteroskedastisitas Harga Gandum Internasional.....	71
6.9. Uji Heteroskedastisitas Harga Beras Domestik.....	72
6.10. Uji Heteroskedastisitas Pendapatan Perkapita.....	72
6.11. Uji Heteroskedastisitas Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan....	73

ABSTRAKSI

Seiring perkembangan industri pangan di Indonesia, perkembangan kebutuhan akan gandum di Indonesia dari tahun ke tahun cenderung meningkat. Namun kebutuhan gandum Indonesia yang besar tersebut hampir seluruhnya dipenuhi melalui impor dan menempatkan Indonesia sebagai salah satu importir gandum terbesar dunia. Ketergantungan komoditas pangan dari sisi impor mempunyai resiko yang sangat besar bagi ketahanan pangan nasional karena disamping makin terbatasnya devisa yang dimiliki juga adanya ketidakpastian dari segi jumlah dan harga.

Sehubungan dengan kenyataan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan gandum Indonesia pada periode tahun 1984-2006. Volume impor gandum sebagai faktor dependen dan harga gandum internasional, harga beras domestik, pendapatan per kapita dan penggunaan gandum oleh industri telah ditetapkan sebagai faktor independen dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode penelitian empiris yang bersifat kuantitatif. Alat analisis yang digunakan adalah regresi semi log linier, dalam Eviews log adalah logaritma natural (ln), uji statistik meliputi uji t, uji f, R^2 , dan uji ekonometri meliputi autokorelasi, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Metode analisis regresi berganda adalah alat analisis yang tepat untuk memperkirakan apakah variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Analisis yang didapatkan dari penelitian adalah Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita tidak berpengaruh signifikan terhadap Volume Permintaan Impor Gandum Indonesia, karena meningkatnya pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi menyebabkan kebutuhan pangan semakin meningkat sehingga ketiga variabel tersebut tidak begitu berpengaruh signifikan. Sedangkan Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan berpengaruh signifikan positif terhadap Volume Permintaan Impor Gandum Indonesia, karena meningkatnya penggunaan gandum oleh industri akan meningkatkan kebutuhan impor secara signifikan. Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Volume Impor Gandum Indonesia. Perubahan Volume Impor Gandum Indonesia 84,6% dapat dijelaskan oleh variasi Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan, sedangkan sisanya sebesar 15,4 % dipengaruhi oleh variabel lainnya seperti misalnya kurs rupiah terhadap dollar, inflasi tingkat suku bunga dan lain-lain.

Key word : *Faktor Ekonomi dan Permintaan Gandum*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan pangan merupakan kebutuhan yang esensial bagi manusia. Tanpa pangan orang tidak akan bertahan hidup. Pangan diperlukan untuk menyusun tubuh, sebagai sumber energi dan zat tertentu untuk mengatur prosedur mekanisme. Indonesia memiliki sumber daya yang cukup untuk menjamin ketahanan pangan bagi penduduknya. Indikator ketahanan pangan juga menggambarkan kondisi yang cukup baik. Akan tetapi masih banyak penduduk Indonesia yang belum mendapatkan kebutuhan pangan yang mencukupi. Masalah pangan secara global sudah dikemukakan oleh Parton Malthus sejak tahun 1888. Malthus mengemukakan persoalan-persoalan penduduk dan masalah pemenuhan kebutuhan manusia akan bahan makanan. Penduduk lebih cepat bertambah daripada pertambahan produksi bahan makanan (Mubyarto, 1989:42). Kondisi pangan dunia saat ini menunjukkan bahwa peningkatan kebutuhan pangan terbesar terjadi di negara-negara sedang berkembang, sedangkan peningkatan produksi pangan dunia justru bersumber dari negara-negara maju, sehingga secara nyata akan mempengaruhi pola pergerakan pangan dunia (Krisnamurthi, 2003).

Pada lingkup nasional situasi pangan rakyat Indonesia sampai dengan tahun 2004 masih belum menunjukkan tanda-tanda untuk bangkit dari keterpurukan. Upaya untuk pemerintah untuk menjalankan amanah GBHN

1999-2004 dalam “ pengembangan sistem ketahanan pangan yang berbasis pada keragaman sumberdaya bahan pangan, kelembagaan dan budaya lokal dalam rangka menjamin tersedianya pangan dan nutrisi dalam jumlah dan mutu yang dibutuhkan pada tingkat harga yang terjangkau dengan memperhatikan peningkatan kesejahteraan petani”, belum menunjukkan hasil yang signifikan. Akan tetapi yang terjadi saat ini justru berkebalikan. Keterpurukan dan keterjebakan pangan nasional pada arus liberalisasi perdagangan global. Pelaksanaan amanah GBHN untuk pengembangan sistem ketahanan pangan nasional yang berbasis pada sumberdaya bahan pangan, kelembagaan dan budaya lokal justru dijawab dengan kenyataan kebijakan peningkatan impor komoditas pangan, yang berarti menjadikan ketergantungan pada negara lain.

Pembangunan ketahanan pangan bukan merupakan hal yang mudah dan dapat dilakukan dengan cepat. Terdapat beberapa permasalahan dan tantangan yang harus dihadapi oleh negara berkembang, yaitu (Krisnamurthi, 2003) :

1. Pertambahan jumlah penduduk yang semakin serius menekan ketersediaan sumberdaya alam yang dapat digunakan untuk menyediakan pangan, yang memang sudah sangat terbatas.
2. Keterbukaan global, telah menjadikan pangan sebagai salah satu komoditi yang paling menentukan dalam komunikasi dan percaturan kepentingan global. Semakin banyak negara yang harus memenuhi kebutuhan pangannya dari negara lain, dan beberapa negara yang memiliki surplus

pangan terus meningkatkan surplusnya juga kemampuan untuk terus menjaga pertumbuhan surplus tersebut.

3. Telah terjadi gejala kerawanan pangan, baik pada berbagai kasus kelaparan dan mutu pangan rendah maupun pada ketidakpastian akan tersedianya pangan yang cukup dan bermutu. Masalah kerawanan pangan tersebut terkait dengan masalah kemiskinan yang terjadi di negara berkembang.
4. Telah terjadi gejala keterjebakan pangan yang serius, terutama dilihat semakin banyaknya komoditas pangan yang harus diimpor, dalam jumlah yang relatif besar dibandingkan dengan kebutuhan. Hal ini terkait dengan kepentingan global dari beberapa negara besar, perdagangan internasional tidak hanya menyangkut perang dagang, tetapi juga perang usaha dominasi berbagai kepentingan.
5. Terdapat gejala penyusutan jumlah unsur pendukung ketersediaan pangan akibat jumlah pertumbuhan dan permintaan yang sangat besar, sehingga penyusutan jumlah lebih banyak dari kemampuan produksi.

Tingginya impor pangan Indonesia disebabkan oleh beberapa hal, seperti kebutuhan dalam negeri yang sangat besar akibat laju pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi, peningkatan pendapatan, peningkatan kesadaran kesehatan dan pengaruh globalisasi budaya konsumsi pangan. Tetapi disisi lain laju penambahan pangan nasional sangat rendah (Yudhohusodo, 2003).

Tabel 1.1 memperlihatkan perkembangan produksi beberapa komoditas pangan di Indonesia.

Tabel 1.1
Perkembangan Produksi Beberapa Jenis Pangan Strategis di Indonesia
(dalam 1000 kg)

No	Jenis Pangan	Tahun		
		1990	1995	2000
1	Padi	45.178.751	49.744.000	51.179.412
2	Jagung	6.734.028	8.245.902	9.344.826
3	Kedelai	1.487.433	1.680.007	1.009.888
4	Ubi kayu	15.829.635	15.441.481	15.534.759
5	Susu Sapi	354.600	433.440	497.950
6	Telur	484.000	736.060	696.300
7	Daging Ayam	498.170	854.270	733.900
8	Daging Sapi	259.220	311.970	350.700
9	Kacang Tanah	350.560	760.148	718.049
10	Minyak Goreng	4.280.000	7.733.000	6.220.000
11	Gula Pasir	2.120.000	2.077.000	1.840.000

Sumber : Departemen Pertanian dan BPS, diolah oleh Badan BKP-Deptan

Tabel 1.1 di atas memperlihatkan ketersediaan pangan dari sisi jumlah perkembangan produksi untuk beberapa komoditas mengalami fluktuasi, bahkan untuk komoditas tertentu, seperti kedelai, ubi kayu dan gula pasir justru mengalami penurunan. Di sisi lain jumlah penduduk Indonesia yang dari tahun ke tahun semakin meningkat menyebabkan kebutuhan ketersediaan pangan semakin besar. Hal ini mengakibatkan impor komoditas pangan

tertentu mengalami peningkatan setiap tahun. Tabel 1.2 memperlihatkan perkembangan impor beberapa komoditas pangan strategis di Indonesia.

Tabel 1.2
Perkembangan Impor Beberapa Jenis Pangan Strategis di Indonesia
(dalam 1000 kg)

No	Jenis Pangan	Tahun		
		1990	1995	2000
1	Beras	48.000	1.807.900	4.751.400
2	Jagung	9.000	969.145	618.100
3	Kedelai	541.056	607.000	1.301.800
4	Kacang Tanah	50.000	149.000	103.000
5	Ubi Kayu	526.325	496.888	-
6	Bawang Merah	12.088	21.616	35.775
7	Daging Sapi	5.771	7.259	17.282
8	Daging Unggas	226.000	2.002	4.000
9	Susu Sapi	334.000	974.700	882.000
10	Telur	-	2.540	29.555
11	Gula Pasir	281.000	544.300	1.998.000
12	Gandum	1.724.000	4.054.202	2.712.000

Sumber : Departemen Pertanian dan BPS, diolah oleh Badan BKP- Deptan

Tabel 1.2 memperlihatkan perkembangan impor beberapa jenis komoditas pangan strategis Indonesia cenderung mengalami peningkatan. Hal ini merupakan akibat dari kebutuhan dalam negeri yang sangat besar akibat laju pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi, peningkatan pendapatan, peningkatan kesadaran kesehatan dan pengaruh globalisasi budaya konsumsi pangan. Tetapi disisi lain laju pertumbuhan pangan nasional sangat rendah. Ditambah dengan kondisi Indonesia yang mengalami krisis, peningkatan

impor komoditas pangan menjadi beban yang berat dan menambah keterpurukan ekonomi dan pertanian di Indonesia.

Peningkatan impor untuk beberapa komoditas pangan sangat menguntungkan bagi negara pengekspor komoditas tersebut dan hal ini menyebabkan ketergantungan pada negara lain. Salah satu contoh adalah ketergantungan terhadap beras, ini menjadikan masalah serius karena menyebabkan ketahanan pangan nasional menjadi sangat rapuh dan kondisi pertanian dalam negeri semakin terpuruk.

Gandum sesungguhnya bukan merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia. Hal ini disebabkan masyarakat Indonesia tidak menanam gandum, karena kondisi lingkungan fisik Indonesia memang tidak cocok untuk tanaman sub-tropis itu. Tetapi, peralihan pola konsumsi begitu cepat ke makanan yang berasal dari gandum, terutama mi instan dan roti, telah mendorong peningkatan impor gandum atau tepung gandum. Hal ini menyebabkan berkurangnya permintaan pangan yang berasal dari produksi dalam negeri, seperti ketela pohon, ketela rambat, sagu, atau jagung.

Dilihat dari penggunaannya, ternyata gandum telah menjadi komponen yang penting bagi pengembangan usaha kecil dan menengah. Penggunaan gandum di Indonesia tahun 2000 dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 1.3
Penggunaan Gandum di Indonesia tahun 2000
 (dalam 1000 kg)

Jenis Industri	Industri besar	UKM	Industri RT	Rumah Tangga	Total
Mie	69.461	61.989	4.156	-	135.606
Roti	2.358	62.182	4.169	-	68.709
Biskuit-Snack	7.718	24.983	1.675	-	34.377
Rumah tangga	-	-	-	11.500	11.500
Total	79.537	149.154	10.000	11.500	250.191
Pangsa pasar	31.8%	59.6%	4.0%	4.6%	100%

Sumber : APTINDO 2000, data diolah

Tabel 1.3 di atas memperlihatkan bahwa pada tahun 2000, dari 250.191 ton konsumsi tepung gandum nasional, sebanyak 149.154 ton atau sebesar 59,6% diantaranya diserap oleh industri UKM, industri besar 79.537 ton (31,8), industri rumah tangga 10.000 ton (4%), dan rumah tangga 11.500 ton atau menguasai 4,6% pangsa pasar. Bahkan menurut Asosiasi Produsen Gandum Indonesia (APTINDO), pada tahun 2000, kurang lebih 30.263 UKM dan 10.000 industri rumah tangga menggunakan komoditi ini sebagai bahan baku utamanya.

Atas dasar pemikiran-pemikiran tersebut penulis tertarik untuk mengangkat masalah tersebut menjadi sebuah penelitian dalam bentuk skripsi dengan judul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Gandum Indonesia Periode Tahun 1984 – 2006”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana hubungan harga gandum internasional dengan volume permintaan impor gandum Indonesia?
2. Bagaimana hubungan harga beras domestik dengan volume permintaan impor gandum Indonesia?
3. Bagaimana hubungan pendapatan per kapita dengan volume permintaan impor gandum Indonesia?
4. Bagaimana hubungan penggunaan gandum oleh industri makanan dengan volume permintaan impor gandum Indonesia?
5. Bagaimana hubungan harga gandum internasional, harga beras domestik, pendapatan per kapita Indonesia dan penggunaan gandum oleh industri makanan secara bersama-sama dengan variabel volume impor gandum Indonesia

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa hubungan antara harga gandum internasional dengan volume permintaan impor gandum Indonesia.
2. Menganalisa hubungan antara harga beras domestik dengan volume permintaan impor gandum Indonesia.

3. Menganalisa hubungan antara pendapatan perkapita dengan volume permintaan impor gandum Indonesia.
4. Menganalisa hubungan antara penggunaan gandum oleh industri makanan dengan volume permintaan impor gandum Indonesia.
5. Menganalisa hubungan antara harga gandum internasional, harga beras domestik, pendapatan per kapita Indonesia dan penggunaan gandum oleh industri makanan secara bersama-sama dengan variabel volume impor gandum Indonesia

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat antara lain :

1. Sebagai gambaran dan informasi mengenai persoalan pangan nasional, khususnya masalah gandum di Indonesia.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi instansi terkait dalam implementasi dan evaluasi kebijakan.
3. Memberikan sumbangan terhadap khasanah ilmu pengetahuan sekaligus sebagai bahan penelitian selanjutnya.
4. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana ekonomi pada Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

1.5. Sistematika Penulisan

Bagian ini mengemukakan hal-hal apa saja yang akan di kemukakan sebagai isi dari bab-bab selanjutnya.

Bab I : Pendahuluan

Unsur-unsur pokok yang dimuat dalam bab pendahuluan ini adalah latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

Bab II : Gambaran Umum Tanaman Gandum Dan Impor Gandum

Bab ini merupakan uraian atau deskripsi secara umum atas tanaman gandum dan permintaan impor gandum, dilakukan dengan merujuk fakta pada data yang bersifat umum sebagai pemahaman secara makro.

Bab III : Kajian Pustaka

Bab ini menjelaskan tentang pendokumentasian dan pengkajian dari hasil penelitian-penelitian yang pernah dilakukan. Dari proses ini ditemukan kekurangan pada penelitian yang lalu, sehingga dapat dijelaskan di mana letak hubungan, perbedaan maupun posisi penelitian dengan peneliti tersebut.

Bab IV : Landasan Teori Dan Hipotesis

Bab ini berisi tentang teori yang digunakan untuk mendekati masalah yang akan diteliti untuk mencari hubungan antar variabel yang terlibat dalam permasalahan yang diangkat, menjelaskan secara implisit yang muncul pada landasan teori, namun belum formal sebagai pernyataan yang siap diuji juga penegasan yang bersifat baku.

Bab V : Metode Penelitian

Bab ini menguraikan tentang metode analisis yang digunakan dalam dalam penelitian dan data-data yang digunakan beserta sumber data.

Bab VI : Analisis dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang temuan-temuan yang dihasilkan dalam penelitian. Jika hasil penelitian secara keseluruhan atau sebagian baik sesuai atau tidak sesuai dengan teori maupun harapan umum yang berlaku, maka peneliti harus memberi penjelasan mengenai bagaimana hal tersebut terjadi.

Bab VII : Simpulan dan Implikasi

Bab ini berisi simpulan-simpulan yang langsung diturunkan dari analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya, serta jawaban atas rumusan masalah. Serta implikasi muncul sebagai hasil dari simpulan sebagai jawaban dari rumusan masalah, sehingga dapat ditarik implikasi teoritis penelitian.

BAB II

GAMBARAN UMUM TANAMAN DAN IMPOR GANDUM

2.1. Tanaman Gandum

Daerah asal tanaman gandum tidak diketahui secara pasti, ada dugaan bahwa asal tanaman tersebut meliputi dari daerah yang luas, yang membentang dari Asia Tengah (India Bagian Barat Laut, Kashmir, Afganistan, Tajikistan, Usbekistan dan Bagian Barat Tian-Shan) ke Timur Dekat (Asia Kecil, Transkaukasia, Iran dan Dataran Tinggi Turmeikistan), Daerah sekitar Lautan Tengah dan Etiopia (Vavilov, 1950: 20-44). Gandum telah digunakan sebagai bahan makanan manusia sejak 6000 tahun yang lalu, hal tersebut didasarkan pada penemuan-penemuan arkeologi di Mesir, Turki, dan di dalam puing-puing dari Lake Dwellers di Swiss. Sejarah China juga menunjukkan bahwa budidaya gandum telah ada sejak tahun 2700 S.M., dan merupakan salah satu dari lima tanaman yang ditanam pada setiap upacara tahunan (Evans, 1970: 725-741). Tanaman gandum merupakan tanaman sub tropis dengan suhu optimum pertumbuhan tanaman gandum antara 25°-30°C dan suhu minimum bagi tanaman gandum adalah -5°C sedangkan suhu maksimumnya adalah 37°C. Tanaman gandum dapat diklasifikasikan berdasarkan sifat-sifat botanis dan kriteria perdagangan (Wilson, 1955: 175-206).

Klasifikasi gandum berdasarkan sifat-sifat botanis yaitu *Triticum aegilopoides*, *Triticum monococcum*, *Triticum durum*, *Triticum dicoccum*,

Triticum turginum, *Triticum polonicum*, *Triticum thimopheevi*, *Triticum vulgare*, *Triticum compactum*, dan *Triticum spelta*.

Sedangkan klasifikasi gandum menurut kriteria perdagangan didasarkan pada standar kualitas gandum, yaitu :

- *Hard red spring wheat* : biji keras dan padat, kaya protein dan gluten, tepungnya sangat baik untuk roti. Jenis ini ditanam pada musim semi.
- *Hard red winter wheat* : biji keras, padat dan berwarna merah. Baik untuk roti dan ditanam di musim gugur.
- *Soft red winter wheat* : kandungan protein dan gluten rendah, tapi zat patinya tinggi. Baik untuk kue dan biskuit dan biasa digunakan dengan campuran *hard wheat*.
- *Red durum wheat* : butir berwarna kemerah-merahan hingga kuning, namun jenis ini tidak banyak diminati.
- *Durum wheat* : butir berwarna coklat kekuning-kuningan dan ditanam di musim semi. Cuaca yang lembab menyebabkan kualitas turun.
- *White wheat* : butir tidak mengandung pigmen merah dan kandungan protein serta gluten rendah. Banyak digunakan untuk kue dan crackers.

Di Indonesia tanaman gandum dikenal sejak tahun 1784, mula-mula ditanam di daerah Jakarta, Semarang, Cirebon dan Solo. Benih gandum tersebut berasal dari Afrika Selatan, Jepang, Persia dan China. Pada abad 19, gandum ditanam secara terbatas oleh rakyat di beberapa daerah pegunungan di Jawa, yaitu di Pengalengan, Dieng dan Tengger. Namun penanaman tersebut tidak berkembang karena penanaman gandum dilakukan di daerah sayuran di dataran

tinggi, dimana sayuran merupakan komoditi pertanian yang lebih kompetitif dalam harga dibandingkan tanaman gandum. Dan akhir-akhir ini, dimana kebutuhan akan gandum terus meningkat, pemerintah bersama-sama swasta telah berusaha mengembangkan tanaman gandum di Indonesia melalui percobaan adaptasi varietas gandum di beberapa daerah percobaan, yaitu di Cangar, Nongkojajar, Malang, Mojosari, Boyolali, Salatiga dan Bogor (www.bogasari.com).

2.2. Perkembangan Produksi Gandum di Dunia

Tanaman gandum memerlukan suatu kondisi tertentu untuk dapat tumbuh dan berkembang. Seperti kondisi tanah, ketinggian tanah di atas permukaan laut, suhu dan sebagainya. Sehingga tidak semua negara di dunia dapat memproduksi tanaman gandum. Berbagai negara termasuk Indonesia telah melakukan berbagai usaha-usaha pemuliaan, pengelolaan, penelitian dan percobaan untuk menemukan varietas baru tanaman gandum, agar dapat beradaptasi sesuai dengan kondisi lahan pertanian di suatu lokasi di negara tersebut.

Pada Tabel 2.1 memperlihatkan bahwa perkembangan produksi gandum dunia selama lebih dari 10 tahun terakhir tidak mengalami perubahan yang signifikan, begitu pula dengan luas lahan yang digunakan untuk tanaman gandum. Rata-rata produksi gandum dunia dari tahun 1990-2003 adalah sebesar 573.154.699.000 kg dengan rata-rata luas lahan sebesar 573.154.698 ha dan rata-rata produktifitas 2.614 kg/ha.

Tabel 2.1 memperlihatkan perkembangan produksi gandum dunia.

Tabel 2.1
Perkembangan Produksi Gandum Dunia Tahun 1990-2003

Tahun	Produksi (1000 kg)	Luas Lahan (ha)	Produktivitas (kg/ha)
1990	592.249.697	231.214.225	2.561
1991	546.804.457	223.302.453	2.449
1992	565.133.423	222.428.018	2.541
1993	564.489.749	222.953.499	2.532
1994	527.092.707	215.160.192	2.450
1995	542.507.590	216.356.949	2.507
1996	585.142.453	226.858.540	2.579
1997	613.273.546	226.262.156	2.710
1998	593.315.587	220.117.533	2.695
1999	587.808.791	213.371.537	2.755
2000	585.965.946	215.518.692	2.719
2001	590.519.905	214.689.508	2.751
2002	573.513.303	213.716.366	2.684
2003	556.348.627	208.765.010	2.665
Rata-rata	573.154.699	219.336.763	2.614

Sumber : *FAO database*

Produksi gandum terbesar di dunia dihasilkan oleh negara-negara sebagai berikut :

Tabel 2.2
Produksi Negara-Negara Penghasil Gandum Terbesar di Dunia
(1.000.000 kg)

Tahun	Jumlah Produksi						
	USA	Australia	Kanada	Perancis	India	China	Lain-lain
1990	74.294	15.066	32.098	33.345	49.849	98.231	289.367
1991	53.890	10.557	31.945	34.344	55.134	95.953	264.981
1992	67.136	14.738	29.877	32.545	55.689	101.591	263.557
1993	65.222	16.479	27.255	29.209	57.210	106.394	262.721
1994	63.168	8.961	22.919	30.500	59.840	99.301	242.404
1995	59.404	16.504	24.989	30.880	65.767	102.211	242.753
1996	61.982	23.702	29.801	35.948	62.097	110.569	261.043
1997	67.536	19.224	24.280	33.847	69.350	123.290	275.747
1998	69.327	22.108	24.082	39.809	66.345	109.726	261.919
1999	62.567	24.757	26.940	37.050	71.287	113.880	251.328
2000	60.757	22.108	26.519	37.353	76.368	99.636	263.225
2001	53.261	24.854	20.567	31.540	69.680	93.873	296.745
2002	44.062	10.059	16.198	38.934	72.766	90.290	301.204
2003	63.589	24.900	23.552	30.582	65.129	86.100	262.497

Sumber : World Bank

3.3. Perkembangan Impor Gandum Indonesia

Kebutuhan akan gandum di Indonesia yang besar sampai saat ini hampir seluruhnya masih dipenuhi oleh impor. Perkembangan kebutuhan akan gandum menyebabkan makin tingginya volume impor gandum Indonesia dari tahun ke tahun. Perkembangan impor gandum Indonesia dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2.3
Perkembangan Impor Gandum Indonesia
Tahun 1984 – 2006

TAHUN	Impor gandum	
	Volume (1000 kg)	Nilai (1000 \$)
1984	1.436.439	276.054
1985	1.317.365	258.559
1986	1.610.139	272.403
1987	1.688.313	244.028
1988	1.588.229	197.003
1989	1.806.121	286.902
1990	1.724.495	281.885
1991	2.221.533	366.353
1992	2.456.438	403.862
1993	2.525.520	442.016
1994	3.297.139	579.670
1995	4.054.203	803.421
1996	4.116.261	515.232
1997	3.611.931	415.335
1998	3.434.795	630.422
1999	2.712.874	404.380
2000	3.588.729	502.422
2001	2.717.608	399.515
2002	4.306.650	624.981
2003	4.010.112	588.363
2004	4.930.086	985.129
2005	3.830.431	811.285
2006	5.571.332	1.234.050

Sumber: FAO Database

Tabel 2.3 diatas memperlihatkan volume dan nilai impor gandum yang dilakukan Indonesia untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Pada tahun 1984 volume impor gandum Indonesia adalah sebesar 1.436.439.000 kg. Pada tahun 1985 Indonesia telah melakukan impor gandum secara komersil sebesar 1.317.365.000 kg dengan nilai impor sebesar 258,56 juta US\$. Dalam waktu kurang dari sepuluh tahun, impor gandum Indonesia meningkat lebih dari dua

kali lipat, yaitu sebesar 2.525.520.000 kg pada tahun 1993 dengan nilai sebesar 442,02 juta US\$. Pada tahun 1994 impor gandum telah mencapai 3.297.139.000 kg dan dari tahun ke tahun volume tersebut semakin mengalami peningkatan yang signifikan, bahkan pada tahun 1995 impor gandum Indonesia telah lebih dari 4 juta ton. Ketika perekonomian Indonesia mengalami krisis, volume impor gandum Indonesia sedikit mengalami penurunan menjadi sebesar 3.434.795.000 kg. Namun seiring membaiknya kondisi perekonomian, impor gandum Indonesia meningkat menjadi sebesar 4.306.650.000 kg dengan nilai 624,98 juta US\$ pada tahun 2002.

Impor gandum Indonesia sebagian besar berasal dari negara Australia, Kanada dan Amerika Serikat. Ketiga negara tersebut merupakan sebagian dari negara penghasil gandum terbesar di dunia selain Prancis, India dan China.

Volume impor dari ketiga negara tersebut dapat kita amati pada tabel 2.4 berikut :

Tabel 2.4
Volume Impor Gandum Indonesia Menurut Negara Asal
(1000 kg)

Tahun	Australia	Canada	USA	Lain-lain
1985	695,6	333.300,0	244.000,0	739.369,4
1986	608,3	141.200,0	398.000,0	1.070.330,7
1987	716,2	196.500,0	238.000,0	1.253.096,8
1888	938,7	243.000,0	184.000,0	1.160.290,3
1989	1.066,4	380.000,0	225.000,0	1.200.054,6
1990	929,5	238.100,0	151.000,0	1.334.465,5
1991	900,8	681.800,0	15.300,0	1.523.532,2
1992	974,4	675.100,0	45.200,0	1.735.163,6
1993	1.090,1	683.200,0	31.600,0	1.809.629,9

Tahun	Australia	Canada	USA	Lain-lain
1994	1.149,2	725.200,0	119.700,0	2.451.089,8
1995	1.695,7	922.000,0	691.700,0	2.438.807,3
1996	1.979.219,6	1.328.400,0	108.000,0	700.641,4
1997	2.355.289,7	1.225.200,0	-	31.441,3
1998	1.673.492,8	701.500,0	532.740,0	527.062,2
1999	1.665.805,7	625.200,0	421.868,0	0,3
2000	2.110.260,8	708.500,0	769.968,0	0,2
2001	1.906.703,9	625.000,0	185.904,0	0,1
2002	1.495.785,8	767.325,2	756.428,0	1.287.111,0
2003	2.154.762,5	825.756,3	855.784,0	173.809,2
2004	2.133.824,5	921.542,8	883.473,0	991.245,7
2005	1.956.782,8	925.724,3	824.854,0	123.069,9
2006	2.115.498,6	1.664.847,8	876.539,0	914.446,6

Sumber : FAO database

2.4. Industri Penggilingan Gandum di Indonesia

Industri tepung gandum di Indonesia dimulai dari pendirian perusahaan penggilingan gandum pertama yaitu PT Bogasari Flour Mills pada tahun 1971. Sebelum pabrik penggilingan gandum didirikan, Indonesia mengimpor seluruh kebutuhan tepung gandum-nya. Lama-kelamaan disadari bahwa tepung gandum yang tiba di pelabuhan Indonesia sering mengalami penurunan kualitas, dimana kondisi dan kandungan gizi tepung gandum tersebut menjadi tidak optimal lagi dibandingkan jika tepung gandum tersebut dapat diproduksi sendiri di Indonesia. Industri penggilingan gandum di Indonesia sendiri dipacu oleh beberapa faktor yaitu: peningkatan kesadaran bahwa gandum adalah makanan yang sehat dan bergizi; peningkatan konsumsi makanan berbasis gandum; alternatif diversifikasi

pangan; dan kesadaran bahwa lebih baik memproduksi sendiri tepung gandum di Indonesia untuk menjaga kualitas dan kandungan gizi tepung gandum.

Pada tahun 2001 kapasitas produksi gandum/tepung gandum nasional dari empat produsen besar gandum mencapai 4.728.600 metrik ton per tahun. Dengan produksi yang besar itu, produsen dalam negeri masih mendominasi pangsa pasar di dalam negeri, yaitu 91,5 persen dibandingkan pangsa pasar gandum impor sebesar 8,5 persen tahun 2001. Meskipun gandum impor masih relatif kecil, namun industri atau produsen gandum nasional menjadi khawatir karena ditemukan adanya harga *dumping* dari gandum impor (APTINDO). Pada saat sekarang, ada empat industri tepung gandum nasional yang beroperasi di Indonesia, yaitu PT ISM Bogasari Flour Mills (Pabrik Jakarta dan Surabaya), PT Berdikari Sari Utama Flour Mills, PT Sriboga Raturaya, PT Panganmas Inti Persada. Kapasitas dan fasilitas pabrik penggilingan gandum di Indonesia dapat kita cermati dalam tabel berikut :

Tabel 2.5
Kapasitas dan Fasilitas Pabrik Penggilingan Gandum di Indonesia

	Bogasari Jakarta	Bogasari Surabaya	BSU	Sriboga	Panganmas
Didirikan (thn)	1971	1972	1982	1994	1997
Luas Tanah (ha)	33	13	4	2.6	6
Panjang Dermaga (m)	185+200	187	150	180	120
Bongkar gandum (unit)	2+3	3	3	1	1
Kapasitas Bongkar (ton/jam)	1800+2000	1800	500	300	400
Kapasitas Giling (ton/hari)	10.000	5.900	2.900	1.500	1.000
Kapasitas Silo (ton)	404.000	216.000	118.000	66.000	75.000

Sumber: APTINDO 2001

Pemerintah menetapkan peraturan tentang impor gandum yang dituangkan dalam Keputusan Menteri Keuangan No: 127/KMK.01/2003 tentang pemberlakuan tarif bea masuk atas impor tepung gandum sebesar 5% yang berlaku sejak tanggal 1 Mei 2003 sampai dengan 31 Des 2004; dan setelah masa berlakunya terlampaui maka tarif bea masuk yang berlaku adalah 0%. Hal ini dilakukan oleh pemerintah untuk melindungi industri gandum nasional

3.5. Peran Gandum Terhadap Perekonomian

Gandum tidak hanya telah menjadi komoditas pangan yang digemari oleh masyarakat Indonesia, namun gandum juga menjadi komponen yang penting bagi perkembangan usaha kecil dan menengah. Gandum merupakan bahan baku bagi industri makanan yang sebagian besar merupakan industri tradisional, yaitu UKM dan industri rumah tangga. Produk-produk makanan olahan yang berasal dari gandum, antara lain berupa mie (mie instant, mie kering dan mie basah), biskuit dan roti.

Tabel 2.6 menunjukkan penggunaan gandum di Indonesia tahun 2000.

Tabel 2.6
Jumlah Industri UKM dan Tepung Gandum yang Dikonsumsi

Jumlah Industri Pengguna dan Gandum yang Dikonsumsi		UKM Besar	UKM Menengah	UKM Kecil	Total UKM
Noodle	Instant Noodle	-	-	-	-
	Dry Noodle	4	14	253	273
	Wet Noodle	81	269	4.855	5.205
	Jumlah Industri	85	283	5.110	5.478
	Total Gandum(ton)	17.391	14.617	29.981	61.989
Biskuit	Cookies	63	110	10.145	10.318
	Wafer & Crakers	-	-	-	-
	Marie	-	-	-	-
	Snack	5	10	15	30
	Jumlah Industri	68	120	10.160	10.348

Jumlah Industri Pengguna dan Gandum yang Dikonsumsi		UKM Besar	UKM Menengah	UKM Kecil	Total UKM
	Total Gandum(ton)	3.525	1.590	19.868	24.983
Bakery	Roti Tawar Manis	140	850	10.665	11.655
	Cake & Patry	-	-	35	35
	Lain-Lain	18	50	2.680	2.748
	Jumlah Industri	158	900	13.380	14.438
	Total Gandum (ton)	10.084	16.450	35.648	62.182
Jumlah Industri		311	1.303	28.650	30.263
Jumlah Gandum yang digunakan (ton)		31.000	32.657	85.497	149.154

Catatan: - UKM Besar estimasi konsumsi gandum 43,33 ton / bulan
 - UKM Menengah estimasi konsumsi gandum 11,34 ton / bulan
 - UKM Kecil estimasi konsumsi gandum 1,5 mt / bulan

Sumber: APTINDO 2001

Tahun 2000 jumlah industri makanan yang berbahan baku gandum dengan kategori industri UKM mencapai 30.263 usaha dan industri rumah tangga berjumlah 10.000 usaha, sedangkan industri besar berjumlah 200 usaha. Dari tabel 2.6 dapat dilihat bahwa dari 30.263 total industri UKM, jika diukur dari jumlah tepung gandum yang digunakan, maka sebanyak 28.650 usaha atau 94,7% merupakan industri UKM skala kecil, 1.303 usaha atau 4,3% skala menengah dan sedangkan UKM skala besar hanya 311 usaha atau 1% (APTINDO).

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1. Kajian Pustaka

Penelitian yang berhubungan dengan permintaan atau impor gandum Indonesia telah dilakukan oleh beberapa individu. Dengan menggunakan beberapa metode analisis dan pendekatan variabel menurut prinsip mereka masing-masing.

Pada tahun 1972 C. Peter Timmer melakukan penelitian tentang "Permintaan Konsumsi Gandum di Indonesia" dengan menggunakan data runtun waktu (*time series data*) periode tahun 1950 sampai tahun 1969 yang dianalisis dengan regresi *Ordinary Least Square* dan menggunakan metode statis *double log*. Variabel yang digunakan meliputi volume permintaan impor gandum sebagai variabel terikat, sedangkan harga tepung gandum eceran di Jakarta, harga beras eceran mutu rendah di Jakarta, pendapatan dan selera digunakan sebagai variabel bebas. Variabel pendapatan dianggap konstan sepanjang periode penelitian, karena selama periode 1950-1969 perekonomian di Indonesia mengalami stagnasi. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa nilai koefisien elastisitas harga terhadap permintaan gandum sebesar -1.4 dan elastisitas harga silang beras terhadap permintaan gandum sebesar 0.985. Jika harga gandum naik sebesar 1% maka permintaan gandum di Indonesia akan turun sebesar 1.4%. Sedangkan jika harga beras mengalami kenaikan 1% maka akan diikuti oleh kenaikan permintaan gandum di Indonesia sebesar 0.985%.

Selain C. Peter Timmer pada tahun 1998, Bambang Djanuwadi melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan dinamis untuk permintaan gandum di Indonesia dengan data runtun waktu (*time series data*) periode tahun 1967 sampai dengan tahun 1986. Ruang lingkup penelitian tersebut adalah *aggregate* (nasional), tetapi estimasi *aggregate* didekati dengan permintaan tingkat individu. Penelitian ini tidak digunakan konsep permintaan turunan, tetapi menggunakan konsep permintaan tingkat konsumen. Variabel yang digunakan meliputi permintaan gandum sebagai variabel terikat, sedangkan variabel bebas yang digunakan meliputi variabel harga gandum, beras jagung, gula, susu, telur, variabel pendapatan dan selera.

Model permintaan yang digunakan merupakan model Nerlove dalam bentuk log natural. Dengan menggunakan metode OLS diperoleh hasil bahwa dalam variabel signifikan mempengaruhi permintaan gandum di Indonesia hanya variabel harga gandum, harga beras, dan pendapatan. Dalam jangka pendek koefisien elastisitas harga sebesar -0.79, elastisitas silang harga beras sebesar 0.73 dan elastisitas pendapatan sebesar 1.37. Sedangkan dalam jangka panjang harga beras sebesar 0.67 dan elastisitas pendapatan sebesar 1.26.

BAB IV

LANDASAN TEORI

4.1. Teori Permintaan

Permintaan menurut pengertian sehari-hari adalah jumlah barang yang dibutuhkan, sedangkan dalam arti ekonomi didefinisikan sebagai jumlah barang yang diminta oleh konsumen pada berbagai tingkat harga dalam periode waktu tertentu, *ceteris paribus*. Permintaan akan memiliki arti apabila didukung oleh daya beli permintaan barang karena barang di pasar mempunyai harga. Permintaan yang disertai kemampuan daya beli disebut permintaan efektif. Sedangkan permintaan yang hanya didasarkan atas keinginan atau kebutuhan saja disebut permintaan potensial atau absolute (Sudarsono, 1995:10-11). Beberapa pendekatan yang digunakan untuk menjelaskan faktor-faktor penggerak terjadinya permintaan konsumen dan bagaimana perilaku permintaan di pasar, yaitu (Sudarsono, 1995:13).

4.1.1. Pendekatan Tradisional

Teori permintaan tradisional berkonsentrasi pada empat faktor yang mempengaruhi permintaan, yaitu harga barang tersebut, harga barang-barang lain yang berhubungan, pendapatan dan selera. Teori permintaan ini berhubungan erat dengan perilaku konsumen, sebab teori ini mengasumsikan bahwa permintaan pasar merupakan penjumlahan permintaan konsumen individual. Konsumen akan bersikap rasional,

dimana ia akan berusaha memaksimalkan kepuasan total yang diperoleh dari barang yang dikonsumsi dengan batasan anggaran yang ada.

Teori permintaan tradisional ini terdapat dua pendekatan digunakan untuk menjelaskan perilaku konsumen dalam mengkonsumsi suatu barang, yaitu :

a. Pendekatan Kardinal

Pendekatan ini bertitik tolak pada anggapan bahwa faedah tiap-tiap satuan barang bagi konsumen dapat diukur. Kepuasan dianggap sebagai ukuran kemampuan sebuah barang untuk memuaskan kebutuhan.

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam teori ini adalah :

- Kepuasan konsumen dapat diukur dengan uang atau satuan lain.
- Berlakunya hukum Gossen II (*law of diminishing marginal utility*).
- Konsumen selalu berusaha mencapai kepuasan total yang maksimum.
- Pendapatan konsumen dan harga-harga barang merupakan datum (*given*).

Pendekatan ini dikenal konsep keseimbangan konsumen, yaitu keadaan pada saat konsumen telah mengalokasikan dana yang terbatas untuk berbagai macam barang dan jasa sedemikian rupa, sehingga relokasi dana tidak menaikkan total utilitas yang didapat karena mengkonsumsi barang tersebut (Boediono, 1993:16).

b. Pendekatan Ordinal

Pendekatan ini menganggap bahwa tingkat kepuasan konsumen hanya dapat dinilai tinggi atau lebih rendah tanpa menyatakan berapa besar perubahannya. Asumsi-asumsi yang digunakan dalam pendekatan ini adalah :

- Konsumen mempunyai pola preferensi akan kombinasi-kombinasi barang yang dikonsumsi
- Konsumen mempunyai pendapatan tertentu dan dibelanjakan seluruhnya
- Harga-harga bagi konsumen merupakan *datum* (*given*).
- Konsumen selalu berusaha mencapai kepuasan maksimum

Pendekatan ini menggunakan alat analisis *indifferent curve*, yaitu kurva yang menghubungkan titik-titik kombinasi dari sejumlah barang tertentu yang menghasilkan tingkat guna yang sama kepada konsumen. Beberapa asumsi yang mendasari kurva indifferen adalah :

- Kurva indifferen turun dari kiri atas ke kanan bawah
- Cembung ke arah origin
- Tidak saling berpotongan
- Makin jauh letaknya dari origin atau makin tinggi letaknya, makin tinggi tingkat kepuasannya.

4.1.2. Pendekatan Pragmatis

Pendekatan ini mendasarkan diri atas anggapan bahwa elastisitas permintaan terhadap perubahan variabel-variabel yang menjadi determinannya selalu dianggap tetap. Dalam metode ini dipergunakan bentuk fungsi permintaan yang mempunyai elastisitas konstan. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memperkirakan besarnya nilai koefisien elastisitas permintaan terhadap perubahan variabel-variabel yang mempengaruhinya (Sudarsono, 1995:55). Secara umum bentuk fungsi permintaan dirumuskan sebagai berikut :

$$X^d = b_0 H_x^{b_1} H_k^{b_2} H_s^{b_3} H_j^{b_4} Y^{b_5} e^{b_6}$$

Dimana X^d = Jumlah barang yang diminta

H_x = harga barang itu sendiri

H_k = harga barang komplementer

H_s = harga barang substitusi

H_j = harga barang lain

Y = pendapatan

e^t = faktor kecenderungan yang menggambarkan pengaruh perubahan selera

b_0 = intersep ; b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 dan b_6 adalah koefisien elastisitas permintaan terhadap perubahan variable-variabel yang bersangkutan.

4.1.3. Pendekatan Dinamis

Asumsi dari fungsi permintaan pendekatan dinamis yaitu bahwa perilaku konsumen sekarang dipengaruhi oleh perilaku-perilaku konsumen dimasa lalu (Sudarsono, 1995: 63). Permintaan dinamis memperhitungkan pengaruh kelambanan penyesuaian yang disebabkan tidak dilakukannya penyesuaian secara seketika kerana keterbatasan pengetahuan konsumen dan ia memerlukan waktu untuk melakukan perubahan. Kelambanan penyesuaian menyebabkan terjadinya perbedaan antara permintaan jangka pendek dan jangka panjang. Untuk memasukkan pengaruh masa lalu, maka fungsi permintaan dinamis memasukkan variabel yang berisi nilai-nilai masa lalu yang disebut *lag variable*. Dalam bentuk umum fungsi permintaan sebagai berikut :

$$X_t^d = f(H_t, H_{t-1}, \dots, H_{t-n}, X_{t-1}^d, X_{t-2}^d, \dots, Y_t, Y_{t-1}, \dots)$$

Dimana kuantitas jumlah barang yang diminta sekarang tidak hanya dipengaruhi oleh harga barang tersebut pada waktu sekarang dan besarnya pendapatan sekarang, tetapi juga oleh harga pada waktu-waktu yang lalu, besarnya konsumsi yang lalu dan pendapatan pada waktu-waktu yang lalu.

4.2. Ekonomi Internasional : Perdagangan Internasional

Ilmu ekonomi internasional sebagai cabang dari ilmu ekonomi yang mempelajari segala sesuatu mengenai hubungan ekonomi antar negara, memiliki dua aspek besar, yaitu perdagangan internasional dan keuangan

internasional. Analisis dalam perdagangan internasional menitikberatkan pada transaksi-transaksi riil dalam perekonomian internasional, yaitu yang meliputi pergerakan barang secara fisik atau sesuatu komitmen atas sumberdaya yang tampak (*a tangible commitment of economic resources*), sedangkan dalam keuangan internasional dititikberatkan pada sisi moneter dari perekonomian internasional, yaitu mengenai transaksi-transaksi finansial (Krugman, 1999: 11-12).

Setiap negara yang terlibat dalam perdagangan antar negara akan terdorong untuk melakukan spesialisasi produksi dan mengekspor komoditi tertentu yang keunggulan komparatifnya dimiliki sehingga masing-masing negara akan terfokus pada keunggulannya, dan pada akhirnya produksi dunia akan menjadi lebih besar dan setiap negara yang terlibat akan diuntungkan. Keuntungan yang diperoleh suatu negara bila ikut dalam perdagangan internasional adalah keuntungan dari pertukaran komoditi (*gains from exchange*) dan keuntungan dari spesialisasi (*gains from specialization*) (Salvatore, 1997: 63).

Ada beberapa faktor yang mendorong suatu negara melakukan perdagangan internasional. Dari beberapa faktor tersebut yang terpenting adalah (Sadono Sukirno, 1994: 344) :

- a. Memperoleh barang yang tidak diproduksi di dalam negeri. Alasan yang paling nyata untuk menjawab mengapa suatu negara melakukan perdagangan luar negeri dengan negara lain adalah untuk memperoleh barang yang tidak diproduksi di dalam negeri. Hal ini dikarenakan

setiap negara tidak mungkin dapat memproduksi dan menghasilkan sendiri semua barang yang dibutuhkannya.

- b. Memperluas pasar produk-produk dalam negeri. Ketika permintaan dan konsumsi dalam negeri telah terpenuhi, namun kapasitas produksi dalam negeri masih belum sepenuhnya digunakan. Hal ini berarti bahwa industri tersebut masih mampu menaikkan produksinya dan memperbesar keuntungan apabila masih tersedia pasar bagi barang-barang yang dihasilkan oleh industri tersebut. Oleh karena permintaan dalam negeri telah terpenuhi, maka satu-satunya cara untuk memperoleh pasar adalah dengan mengekspor barang-barang tersebut ke luar negeri. Apabila kapasitas dari mesin-mesin yang digunakan masih sangat rendah sehingga penggunaan mesin-mesin tersebut belum tercapai tingkat optimal, maka ekspor ke luar negeri akan mempertinggi efisiensi dari mesin-mesin yang digunakan dan mengurangi ongkos produksi.
- c. Mengimpor teknologi yang lebih modern dari negara lain. Perdagangan luar negeri memungkinkan suatu negara untuk mempelajari teknik produksi yang lebih modern. Perdagangan luar negeri memungkinkan suatu negara mengimpor mesin-mesin atau alat-alat yang lebih modern untuk mewujudkan teknik atau cara produksi yang lebih baik. Keuntungan seperti itu akan lebih banyak dialami oleh negara-negara sedang berkembang, sebab negara-negara tersebut kegiatan ekonomi masih banyak dijalankan dengan menggunakan teknik produksi dan teknologi tradisional sehingga produktifitasnya masih sangat rendah dan

produksinya masih sangat terbatas. Dengan impor teknologi yang lebih modern, maka negara tersebut dapat menaikkan tingkat produktifitasnya dan ini akan mempercepat pertambahan produksi nasional.

- d. Memperoleh keuntungan dari spesialisasi. Meskipun suatu negara dapat memproduksi suatu barang yang sama jenisnya dengan yang diproduksi dengan negara lain, akan tetapi mungkin saja negara tersebut memilih untuk mengimpor barang tersebut dari luar negeri daripada memproduksi sendiri. Sebagai gantinya negara tersebut dapat memperluas kegiatannya didalam menghasilkan barang-barang yang dapat dijual dengan menguntungkan di luar negeri. Dengan cara itu negara tersebut dapat menggunakan faktor-faktor produksi yang dimilikinya secara lebih efisien.

4.3. Teori Perdagangan Internasional

Para ahli ekonomi internasional biasanya mengasumsikan bahwa dunia terdiri dari dua negara, dua komoditi, dua faktor produksi, adanya persaingan sempurna, faktor produksi *mobile* dalam suatu negara tetapi *immobile* secara internasional, *full employment*, tidak adanya biaya transportasi, tarif dan hambatan lain yang mengganggu berlangsungnya perdagangan internasional secara bebas, tidak ada perubahan teknologi dan lain-lain.

4.4. Teori Perdagangan Merkantilis

Para penganut merkantilisme berpandangan bahwa satu-satunya cara bagi sebuah negara untuk menjadi kaya dan kuat adalah dengan melakukan sebanyak mungkin ekspor dan sesedikit mungkin impor (Salvatore, 1997: 23). Surplus ekspor yang dihasilkan selanjutnya akan dibentuk dalam aliran logam mulia, yaitu emas dan perak. Semakin banyak emas dan perak yang dimiliki oleh suatu negara maka semakin kaya dan kuat negara tersebut.

Kaum merkantilisme selalu melakukan pemerintahan yang ketat terhadap semua aktivitas ekonomi dan mengajarkan nasionalisme ekonomi karena menurut mereka sebuah negara hanya dapat memperoleh keuntungan dari perdagangan mengorbankan negara lain, dengan kata lain perdagangan adalah *a zero-sum game*.

4.5. Teori Kaum Klasik Mengenai Perdagangan Internasional

1. Teori Perdagangan Berdasarkan Keunggulan Absolut (Adam Smith)

Pandangan Adam Smith mengenai perdagangan internasional sangat berbeda dengan pemikiran kaum merkantilis. Menurutnya semua negara dapat memperoleh keuntungan dari perdagangan tanpa harus mengorbankan negara lain untuk menjalankan kebijakan di dalam negeri yang dinamai *laissez-faire*, yaitu kebijakan yang menyarankan sesedikit mungkin adanya intervensi pemerintah terhadap perekonomian, sedangkan ke luar, yaitu di bidang perdagangan internasional ia menganjurkan dilakukan perdagangan bebas. Adam Smith berpendapat bahwa dengan terjadinya perdagangan

bebas, setiap negara dapat berpartisipasi dalam memproduksi komoditi yang mempunyai keunggulan absolute (dapat memproduksi lebih efisien dibanding negara lain) dan mengimpor komoditi yang mengalami kerugian absolute. Melalui proses tersebut maka sumberdaya di kedua negara dapat digunakan dalam cara yang paling efisien (Salvatore, 1997: 25).

Teori Adam Smith mengenai perdagangan internasional tampaknya benar, tetapi ternyata masih memiliki berbagai kelemahan, seperti perdagangan antar negara maju yang tidak dapat dijelaskan oleh teori keunggulan absolute (Salvatore, 1997: 27) dan berapa besarnya manfaat yang akan diperoleh masing-masing negara yang melakukan perdagangan internasional (Sulistyo, 1986: 91).

2. Perdagangan Berdasar Keunggulan Komparatif (David Ricardo)

Bukunya yang berjudul *Principles of Political Economy and Taxation* (1817), David Ricardo memaparkan tentang hukum keunggulan komparatif untuk menjelaskan perdagangan internasional. Menurut Ricardo, meskipun salah satu negara kurang efisien dibanding negara lain dalam memproduksi dua komoditas, masih terdapat dasar dilakukannya perdagangan yang menguntungkan kedua belah pihak sepanjang proporsi kerugian absolute suatu negara pada kedua komoditi tersebut tidak sama. Dengan demikian negara-negara akan mengekspor komoditi yang tenaga kerjanya memproduksi dengan relatif efisien (komoditi yang memiliki keunggulan komparatif) dan mengimpor komoditi yang tenaga kerjanya memproduksi

dengan relatif kurang efisien (komoditi yang memiliki kerugian komparatif).

Namun hukum keunggulan komparatif David Ricardo masih memiliki kelemahan, yaitu hanya didasarkan pada teori nilai tenaga kerja dan penggunaannya tidak dilakukan dalam proporsi yang tetap, serta dalam jumlah yang sama pada semua komoditi. Tenaga kerja tidaklah bersifat homogen, hal tersebut dikarenakan perbedaan dalam pendidikan, produktifitas dan upah yang diterima (Salvatore, 1997: 33).

3. Teori Biaya Alternatif (Opportunity Cost Theory)

Goltfried Haberler menyempurnakan hukum keunggulan komparatif berdasarkan teori biaya alternatif atau oportunitas. Yang dimaksud dengan biaya oportunitas sejumlah barang X adalah sejumlah barang Y yang harus dikorbankan agar sejumlah barang X tersebut dapat diproduksi (Sulistyo, 1986: 20).

Jadi nilai tukar (*terms of trade*) di pasar domestik antara barang X dan barang Y tersebut akan dicerminkan dalam biaya oportunitas ini. Seandainya tidak ada barang lain kecuali barang X yang dihasilkan oleh suatu negara, maka biaya oportunitas barang X adalah sejumlah barang Y yang seharusnya dapat dihasilkan jika seluruh faktor produksi yang ada digunakan. Dengan demikian, negara yang memiliki biaya alternatif atau oportunitas lebih rendah dalam memproduksi sebuah komoditi akan memiliki keunggulan kompartif dalam komoditi tersebut dan memiliki kerugian komparatif dalam komoditi kedua.

4.6 Teori Modern dalam Perdagangan Internasional

4.6.1. Teori Proporsi Faktor (*Factor Proportion Theory*)

Teori modern mengenai perdagangan internasional dikemukakan oleh Bertil Ohlin pada tahun 1933 yang sebagian tulisannya didasarkan pada tulisan gurunya, Eli Heckscher, sehingga kemudian dikenal sebagai teori Heckscher-Ohlin (Teori H-O). Teori H-O atau teori proporsi faktor atau sering juga disebut sebagai teori kepemilikan faktor (*factor endowment theory*) menyatakan bahwa perdagangan internasional terutama digerakkan oleh perbedaan karunia sumberdaya antar negara (kelimpahan faktor produksi secara relatif) atau kepemilikan faktor produksi oleh suatu negara lain.

Menurut teori H-O, sebuah negara yang kaya atau kelimpahan faktor produksi tenaga kerja akan mengekspor komoditi yang relatif padat tenaga kerja dalam proses produksinya, dan akan mengimpor komoditi yang relatif padat modal (Sulistyo, 1986: 25). Oleh karena itu, Indonesia yang memiliki relatif banyak tenaga kerja dan modal relatif sedikit sebaiknya menghasilkan dan mengekspor barang-barang yang relatif padat karya sedangkan Amerika Serikat sebaliknya, mengekspor barang-barang yang relatif padat modal.

4.6.2. Kesamaan Harga Faktor Produksi (*Price Factor Equalization Theory*)

Inti dari teori ini adalah perdagangan internasional cenderung untuk mendorong terjadinya proses penyamaan harga faktor produksi yang

digunakan untuk menghasilkan barang-barang tersebut di negara-negara yang terlibat dalam hubungan dagang tersebut (Nopirin, 1999: 25). Dengan kata lain, menurut teori H-O sebelum ada perdagangan internasional upah di Amerika Serikat jauh lebih tinggi dibanding di Indonesia, maka sesudah terjadi perdagangan antara kedua negara kecenderungan upah di kedua negara akan relatif sama (upah di Amerika Serikat turun, upah di Indonesia naik). Kondisi seperti itu disebut sebagai teori penyamaan harga faktor produksi atau disebut juga teori Heckscher-Ohlin Samuelson yang hanya berlaku jika teorema H-O berlaku.

4.7 Hipotesis Penelitian

Diduga bahwa ada pengaruh antara volume permintaan impor gandum Indonesia dengan harga gandum internasional, harga beras domestik dan pendapatan per kapita Indonesia. Hubungan ini terjadi dengan asumsi bahwa hal-hal yang lain tetap, ceteris paribus. Adapun hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Diduga harga gandum internasional berpengaruh signifikan negatif terhadap volume permintaan impor gandum Indonesia.
- b. Diduga harga beras domestik berpengaruh signifikan positif terhadap volume permintaan impor gandum Indonesia.
- c. Diduga pendapatan per kapita berpengaruh signifikan positif terhadap volume permintaan impor gandum Indonesia.

- d. Diduga penggunaan gandum oleh industri makanan berpengaruh signifikan positif terhadap volume permintaan impor gandum Indonesia.
- e. Diduga harga gandum internasional, harga beras domestik, pendapatan per kapita Indonesia dan penggunaan gandum oleh industri makanan secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel volume impor gandum Indonesia

4.8 Deskripsi Variabel

Penelitian ini menggunakan sebuah variabel terikat (*dependent*) yaitu volume impor gandum Indonesia dan empat variabel bebas (*independent*) yaitu harga gandum internasional, harga beras domestik, pendapatan per kapita Indonesia dan penggunaan gandum oleh industri makanan.

- a. Volume Impor Gandum Indonesia

Volume impor gandum yang digunakan dalam penelitian ini adalah volume impor gandum Indonesia yang dinyatakan dalam Kilogram.

- b. Harga Gandum Internasional

Harga gandum yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga gandum internasional US \$/ton. Satuan yang digunakan sudah dikonversikan dan berlaku di Indonesia yaitu Rp/Kg.

c. Harga Beras Domestik

Harga beras yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga beras riil dalam negeri, yaitu harga rata-rata beras eceran. Data tersebut diperoleh dari BPS dalam Statistik Indonesia berbagai tahun terbitan. Satuan yang digunakan dalam data ini adalah Rupiah per Kilogram.

d. Pendapatan per Kapita Indonesia

Pendapatan perkapita Indonesia yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDB riil perkapita Indonesia. Satuan yang digunakan dalam data ini adalah Rupiah.

e. Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan

Variabel penggunaan gandum oleh industri makanan merupakan penjumlahan dari penggunaan gandum untuk bahan baku industri roti, kue, biskuit dan sejenisnya dengan penggunaan untuk bahan baku industri mie, makaroni, spageti, bihun, soun dan sejenisnya. Data tersebut diperoleh dari BPS dalam Statistik Industri Besar dan Sedang. Satuan yang digunakan dalam data tersebut adalah Kilogram.

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder dan merupakan data runtun waktu antara tahun 1984-2006. Yang terdiri dari :

Variabel dependen :

- a. Volume impor gandum (Kilogram)

Variabel independen :

- a. Harga gandum internasional (Rupiah)
- b. Harga beras domestik (Rupiah)
- c. Pendapatan per kapita (Rupiah)
- d. Penggunaan gandum oleh industri makanan (Kilogram)

5.2 Metode Analisis Data

5.2.1 Analisis Kuantitatif

Penelitian ini menggunakan metode penelitian empiris yang bersifat kuantitatif. Kuantitatif adalah metode penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data atau metode analisis data yang menganalisis data dan hal-hal yang berhubungan dengan angka dengan menggunakan rumus-rumus dan teknik perhitungan yang digunakan untuk menganalisis masalah-masalah yang sedang diteliti.

5.3 Alat Analisis

5.3.1 Uji Model

Uji model yang dilakukan dengan metode informal dengan bentuk diagram pencar atau scattergram, yaitu metode untuk mengetahui perilaku data yang dilihat dari hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Gambar dalam scatterplot akan tampak bahwa hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen (X) berhubungan positif atau negatif dan condong ke fungsi linier atau fungsi logaritma. Hasil uji model dengan scattergram menunjukkan bahwa terdapat data yang mempunyai plot-plot yang berhubungan positif, condong ke fungsi linier dan terdapat data yang mempunyai plot-plot yang berhubungan negatif, condong ke fungsi logaritma. Berdasar hasil yang di dapat dari uji model tersebut maka alat analisis yang digunakan adalah regresi semi log-linier.

Metode analisis regresi semi log-linier merupakan alat analisis yang paling tepat untuk memperkirakan apakah variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen pada model tersebut. Untuk melakukan pengujian terhadap model regresi linier tersebut digunakan uji statistik meliputi uji t, uji f, R^2 , dan uji ekonometri meliputi autokorelasi, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas.

5.3.2 Metode Regresi Semi Log-linier

Bentuk model umum yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

Dimana :

Y : Volume impor gandum (Kg)

X₁ : Harga gandum internasional (Rp / Kg)

X₂ : Harga beras domestik (Rp / Kg)

X₃ : Pendapatan per kapita Indonesia (Rp)

X₄ : Penggunaan gandum oleh industri makanan (Kg)

Model regresi yang terdiri dari lebih satu variabel independen dikenal dengan model regresi berganda. Persamaan regresi berganda dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 \cdot \log_1 X_1 + \log \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + u_i$$

Dimana :

Y : Variabel dependen

β_0 : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: koefisien regresi linier

u_i : Variabel pengganggu

Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh harga gandum internasional, harga beras domestik, pendapatan per kapita, penggunaan gandum oleh industri makanan terhadap volume impor gandum. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan regresi kuadrat

terkecil (*Ordinary Least Square*) dengan metode pengujian satu sisi (*One Tail Test*). Dari pendekatan tersebut akan diperoleh parameter masing-masing variabel independen yang menunjukkan besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

5.3.2.1 Uji Statistik

5.3.2.1.1. Uji t

Uji t dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lainnya konstan. Perbedaan uji t regresi berganda lebih dari satu variabel independen dengan regresi sederhana dengan hanya satu variabel independen terletak pada besarnya derajat *degree of freedom* (df), dimana untuk regresi sederhana df-nya sebesar $n-2$, sedangkan regresi berganda tergantung dari jumlah variabel independen ditambah konstanta (Agus Widarjono, 2005, : 84). Prosedur uji t pada koefisien regresi parsial pada regresi berganda sama dengan prosedur uji koefisien sederhana. Misalnya kita mempunyai dua variabel independen dengan estimator β_1 dan β_2 langkah uji t sebagai berikut:

- 1) Membuat hipotesis melalui uji satu sisi

$H_0 : \beta_1 \leq 0$: Terima H_0 , berarti tidak ada pengaruh yang kuat antara variabel dependen terhadap variabel independen

$H_a : \beta_1 > 0$: Tolak H_0 , berarti ada pengaruh antara variabel dependen terhadap variabel independen

- 2) Kita ulangi langkah pertama tersebut untuk β_2
- 3) Menghitung nilai t hitung untuk β_1 dan β_2 dan mencari nilai t kritis dari tabel distribusi t. nilai t hitung dicari dengan formula sebagai berikut:

$$t = \beta_1 - \beta_1 / se(\beta_1)$$

Dimana β_1 merupakan nilai pada hipotesis nol.

- 4) Bandingkan nilai t hitung untuk masing-masing estimator dengan t kritisnya dari tabel. Keputusan menolak atau menerima H_0 sebagai berikut:
 - a) Jika nilai t hitung $>$ nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menerima H_a
 - b) Jika nilai t hitung $<$ nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menolak H_a (Agus Widarjono, 2005 : 84-85).

5.3.2.1.2. Uji F

Uji F untuk menguji ada tidaknya pengaruh secara bersama-sama variabel bebas terhadap variabel tergantung. Prosedur yang dilakukan untuk melakukan uji F adalah:

- Menentukan hipotesis

Langkah pertama merumuskan hipotesis nol (H_0) bahwa $X_1 \dots X_n$ tidak mempunyai pengaruh terhadap Y, melawan

hipotesis alternatif (H_1) bahwa $X_1 \dots X_n$ mempunyai pengaruh terhadap Y .

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$$

- Menentukan tingkat signifikansi sebesar 5% dan *Degree Of Freedom*

$$d.f = n - k - 1$$

- Menentukan F- hitung
Membandingkan antara F hitung dengan F tabel pada tingkat signifikansi tertentu (5%) atau
- Membuat keputusan apabila probabilitas dari F-hitung lebih besar daripada F tabel pada tingkat signifikansi tertentu (5%) maka model yang diuji adalah signifikan dalam menentukan variabilitas keputusan pembelian sebagai variabel tergantung.

5.3.2.1.3. Koefisien determinasi yang Disesuaikan (R^2)

Metode regresi berganda, kita akan menggunakan koefisien determinasi untuk mengukur seberapa baik garis regresi yang kita punyai. Dalam hal ini kita mengukur seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua determinasi (R^2) regresi berganda sama dengan regresi sederhana, sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 R^2 &= ESS/TSS = \frac{1 - RSS}{TSS} \\
 &= \frac{1 - (\sum e_i^2)}{(\sum y_i^2)} \\
 &= 1 - \frac{(\sum e_i^2)}{(\sum (Y_i - \bar{Y})^2)}
 \end{aligned}$$

Dari rumus tersebut tampak jelas bahwa koefisien determinasi tidak pernah menurun terhadap jumlah variabel independen. Artinya koefisien determinasi akan semakin besar jika terus menambah variabel independen di dalam model. Hal ini terjadi karena $\sum (Y_i - \bar{Y})^2$ bukan merupakan fungsi dari variabel independen X, sedangkan RS yakni $\sum e_i^2$, tergantung dari jumlah variabel independen X di dalam model. Dengan demikian, jika jumlah variabel independen X bertambah, maka $\sum e_i^2$, akan menurun (Agus Widarjono, 2005: 86).

Salah satu persoalan besar penggunaan koefisien determinasi R^2 adalah nilai R^2 selalu menaik ketika kita menambah variabel independen X dalam model walaupun penambahan variabel independen X belum tentu mempunyai justifikasi atau pembenaran teori ekonomi ataupun logika ekonomi. Para ahli ekonometrika telah mengembangkan alternatif lain agar nilai R^2 tidak merupakan fungsi dari

variabel independen. Sebagai alternatif digunakan R^2 yang disesuaikan (*adjusted R²*) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{adjusted } R^2 = 1 - \frac{(\sum e^2)/(n-k)}{(\sum Y_1^2)/(n-1)}$$

Dimana k = Jumlah parameter, termasuk intersep

n = Jumlah observasi

Terminologi koefisien determinasi yang disesuaikan ini karena disesuaikan dengan derajat kebebasan (df) dimana $\sum e^2$, mempunyai df sebesar $n-k$ dan $\sum(Y_i - \bar{Y})^2$ dengan df sebesar $n-1$ (Agus Widarjono, 2005: 86-87).

5.3.2.2 Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini untuk melihat apakah model yang diteliti terkena penyimpangan klasik atau tidak. Maka pengadaaan pemeriksaan terhadap pengujian asumsi klasik tersebut harus dilakukan. Asumsi yang harus dipenuhi dalam penggunaan metode OLS dalam asumsi klasik adalah :

1. E_i merupakan variabel random dan mengikuti distribusi normal dengan kesalahan $0 / \sum e_i = 0$.
2. Varian bersyarat dari E_i adalah konstan atau homoskedastisitas.
3. Tidak ada autokorelasi.

4. Tidak ada multikolinearitas.

5.3.2.2.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah situasi adanya variabel-variabel bebas di antara satu dengan lainnya. Dalam hal ini kita sebut variabel-variabel bebas ini tidak orthogonal. Variabel-variabel bebas yang bersifat orthogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi di antara sesamanya sama dengan nol. Jika terdapat korelasi yang sempurna diantara sesama variabel-variabel bebas sehingga nilai koefisien diantara sesama variabel bebas ini sama dengan satu, maka konsekuensinya adalah: Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir. Nilai *standard error* setiap koefisien regresi menjadi tak terhingga (Damodar Gujarati, 1997: 166-167).

1. Pendeteksian Multikolinearitas

Ada beberapa metode deteksi, diantaranya sebagai berikut:

- a) Salah satu ciri adanya gejala multikolinearitas adalah model mempunyai koefisien determinasi yang tinggi (R^2) katakanlah diatas 0.8 tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen melalui uji t. Namun berdasarkan uji F secara statistik signifikan yang berarti semua

variable independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel independen. Dalam hal ini terjadi suatu kontradiktif dimana berdasarkan uji t secara individual variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, namun secara bersama-sama variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Meskipun korelasi derajat nol yang tinggi merupakan kondisi yang cukup terjadi meskipun melalui korelasi derajat nol atau relatif sederhana.

b) Korelasi Parsial Antar Variabel Independen

Sebagaimana dijelaskan dimuka bahwa pengertian multikolinieritas adalah hubungan linier antara variable independen di dalam regresi. Oleh karena itu kenapa kita tidak mendeteksi multikolinieritas dengan menguji koefisien korelasi (r) antar variabel independen. Sebagai aturan main yang kasar (*rule of thumb*), jika koefisien korelasi cukup tinggi katakanlah diatas 0.85 maka kita duga model tidak mengandung unsur multikolinieritas. Namun deteksi dengan menggunakan metode ini diperlukan kehati-hatian. Masalah ini timbul terutama pada data *time series* dimana korelasi antar variabel cukup tinggi.

Korelasi yang tinggi ini terjadi karena kedua data mempunyai trend yang sama karena data akan naik dan turun secara bersamaan.

c) Metode Deteksi Klein

Selain melakukan regresi auxiliary dengan mendapatkan koefisien determinasinya $R^2_{x_1x_2x_3\dots x_4}$ Klein menyarankan untuk mendeteksi masalah multikolinieritas dengan hanya membandingkan auxiliary dengan koefisien R^2 model regresi aslinya yaitu Y dengan variabel independen X^4 sebagai rule of thumb uji Klein ini, $R^2_{x_1x_2x_3\dots x_4}$ jika lebih besar dari R^2 maka model mengandung unsur multikolinieritas antara variabel dan jika sebaliknya maka tidak ada korelasi antar variabel independen (Agus Widarjono, 2005: 131-138).

5.3.2.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Salah satu dari asumsi penting model regresi linier klasik adalah bahwa varians tiap unsur *disturbance* u_i , tergantung pada nilai yang dipilih dari variabel yang menjelaskan, adalah suatu angka konstan yang sama dengan σ^2 . ini merupakan asumsi homoskedastisitas, atau penyebaran (*scedasticity*) sama (*homo*), yaitu varian yang sama. Diantaranya sebagai berikut :

a) Metode Informal

Cara yang paling cepat dan dapat digunakan untuk menguji masalah heteroskedastisitas adalah dengan mendeteksi pola residual melalui sebuah grafik. Jika residual mempunyai varian yang sama (homoskedastisitas) maka kita tidak mempunyai pola yang pasti dari residual.

Sebaliknya jika residual mempunyai sifat heteroskedastisitas, residual ini akan menunjukkan pola tertentu.

b) Metode Park

Deteksi formal masalah heteroskedastisitas dimulai dari metode yang dikembangkan oleh Park. Menurut Park, varian residual yang tidak konstan atau masalah heteroskedastisitas muncul karena residual ini tergantung dari variabel independent yang ada dalam model. Keputusan ada tidaknya masalah heteroskedastisitas berdasarkan uji statistik estimator (β) dalam persamaan :

$$\ln \hat{e}_i^2 = \ln \sigma^2 +$$

Ada beberapa metode yang telah dikemukakan untuk menguji kehadiran situasi heteroskedastisitas dalam varian *error terms* suatu model regresi.

5.3.2.2.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai “korelasi antar anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau ruang (*data cross-sectional*)”. Dalam konteks regresi model linier klasik mengasumsikan bahwa autokorelasi seperti itu tidak terdapat dalam *disturbance* atau gangguan μ_i .

Dengan menggunakan lambang :

$$E(u_i u_j) = 0 \quad I \neq j$$

Secara sederhana dapat dikatakan model klasik mengasumsikan bahwa unsur *disturbance* atau gangguan yang berhubungan dengan observasi tidak dipengaruhi oleh unsur *disturbance* atau gangguan yang berhubungan dengan pengamatan lain (Damodar Gujarati, 1997: 201).

Autokorelasi mempunyai potensi untuk menimbulkan masalah serius. Tindakan perbaikan (pengobatan) karenanya sangat dibutuhkan. Ada beberapa cara untuk mendeteksi Autokorelasi yaitu:

a. Metode Grafik

Manfaat yang paling besar dari metode grafik adalah kesederhanaannya. Tidak peduli apakah model regresi memasukkan satu variabel yang menjelaskan atau lebih, residualnya dapat dengan mudah dipetakan terhadap waktu.

Metode grafik dapat dilengkapi dengan metode analisis yang memberikan suatu statistik uji untuk menunjukkan apakah pola non random yang diamati dalam e_i yang ditaksir secara statistik penting/signifikan (Damodar Gujarati, 1997: 213-215)

b. Percobaan d dari Durbin-Watson

Keuntungan besar dari statistik d adalah bahwa statistik didasarkan pada residual yang ditaksir, yang secara rutin dihitung dalam analisis regresi. Karena keuntungan ini, sekarang merupakan praktek yang lazim untuk melaporkan d dari Durbin-Watson bersama-sama dengan ikhtisar statistik seperti R^2 , R^2 yang disesuaikan, rasio t , dan seterusnya (Damodar Gujarati, 1997: 215).

Mekanisme tes Durbin-Watson adalah sebagai berikut, dengan mengasumsikan bahwa asumsi yang mendasari tes dipenuhi:

1. Lakukan regresi *ordinary least square (OLS)* dan dapatkan residual e_i .
2. Hitung d , sebagian besar program komputer sekarang melakukan hal ini secara rutin
3. Untuk ukuran sampel tertentu dan banyaknya variabel yang menjelaskan tertentu, dapatkan nilai kritis d_L dan d_U .
4. Jika hipotesa H_0 adalah bahwa tidak ada serial korelasi positif, maka jika:

$d < d_L$: menolak H_0

$d > d_U$: tidak menolak H_0

$d_L \leq d \leq d_U$: pengujian tidak meyakinkan

5. Jika hipotesa nol (H_0) adalah bahwa tidak ada serial korelasi negatif, maka jika

$d > 4 - d_L$: menolak H_0

$d < 4 - d_U$: tidak menolak H_0

$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$: pengujian tidak meyakinkan

6. Jika H_0 adalah dua-ujung, yaitu bahwa tidak serial autokorelasi baik positif ataupun negatif, maka jika:

$d < d_L$: menolak H_0

$d > 4 - d_L$: menolak H_0

$d_U < d < 4 - d_U$: tidak menolak H_0

$d_L \leq d \leq d_U$: pengujian tidak meyakinkan

$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$

Seperti langkah tadi menunjukkan, kelemahan besar dari tes d adalah bahwa jika d tadi jatuh dalam daerah yang meragukan atau daerah ketidaktahuan, orang tidak dapat menyimpulkan apakah autokorelasi ada atau tidak ada (Damodar Gujarati, 1997: 217-218)

BAB VI

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

6.1. Data Penelitian

Pada analisis dan pembahasan, data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder yang berasal dari Biro Pusat Statistik, FAO Database, World Bank Database akan dianalisis. Data yang digunakan berupa data Volume Impor Gandum Indonesia, Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan dari tahun 1984 – 2006.

Gambaran umum mengenai sampel yang diperoleh dalam penelitian kemudian disajikan dalam Tabel 6.1 berupa Volume Impor Gandum Indonesia, Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per Kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan dari tahun 1984 – 2006.

Tabel 6.1
Data Penelitian

Tahun	Volume Impor Gandum (Kg)	Harga Gandum Internasional (Rp/Kg)	Harga Beras Domestik (Rp/Kg)	Pendapatan Per Kapita (Rp/Hari)	Penggunaan Gandum oleh Industri (Kg)
1984	1.436.439.000	1.710	1.300	4,726	96.816.000
1985	1.317.365.000	1.907	1.280	4,874	94.755.000
1986	1.610.139.000	1.606	1.250	5,413	101.088.000
1987	1.688.313.000	1.486	1.290	5,351	116.472.000
1988	1.588.229.000	1.504	1.400	5,296	114.582.000
1989	1.806.121.000	1.314	1.550	5,224	114.849.000
1990	1.724.495.000	1.455	1.450	5,235	119.978.000
1991	2.221.533.000	1.318	1.420	5,221	122.085.000
1992	2.456.438.000	1.203	1.370	5,346	154.471.000
1993	2.525.520.000	1.158	1.325	5,332	164.258.000

Tahun	Volume Impor Gandum (Kg)	Harga Gandum Internasional (Rp/Kg)	Harga Beras Domestik (Rp/Kg)	Pendapatan Per Kapita (Rp/Hari)	Penggunaan Gandum oleh Industri (Kg)
1994	3.297.139.000	1.265	1.260	5,284	184.415.000
1995	4.054.203.000	1.164	1.325	5,636	187.942.000
1996	4.116.261.000	1.114	1.450	5,760	198.871.000
1997	3.611.931.000	1.623	1.550	5,768	201.818.000
1998	3.434.795.000	1.562	1.780	4,997	184.714.000
1999	2.712.874.000	1.627	2.260	6,261	221.584.000
2000	3.588.729.000	1.446	2.390	6,831	247.895.000
2001	2.717.608.000	1.508	2.460	8,080	250.191.000
2002	4.306.650.000	1.392	2.470	8,976	258.879.000
2003	4.010.000.000	1.206	2.750	9,399	267.482.000
2004	4.930.000.000	1.178	2.750	10,472	288.341.000
2005	3.830.000.000	1.885	2.790	12,414	294.849.000
2006	5.570.000.000	1.772	3.350	12,864	301.546.000
Rerata	2.980.642.696	1.452	1.836	6,729	186.430.000

Sumber : Statistik Indoneisa, fao.org, worldbank.com (data diolah)2007.

Berdasarkan Tabel 6.1 dijelaskan bahwa variabel volume impor gandum memiliki rata-rata sebesar 2.980.642.696 Kg. Rata-rata variabel harga gandum internasional adalah Rp 1.452/Kg. Harga beras domestik memiliki nilai rata-rata Rp 1.836/Kg. Pendapatan per kapita memiliki nilai rata-rata Rp 6.729/Hari. Variabel penggunaan gandum oleh industri memiliki nilai rata-rata 186.430 Kg.

6.2. Pengujian Hipotesis dengan Analisis Regresi

Analisis ini yang digunakan untuk mengetahui sampai berapa besar pengaruh Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per Kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan terhadap variabel Volume Impor Gandum Indonesia ditentukan dengan persamaan Semi log linier sebagai berikut:

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

Keterangan :

Y = Volume Impor Gandum Indonesia

β_0 = *Intercep*

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_4$ = Koefisien Regresi Berganda

X_1 = Harga Gandum Internasional

X_2 = Harga Beras Domestik

X_3 = Pendapatan Per kapita Indonesia

X_4 = Penggunaan Gandum Oleh Industri

e = Kesalahan prediksi

6.2.1. Uji t

Korelasi digunakan untuk menguji keterkaitan antara variabel $X_1 \dots X_n$ dengan variabel tergantung. Apabila probabilitas tingkat kesalahan koefisien korelasi lebih kecil dari tingkat signifikan tertentu (5%), maka terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel tergantung. Koefisien regresi digunakan untuk mengetahui kontribusi variabel bebas terhadap variabel tergantung, maka dilakukan Uji-t.

Uji statistik t *test* pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas / independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Scatterplot dalam penelitian ini menunjukkan variabel X_1 dan

X_2 lebih condong ke dalam fungsi logaritma. Maka kedua variabel tersebut dengan program Eviews kami log kan, dalam program Eviews log adalah logaritma natural (ln).

Hasil Uji t-test disajikan pada Tabel 6.2 berikut:

Tabel 6.2

Hasil Uji t-test

Varian	Nilai Koefisien	t hitung	t tabel	Keterangan
Harga Gandum Internasional (Rp/kg)	-764384572.0698	-0.909	-1.729	Tidak Signifikan
Harga Beras Domestik (Rp)	-1448531032.775	-1.439	1.729	Tidak Signifikan
Pendapatan per Kapita (Rp)	4158.958426980	0.053	1.729	Tidak Signifikan
Penggunaan Gandum oleh Industri (kg)	21.51474666951	5.068	1.729	Signifikan

Sumber : Data olahan 2007

6.2.1.1. Pengujian t-test terhadap parameter variabel Harga Gandum

Internasional

Harga Gandum Internasional

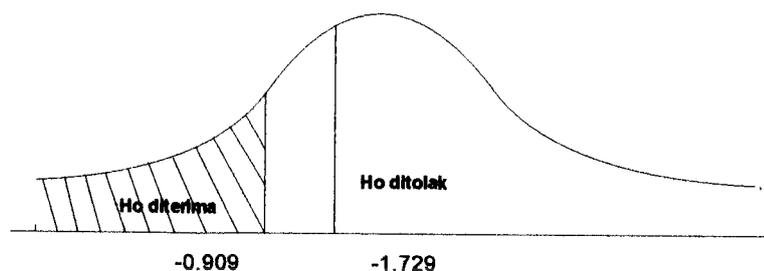
$$H_0 : \beta_1 \geq 0$$

$$H_a : \beta_1 < 0$$

H_0 diterima atau H_a ditolak bila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

H_0 ditolak atau H_a diterima bila $t_{hitung} < t_{tabel}$

Nilai t hitung Harga Gandum Internasional yang diperoleh sebesar -0.909 lebih kecil dari t_{tabel} (-1.729), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya bahwa Harga Gandum Internasional tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Volume Impor Gandum Indonesia. Hasil pengujian tersebut dapat digambarkan ke dalam kurva sebagai berikut :



Gambar 6.1
Grafik Daerah Penerimaan dan
Penolakan Hipotesis Harga Gandum Internasional

6.2.1.2 . Pengujian t-test terhadap parameter variabel Harga Beras Domestik

Harga Beras Domestik

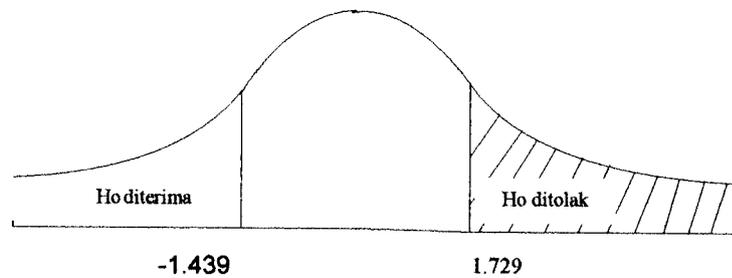
$$H_0 : \beta_2 \leq 0$$

$$H_a : \beta_2 > 0$$

Ho diterima atau Ha ditolak bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho ditolak atau Ha diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Nilai t_{hitung} Harga Beras Domestik yang diperoleh sebesar -1.439 lebih kecil dari t_{tabel} (1.729), maka Ho diterima dan Ha ditolak. Artinya bahwa Harga Beras Domestik tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Volume Impor Gandum Indonesia. Hasil pengujian tersebut dapat digambarkan ke dalam kurva sebagai berikut :



Gambar 6.2
Grafik Daerah Penerimaan dan
Penolakan Hipotesis Harga Beras Domestik

6.2.1.3 . Pengujian t-test terhadap parameter variabel Pendapatan Per kapita Indonesia

Pendapatan Per kapita Indonesia

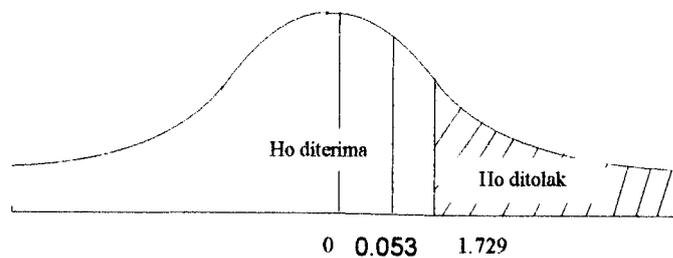
$$H_0 : \beta_3 \leq 0$$

$$H_a : \beta_3 > 0$$

Ho diterima atau Ha ditolak bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho ditolak atau Ha diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Nilai t_{hitung} Pendapatan Per kapita Indonesia yang diperoleh sebesar 0.053 lebih kecil dari t_{tabel} (1,729), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya bahwa Perubahan Pendapatan Per kapita Indonesia tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Volume Impor Gandum Indonesia. Hasil pengujian tersebut dapat digambarkan ke dalam kurva sebagai berikut :



Gambar 6.3
Grafik Daerah Penerimaan dan
Penolakan Hipotesis Pendapatan Per kapita Indonesia

6.2.1.4. Pengujian t-test terhadap parameter variabel Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan

Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan

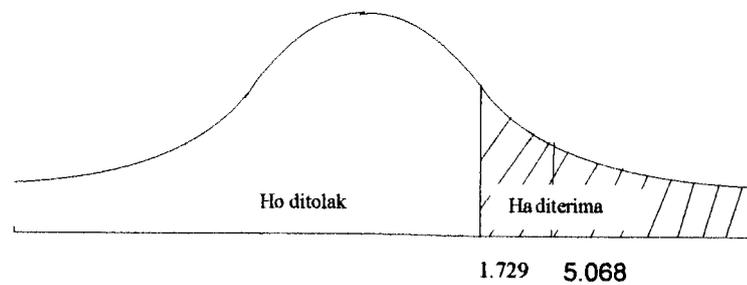
$$H_0 : \beta_4 \leq 0$$

$$H_a : \beta_4 > 0$$

Ho diterima atau Ha ditolak bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho ditolak atau Ha diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Nilai t_{hitung} Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan yang diperoleh sebesar 5.068 lebih besar dari t_{tabel} (1,729), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya bahwa Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap variabel Volume Impor Gandum Indonesia. Hasil pengujian tersebut dapat digambarkan ke dalam kurva sebagai berikut :



Gambar 6.4
Grafik Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis
Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan

6.2.2. Uji F-test

Uji statistik F- hitung pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat / independen.

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian F_{test} sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_a : \beta_i \neq 0$$

Hasil uji F-test disajikan pada Tabel 6.3 sebagai berikut :

Tabel 6.3

Hasil Uji F-hitung

F hitung	F table
24.75641	2.93

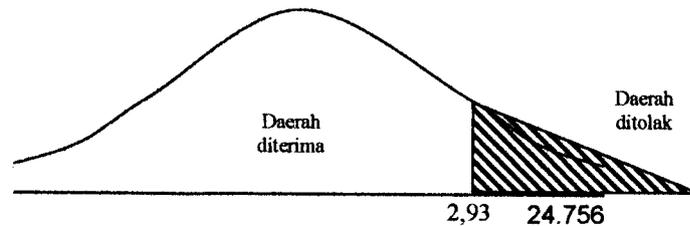
Keterangan :

* Signifikan pada $\alpha=5\%$

Sumber : Data olahan 2007

Tabel di atas menunjukkan nilai F_{hitung} sebesar 24.75641 dengan nilai signifikan sebesar 0,000. Dengan tingkat signifikan 95% ($\alpha = 5\%$) dan derajat

kebebasan ($dfe = k = 4, n-1-k = 23-1-4$), nilai F_{tabel} sebesar 2,93. Hasil pengujian F-hitung dapat digambarkan ke dalam bentuk kurva sebagai berikut :



Gambar 6.5

Kurva Hasil Pegujian F-test

Berdasarkan hasil kurva F_{test} tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} (24.75641) $> F_{tabel}$ ($2,93$) dan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan menerima H_a . Hal ini berarti variabel Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Volume Impor Gandum Indonesia.

6.2.3. Koefisien Determinasi (R^2) dan Koefisien Korelasi

Hasil pengujian diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) dan koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 6.4.
Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi
dan Koefisien Korelasi

R Square	Adjusted R Square	Durbin-Watson
0.846187567237	0.812007026622	1.971831688745

Sumber : Data Olahan 2006

Tabel 6.4 di atas menunjukkan nilai R^{square} yang diperoleh sebesar 0.846. Hal ini berarti 84,6 % variasi perubahan Volume Impor Gandum Indonesia dapat dijelaskan oleh variasi Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan, sedangkan sisanya sebesar 15,4 % dipengaruhi oleh variabel lainnya di luar model penelitian ini.

6.2.4. Interpretasi Hasil Penelitian

Hasil analisis regresi pengaruh Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan terhadap Volume Impor Gandum Indonesia, dibentuk persamaan linear dengan pendekatan regresi kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*) metode pengujian satu sisi (*One Tail Test*) sebagai berikut :

$$Y = 15306196669.75 - 764384572.0698X_1 - 1448531032.775X_2 + 4158.958426980X_3 + 21.51474666951X_4$$

Nilai konstanta sebesar 15306196669.75, artinya apabila nilai X_1 , X_2 , X_3 , $X_4 = 0$, maka besarnya Volume Impor Gandum Indonesia (Y) memiliki nilai sebesar 15306196669.75 kilogram.

Nilai koefisien harga gandum internasional sebesar -764384572.0698 Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa naiknya nilai harga (X_1) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan Volume Impor Gandum Indonesia (Y) sebesar 4.994%. Kesimpulan yang diperoleh adalah, bahwa Variabel Harga Gandum Internasional tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Ini berarti naik atau turunnya harga gandum internasional tidak mempengaruhi volume impor gandum yang dilakukan Indonesia. Hal ini dikarenakan peningkatan jumlah penduduk yang tinggi dan kebutuhan pangan terutama gandum sebagai makanan tambahan semakin meningkat.

Nilai koefisien harga beras domestik sebesar -1448531032.775 Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa peningkatan Harga Beras Domestik (X_2) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan Volume Impor Gandum Indonesia (Y) sebesar 9.464%. Kesimpulan yang diperoleh adalah, bahwa variabel harga beras domestik tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Ini berarti naik atau turunnya harga beras domestik tidak mempengaruhi volume impor gandum yang dilakukan Indonesia. Jadi fungsi substitusi antara gandum dan beras tidak terbuti dalam penelitian ini. Hal ini disebabkan karena peningkatan jumlah penduduk, kebutuhan pangan yang semakin meningkat dan fungsi dari gandum itu sendiri yaitu sebagai makanan tambahan bukan substisi.

Nilai koefisien pendapatan per kapita sebesar 4158.958426980. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa peningkatan Pendapatan Per kapita Indonesia (X_3) sebesar 1 rupiah akan menyebabkan peningkatan Volume Impor Gandum Indonesia (Y) sebesar 4158.958426980 kilogram. Namun berdasarkan Uji t diperoleh bahwa variabel pendapatan per kapita tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Ini berarti naik atau turunnya pendapatan per kapita tidak mempengaruhi volume impor gandum yang dilakukan Indonesia. Ini dapat terjadi jika jumlah penduduk semakin bertambah maka akan menyebabkan kebutuhan akan makanan yang semakin tinggi. Naik atau turunnya pendapatan tidak mempengaruhi besarnya volume bahan makanan yang dikonsumsi.

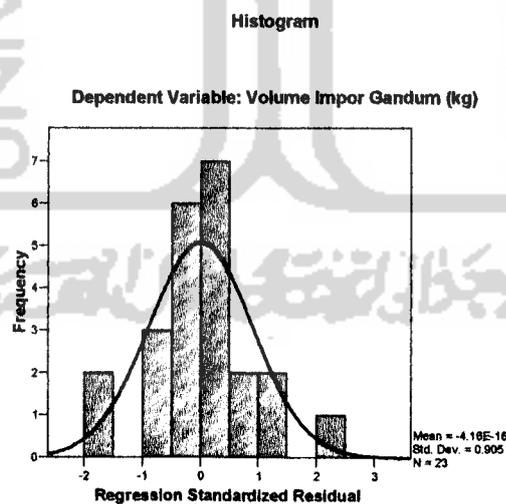
Nilai koefisien penggunaan gandum oleh industri sebesar 21.51474666951. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa peningkatan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan (X_4) sebesar 1 kilogram akan menyebabkan peningkatan Volume Impor Gandum Indonesia (Y) sebesar 21.51474666951 kilogram. Berdasarkan Uji t diperoleh bahwa variabel penggunaan gandum oleh industri memberikan pengaruh yang signifikan. Ini berarti naik atau turunnya penggunaan gandum oleh industri akan mempengaruhi volume impor gandum yang dilakukan Indonesia. Semakin banyak industri yang menggunakan bahan baku gandum maka akan semakin tinggi pula volume impor gandum yang dilakukan Indonesia.

6.2.5. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan evaluasi ekonometrik yang dilakukan agar hasil kesimpulan yang diperoleh tidak menimbulkan hasil yang bias. Adapun uji asumsi klasik meliputi Uji *Normalitas*, Uji *Multikolinearitas*, Uji *Autokorelasi* Dan Uji *Heterokedastisitas*.

6.2.5.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Pengujian terhadap normalitas residual model regresi dapat dilakukan dengan menggunakan grafik distribusi. Penggunaan grafik distribusi digunakan karena yang paling gampang dan sederhana. Kenormalan distribusi data dapat terlihat dari plot yang terdapat pada grafik *Normal Probability Plots*. Apabila plot berada disekitar grafik distribusi normal, maka dikatakan bahwa uji normalitas telah terpenuhi.



Gambar 6.6
Histogram Distribusi Sebaran Normal

Hasil yang diperoleh adalah pada Normal Probability Plot, terlihat bahwa plot-plot berada di sekitar garis distribusi normal. Hal ini sesuai dengan ketentuan yang berlaku, berarti distribusi data dapat dikatakan normal dan memenuhi syarat normalitas.

6.2.5.2 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode $t-1$ (sebelumnya). Untuk melihat ada tidaknya autokorelasi dapat digunakan besaran nilai Dublin - Watson pada output pengujian. Suatu model regresi dikatakan tidak terdapat gejala autokorelasi apabila nilai Dublin - Watson (D-W) berada pada antara D-W Tabel (d_L dan d_u), dengan aturan $d_u < d < 4 - d_u$.

Pada $k = 4$ dan $n = 23$ serta $\alpha = 5\%$, diperoleh nilai kritis dari persamaan model :

Nilai $d_L = 0,777$ dan $4 - d_L = 3,223$
 Nilai $d_u = 1,534$ dan $4 - d_u = 2,466$

Hasil perhitungan diperoleh nilai statistik Durbin Watson sebagai berikut:

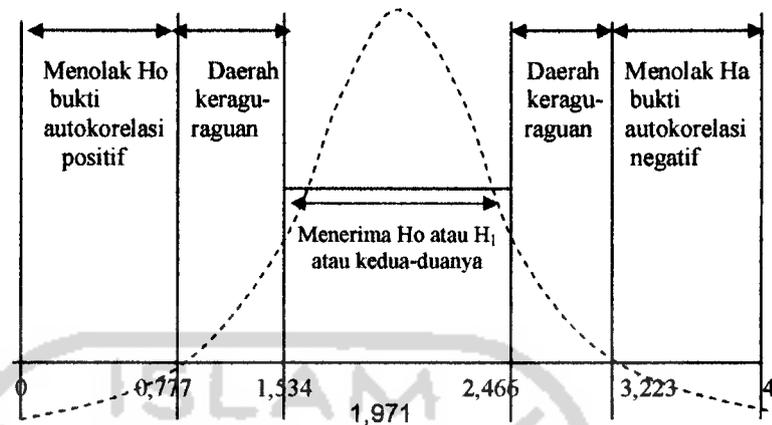
Tabel 6.5

Hasil Uji Durbin Watson

Durbin-Watson
1.971831688745

Sumber : Print Out

Hasil pengujian DW test tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 6.7
Uji Durbin Watson Test (D-W test)

Pengujian dilakukan dengan mencari nilai Durbin-Watson pada Tabel Durbin-Watson. Dengan jumlah variabel independen 4 dan jumlah sampel 23, diperoleh nilai $d_1 = 0,777$. Nilai $4 - d_1 = 3,223$. Sedangkan nilai d_u sebesar 1,534. Nilai $4 - d_u$ adalah 2,446. Nilai Durbin-Watson hitung untuk memenuhi syarat non autokorelasi adalah harus berada diantara 1,534 dan 2,466. Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai DW-test berada pada daerah $d_u < DW < 4 - d_u$, yaitu dengan nilai DW-test sebesar 1,971 yang artinya ada tidak terdapat autokorelasi.

6.2.5.3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena varian gangguan berbeda antara satu observasi ke observasi lain.

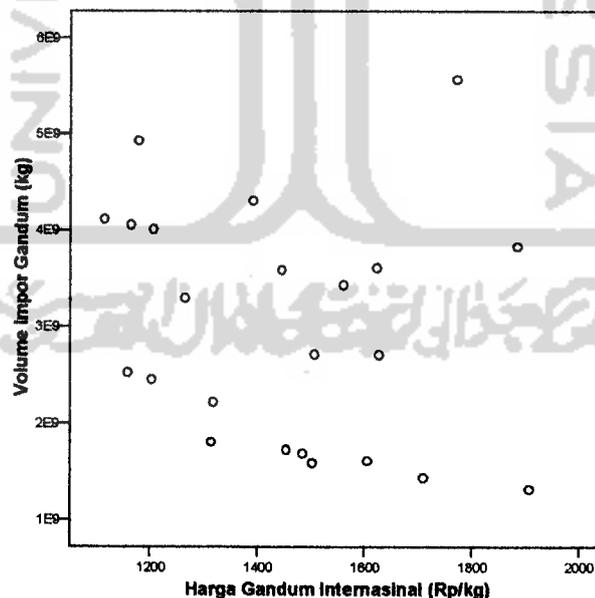
Pengujian terhadap heteroskedastisitas dilakukan plot residual yaitu dengan melihat sebaran residual untuk setiap pengamatan terhadap nilai prediksi Y. Jika

diketemukan plot residual membentuk pola tertentu maka terjadi gejala *heteroskedastisitas*.

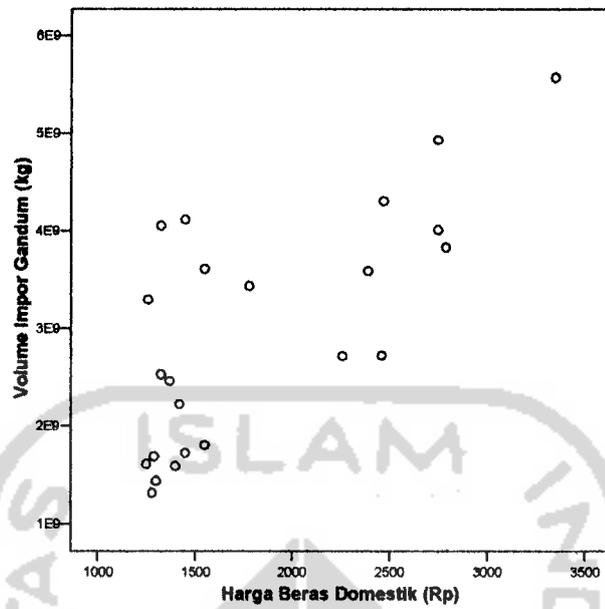
Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari satu residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas.

Alat statistik yang dapat digunakan untuk mendeteksi masalah ini adalah dengan melihat pada titik-titik pada scatterplot. Apabila titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heterokedastisitas.

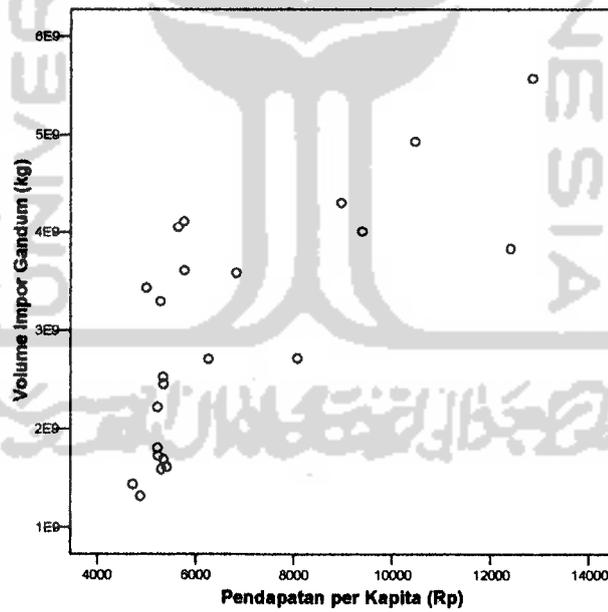
Hasil pengujian *heteroskedastisitas* dapat dilihat pada Gambar 6.8, Gambar 6.9, Gambar 6.10 dan Gambar 6.11 berikut :



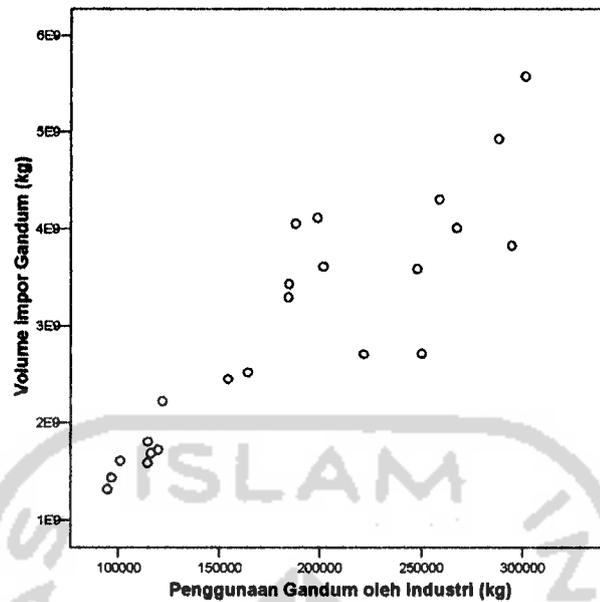
Gambar 6.8. Uji Heteroskedastisitas Harga Gandum Internasional



Gambar 6.9. Uji Heteroskedastisitas Harga Beras Domestik



Gambar 6.10. Uji Heteroskedastisitas Pendapatan Per Kapita



Gambar 6.11. Uji Heteroskedastisitas Penggunaan Gandum oleh Industri

Hasil penelitian yang diperoleh adalah plot menyebar tak beraturan sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi homokedastisitas atau tak terjadi heterokedastisitas.

6.2.5.4. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan linear antar variabel independen. Pengujian multikolinieritas dapat dilakukan dengan cara melakukan regresi antar variabel bebas untuk melihat nilai *variance inflation factor* (VIF) dari masing-masing variabel bebas. Bila nilai VIF lebih besar dari 10, berarti ada indikasi terjadinya multikolinieritas yang serius. Bila nilai VIF lebih kecil dari 10, berarti tidak terdapat gejala multikolinieritas ataupun kalau ada, hal ini dapat diabaikan karena nilainya sangat rendah.

Tabel 6.6
Hasil Uji Multikolinearitas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Harga Gandum Internasional (Rp/kg)	,714	1,401
	Harga Beras Domestik (Rp)	,096	9,399
	Pendapatan per Kapita (Rp)	,139	7,185
	Penggunaan Gandum oleh Industri (kg)	,142	7,063

Sumber : Data Olahan 2007

Hasil yang diperoleh adalah VIF Harga gandum internasional sebesar 1,407. VIF Harga beras domestik sebesar 9,399. VIF Pendapatan per Kapita sebesar 7,185 dan VIF Penggunaan gandum oleh industri sebesar 7,063. Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai VIF setiap variabel bebas atau independen berada dibawah 10, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel independen dalam penelitian ini tidak memiliki gejala multikolinearitas.

6.3. Pembahasan

Sejak program diversifikasi pangan dilakukan di Indonesia, perkembangan kebutuhan akan gandum di Indonesia dari tahun ke tahun cenderung meningkat. Hal tersebut terjadi seiring dengan diterimanya gandum dan produk olahannya menjadi bahan pangan yang digemari oleh masyarakat Indonesia, sehingga mampu mensubstitusi beras. Gandum juga memiliki peran penting dalam perkembangan usaha kecil dan menengah (UKM) sektor industri makanan karena gandum merupakan bahan baku utama industri makanan yang sebagian besar

berkategori UKM. Namun kebutuhan gandum Indonesia yang besar tersebut hampir seluruhnya dipenuhi melalui impor dan menempatkan Indonesia sebagai salah satu importir gandum terbesar dunia. Ketergantungan komoditas pangan dari sisi impor mempunyai resiko yang sangat besar bagi ketahanan pangan nasional karena disamping makin terbatasnya devisa yang dimiliki juga adanya ketidakpastian dari segi jumlah dan harga.

Berdasarkan hasil analisis regresi melalui uji f hitung diperoleh harga gandum internasional, harga beras domestik, pendapatan per kapita Indonesia dan penggunaan gandum oleh industri makanan secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap volume impor gandum Indonesia. Hal ini dapat dijelaskan bahwa volume impor gandum Indonesia dipengaruhi oleh kemampuan daya beli masyarakat. Dengan meningkatnya pendapatan per kapita masyarakat menyebabkan meningkat pula volume impor gandum. Sudarsono (1995:10-11) menyatakan permintaan akan suatu produk disertai oleh kemampuan daya beli masyarakat dan disebut sebagai permintaan efektif. Ditambahkannya lagi bahwa adanya permintaan tradisional yang berkonsentrasi pada empat faktor yang mempengaruhi permintaan berupa harga barang, harga barang-barang lain yang berhubungan, pendapatan dan selera masyarakat. Adanya keinginan untuk mensubstitusi bahan pangan sebagai akibat pengaruh meningkatnya harga beras juga mempengaruhi volume impor gandum ke Indonesia. Meningkatnya harga beras menyebabkan pergeseran permintaan dari beras ke gandum. Hal ini menunjukkan hipotesis pertama harga gandum internasional berhubungan negatif terhadap volume permintaan impor gandum Indonesia diterima dan terbukti.

C. Peter Timmer (1972), menyatakan peningkatan harga beras di Indonesia akan menyebabkan peningkatan volume penggunaan gandum. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh bahwa volume impor gandum berhubungan negatif terhadap harga beras domestik di Indonesia. Hal ini membuktikan hipotesis kedua harga beras domestik berhubungan negatif terhadap volume permintaan impor gandum Indonesia diterima dan terbukti.

Sejak tahun 1984 sampai tahun 2006, Pendapatan per kapita menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Hasil penelitian menunjukkan Pendapatan per kapita berhubungan signifikan positif terhadap volume permintaan impor gandum Indonesia. Hal ini menunjukkan hipotesis ketiga dalam penelitian ini diterima dan terbukti. Peningkatan pendapatan per kapita menunjukkan ukuran peningkatan kemakmuran ekonomi maupun penyebaran strata pendapatan di setiap strata ekonomi.

Bertambahnya industri yang memanfaatkan bahan baku gandum juga memberikan pengaruh terhadap volume permintaan gandum ke Indonesia. Namun peningkatan harga gandum internasional juga menyebabkan penurunan permintaan impor gandum ke Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan gandum oleh industri berhubungan positif terhadap impor gandum ke Indonesia. Hal ini menunjukkan hipotesis ke empat dalam penelitian ini yaitu penggunaan gandum oleh industri makanan berhubungan positif terhadap volume permintaan impor gandum Indonesia terbukti.

Berdasarkan hasil analisis secara parsial yaitu untuk mengetahui pengaruh faktor secara individual terhadap impor gandum, dilakukan dengan menggunakan

Uji t. hasil penelitian memperoleh bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan / impor gandum ke Indonesia yang berpengaruh secara signifikan adalah faktor penggunaan gandum oleh industri. Semakin meningkat penggunaan gandum oleh industri akan meningkatkan pula permintaan gandum ke Indonesia. Demikian pula sebaliknya dengan menurunnya penggunaan gandum oleh industri akan menurunkan impor gandum. Sedangkan faktor harga gandum internasional, harga beras domestik dan pendapatan per kapita tidak berpengaruh secara signifikan. Hal ini dapat dijelaskan karena dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan pangan serta pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun menyebabkan permintaan atau impor gandum yang semakin meningkat. Naiknya harga beras dan meningkatnya harga gandum internasional tidak lagi menyebabkan penurunan impor gandum. Meningkatnya pendapatan per kapita juga tidak mempengaruhi volume impor gandum. Hal ini disebabkan faktor kurangnya dan kebutuhan akan pangan yang semakin meningkat di Indonesia.

BAB VII

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

7.1. Simpulan

1. Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita tidak berpengaruh signifikan terhadap Volume Permintaan Impor Gandum Indonesia, karena meningkatnya pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi menyebabkan kebutuhan pangan semakin meningkat sehingga ketiga variabel tersebut tidak begitu berpengaruh. Sedangkan Penggunaan Gandum oleh Industri Makanan berpengaruh signifikan positif terhadap Volume Permintaan Impor Gandum Indonesia, karena meningkatnya penggunaan gandum oleh industri akan meningkatkan kebutuhan impor secara signifikan.
2. Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Volume Impor Gandum Indonesia
3. Variasi Volume Impor Gandum Indonesia 84.6% dapat dijelaskan oleh variasi Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita Indonesia dan Penggunaan Gandum Oleh Industri Makanan, sedangkan sisanya sebesar 15,4 % dipengaruhi

oleh variabel lainnya seperti misalnya kurs rupiah terhadap dollar, inflasi tingkat suku bunga dan lain-lain.

7.2. Implikasi

Trend meningkatnya pendapatan per kapita dan penggunaan gandum oleh industri secara terus menerus setiap tahun mendorong meningkatnya permintaan impor gandum tiap tahun, walaupun harga gandum mengalami fluktuasi yang cukup signifikan. Hal ini disebabkan makanan yang dibuat dari bahan gandum, seperti roti, mie ataupun makanan-makanan instan lainnya mengalami permintaan yang tinggi sebagai makanan tambahan utama bagi masyarakat Indonesia. Kondisi ini disebabkan karena gandum merupakan makanan yang mudah didapat sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Seperti misalnya, saat ini mie instan dan roti yang notabene terbuat dari gandum menjadi makanan tambahan favorit bagi masyarakat Indonesia.

Peningkatan permintaan dari masyarakat tentunya akan menyebabkan peningkatan produksi makanan tersebut. Sehingga industri di bidang ini membutuhkan bahan gandum yang terus meningkat. Kondisi sebagian besar geografi Indonesia yang bukan merupakan daerah tanam tanaman gandum mengharuskan Indonesia mengimpor komoditi ini dari negara-negara penghasil gandum. Penambahan permintaan impor gandum Indonesia ini bisa saja dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Namun peningkatan produksi dalam negeri tersebut saat ini memerlukan biaya

produksi yang tinggi. Dengan memperhatikan efisiensi ekonomi, maka impor gandum saat ini lebih memberikan keuntungan bagi Indonesia. Ketergantungan impor ini mendorong berbagai negara termasuk Indonesia melakukan riset, yang bertujuan agar menemukan varietas baru tanaman gandum yang dapat beradaptasi dengan kondisi geografi di negaranya. Sehingga suatu saat ketergantungan impor gandum ini dapat diatasi dengan meningkatnya produksi gandum dalam negeri.



DAFTAR PUSTAKA

- Widarjono, Agus. (2004), *Ekonometrika Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*, Fakultas Ekonomi UII, Ekonisia Yogyakarta
- Bambang Djanuwadi, 1998, Permintaan Gandum di Indonesia Periode 1967-1986, *Jurnal Pusat Penelitian Ekonomi Lembaga Ilmu pengetahuan Indonesia No. XII (3)-200*, Jakarta.
- BPS, *Buletin Statistik Bulanan*, berbagai edisi.
- , *Statistik Indonesia*, berbagai edisi
- , *Statistik Industri Besar dan Sedang*, berbagai edisi
- Boediono, *Pengantar Ilmu Ekonomi*, Edisi kedua, BPFE, Yogyakarta, 1993.
- C. Peter Timmer, 1972. “Wheat Flour Consumption in Indonesia”, *BIES*, Vol.7, No.1, hl.84-85
- Damodar N Gujarati, 1997. *Basic Econometrics*, 3rd Edition, Mc. Graw Hill, Inc, USA.
- _____, 1999. *Ekonomika Dasar* (terjemahan), Erlangga, Jakarta.
- Dominick Salvatore, *Ekonomi Internasional* (terjemahan), Erlangga, Jakarta, 1997.
- Evans LT dan RL Dunstone, 1970. “Some Physiological Aspects of Evaluation in Wheat”, *J. Biol*, So.23, hl.725-741
- Krisnamurthi, B., 2003. “Perum Bulog dan Kebijakan Pangan Indonesia: Kendaraan Tanpa Tujuan?”, *Seminar Prospek Perum Bulog Sebagai Penyangga Ketahanan Pangan dan Pelaku Bisnis Yang Berdaya Saing*, Jakarta.
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, edisi III, LP3ES, Jakarta.
- Nopirin, 1999. *Ekonomi Internasional*, BPFE, Yogyakarta.
- Paul R Krugman dan Maurice Obstfeld, 1999, *Ekonomi Internasional* (terjemahan), PT Raja Grafindo Perkasa, ed Kedua, Jakarta,.
- Sadono Sukirno, 1994, *Pengantar Teori Makroekonomi*, PT Raja grafindo Perkasa, Jakarta.

Siswono Yudhohusodo, 2003, "Indonesia Impor Pangan Tertinggi", *Suara Merdeka*, 25 Oktober.

Sulistyo, *Ekonomi Internasional I*, Karunika Universitas Terbuka, Jakarta, 1986.

Sudarsono, *Pengantar Ekonomi Mikro*, LP3ES, Jakarta, 1986.

Vavilov, 1950. "The Origin Variation Immunity and Breeding of Cultivated Plants", *Chronica Botanica*, Vol. 13, , hl. 20-44.

Wilson dan Harold K, *Grain Crops*, 1955. MC Graw Hill Broad Company Inc, USA, , hl. 176-206.

Publikasi-publikasi

www.bi.go.id

www.bps.go.id

www.deptan.go.id

www.ekonomirakyat.com

www.fao.org

www.kompas.com

www.suamerdeka.com

www.worldbank.com





LAMPIRAN

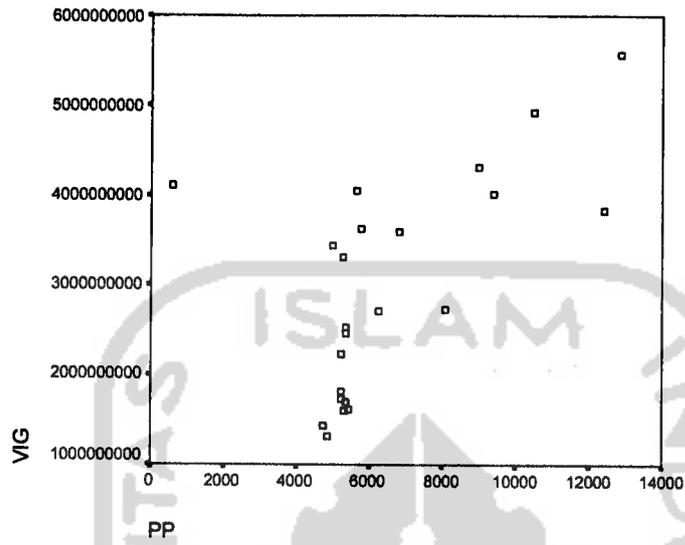
Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares
 Date: 05/27/07 Time: 13:21
 Sample: 1984 2006
 Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.53E+10	7.62E+09	2.009890	0.0597
LOG(X1)	-7.64E+08	8.41E+08	-0.909131	0.3753
LOG(X2)	-1.45E+09	1.01E+09	-1.439388	0.1672
X3	4158.958	78449.85	0.053014	0.9583
X4	21.51475	4.244871	5.068410	0.0001
R-squared	0.846188	Mean dependent var		2.98E+09
Adjusted R-squared	0.812007	S.D. dependent var		1.21E+09
S.E. of regression	5.26E+08	Akaike info criterion		43.18846
Sum squared resid	4.98E+18	Schwarz criterion		43.43531
Log likelihood	-491.6673	F-statistic		24.75641
Durbin-Watson stat	1.971832	Prob(F-statistic)		0.000000

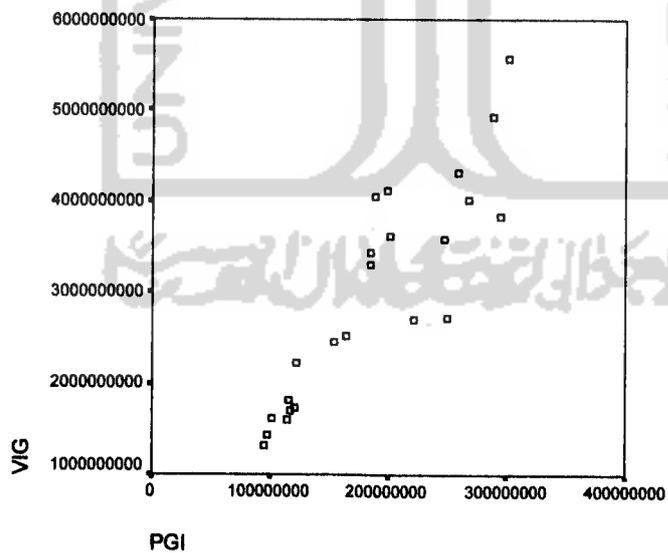
Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares
 Date: 05/27/07 Time: 15:42
 Sample: 1984 2006
 Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.06E+09	8.85E+08	1.195436	0.2474
X1	-570842.1	593579.7	-0.961694	0.3489
X2	-497680.7	576457.1	-0.863344	0.3993
X3	-4719.588	89459.79	-0.052757	0.9585
X4	19.82824	4.350947	4.557224	0.0002
R-squared	0.833171	Mean dependent var		2.98E+09
Adjusted R-squared	0.796098	S.D. dependent var		1.21E+09
S.E. of regression	5.48E+08	Akaike info criterion		43.26970
Sum squared resid	5.40E+18	Schwarz criterion		43.51655
Log likelihood	-492.6016	F-statistic		22.47369
Durbin-Watson stat	1.792817	Prob(F-statistic)		0.000001

3. Grafik scatterplot Volume Impor Gandum (VIG) dengan Pendapatan Per Kapita (PP)

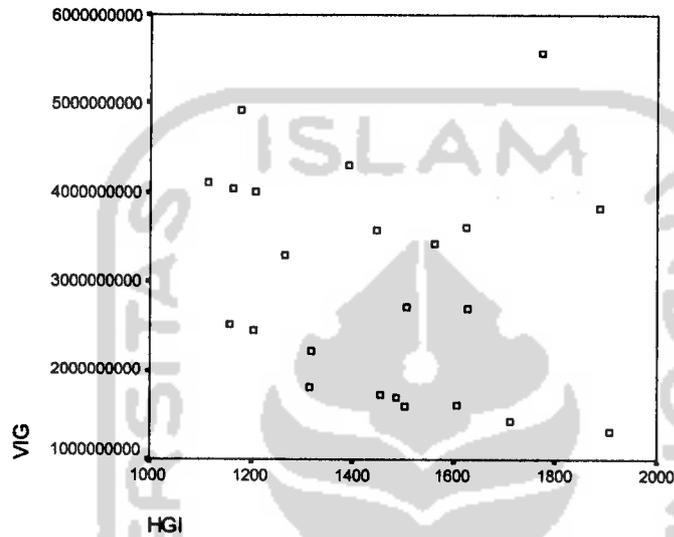


4. Grafik scatterplot Volume Impor Gandum (VIG) dengan Penggunaan Gandum Oleh Industri (PGI)

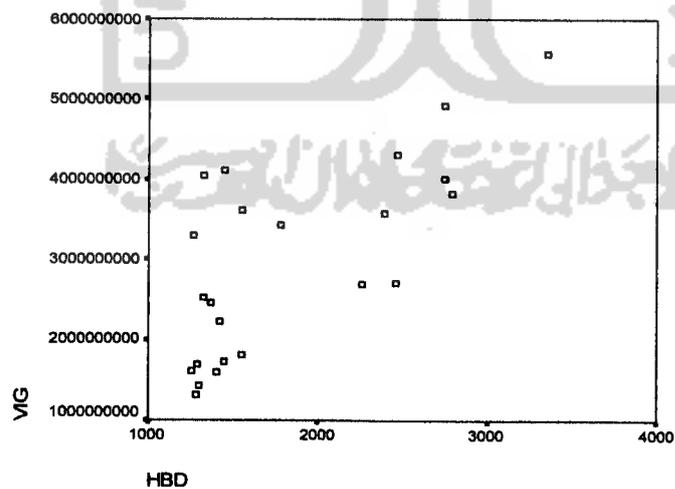


Scatterplot

1. Grafik Scatterplot Volume Impor Gandum (VIG) dengan Harga Gandum Internasional (HGI)



2. Grafik scatterplot Volume Impor Gandum (VIG) dengan Harga Beras Domestik (HBD)



LAMPIRAN

Rekapitulasi Data (Berdasarkan harga dan volume tahun dasar 2000)

Variabel Dependen (Volume Impor Gandum dan Variabel Independen (Harga Gandum Internasional, Harga Beras Domestik, Pendapatan Per kapita dan Penggunaan Gandum Oleh Industri)

Tahun	Volume Impor Gandum (Kg)	Harga Gandum Internasional (Rp/Kg)	Harga Beras Domestik (Rp/Kg)	Pendapatan Per Kapita (Rp/Hari)	Penggunaan Gandum oleh Industri (Kg)
1984	1,436,439,000	1,710	1,300	4,726	96,816,000
1985	1,317,365,000	1,907	1,280	4,874	94,755,000
1986	1,610,139,000	1,606	1,250	5,413	101,088,000
1987	1,688,313,000	1,486	1,290	5,351	116,472,000
1988	1,588,229,000	1,504	1,400	5,296	114,582,000
1989	1,806,121,000	1,314	1,550	5,224	114,849,000
1990	1,724,495,000	1,455	1,450	5,235	119,978,000
1991	2,221,533,000	1,318	1,420	5,221	122,085,000
1992	2,456,438,000	1,203	1,370	5,346	154,471,000
1993	2,525,520,000	1,158	1,325	5,332	164,258,000
1994	3,297,139,000	1,265	1,260	5,284	184,415,000
1995	4,054,203,000	1,164	1,325	5,636	187,942,000
1996	4,116,261,000	1,114	1,450	5,760	198,871,000
1997	3,611,931,000	1,623	1,550	5,768	201,818,000
1998	3,434,795,000	1,562	1,780	4,997	184,714,000
1999	2,712,874,000	1,627	2,260	6,261	221,584,000
2000	3,588,729,000	1,446	2,390	6,831	247,895,000
2001	2,717,608,000	1,508	2,460	8,080	250,191,000
2002	4,306,650,000	1,392	2,470	8,976	258,879,000
2003	4,010,000,000	1,206	2,750	9,399	267,482,000
2004	4,930,000,000	1,178	2,750	10,472	288,341,000
2005	3,830,000,000	1,885	2,790	12,414	294,849,000
2006	5,570,000,000	1,772	3,350	12,864	301,546,000
Rerata	2,980,642,696	1,452	1,836	6,729	18,643,000

Sumber : Statistik Indonesia, fao.org, worldbank.com (data diolah) 2007.