

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KONVERSI LAHAN PERTANIAN  
DI KABUPATEN KENDAL**

**SKRIPSI**



**Rahmat Heryawan**  
**96213007**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
YOGYAKARTA  
2002**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KONVERSI LAHAN PERTANIAN  
DI KABUPATEN KENDAL**

**SKRIPSI**

**Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Syarat Ujian Akhir  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata I  
Program Studi Ekonomi Pembangunan  
Pada Fakultas Ekonomi UII**

**Oleh :**

**Nama : RAHMAT HERYAWAN**

**No. Mahasiswa : 96213007**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
YOGYAKARTA**

**2002**

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

**Skripsi Berjudul :**

**“ ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KONVERSI LAHAN PERTANIAN  
DI KABUPATEN KENDAL “**

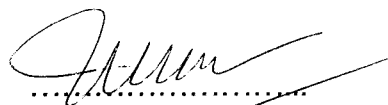
**Disusun Oleh :**

**N a m a : RAHMAT HERYAWAN**

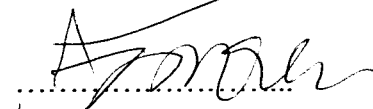
**No. Mahasiswa : 96213007**

**Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji dan Dinyatakan Lulus  
Pada Tanggal 12 Maret 2002**

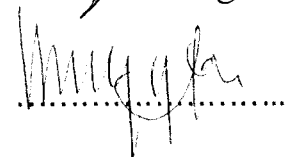
**Penguji I : H. Jaka Sriyana, Drs. Msi.**



**Penguji II : Indah Susantun, Dra. Msi.**



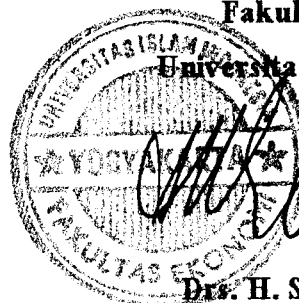
**Pembimbing : Unggul Priyadi, Drs. Msi.**



**Mengetahui,**

**Fakultas Ekonomi**

**Universitas Islam Indonesia**



**Drs. H. Suwarsono, MA.**

**HALAMAN PENGESAHAN**

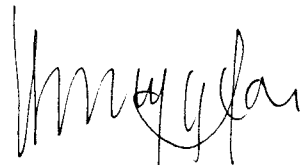
**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KONVERSI LAHAN PERTANIAN  
DI KABUPATEN KENDAL**

**Skripsi telah disetujui dan disahkan**

**Oleh dosen pembimbing**

**Yogyakarta, Januari 2002**

**Dosen Pembimbing**



**(Drs. Unggul Priyadi, Msi)**

## MOTTO

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat”.*

*(Al-Mujaadilah;11)*

*“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”.*

*(Ar Ra’d; 11)*

*“Orang yang berpendidikan adalah orang yang dengan sukarela berfikir lebih banyak dibandingkan yang diperlukan untuk kelangsungan hidupnya”.*

*(Mignan Mc Lughim)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

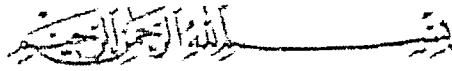
*Kupersembahkan untuk :*

*Papah, Mamah, Bapak, Ibu, yang selalu mendo`akan, membimbing dan mendorong hidupku untuk selalu maju dengan setulus hatinya*

*Special untuk :*

*Isteriku Ori Dewayani dan Anakku yang masih dalam kandungan yang sangat saya cintai dan selalu memberikan dorongan terselesainya Skripsi ini.*

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT tempat memohon petunjuk dan pertolongan hidup dan mati, permohonan do'a dan ibadah, dan yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONVERSI LAHAN PERTANIAN DI KABUPATEN KENDAL" yang merupakan salah satu syarat utama guna memperoleh gelar sarjana jenjang srata I pada Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Skripsi ini dapat diselesaikan atas usaha penulis dan bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang banyak memberikan sumbangan pikiran, kebijaksanaan, waktu dan tenaga serta bantuan moril dan materiil serta bimbingan pengetahuan khususnya pada yang terhormat :

1. Bapak Drs. H. Suwarsono, MA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia, beserta staffnya.
2. Bapak Drs. Unggul Priyadi, Msi. selaku dosen pembimbing skripsi dan juga dosen pembimbing akademik yang dalam pembuatan skripsi ini telah dengan sabar dan pengertian memberikan bimbingan, arahan dan saran serta ketelitian dalam mengoreksi diantara begitu banyak kesibukan.
3. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan pengetahuannya selama penulis mengikuti kuliah.

4. Kepala Pimpinan dan Karyawan kantor Badan Pusat Statistik kabupaten Kendal yang telah memberi, ijin penelitian dan bantuan dalam upaya penulis memperoleh bahan-bahan skripsi.
5. Papah S. Singgih Sutrisno, Mamah Endah Budiarti, Bapak Soemarman Padmowirjono, Ibu Khamsiti dan adikku Frida Purnamasari tercinta yang selalu memberiku semangat, dorongan dan doanya hingga skripsi ini selesai.
6. Ori Dewayani isteriku tersayang dan juga anakku yang sedang dalam kandungan, yang dengan sabar selalu mendampingi, mendorong, memberikan semangat dan doa untuk selalu maju untuk keberhasilan penulis.
7. Eyang Kakung dan Putri Radi, Om Nono, Tante Mimi, Mia, Galih, Iput, yang selalu memberikan pengertian terhadap penulis untuk cepat lulus.
8. Bapak dan Ibu Agus yang senantiasa memberikan dorongan dan doa agar skripsi ini cepat selesai dan lulus.
9. Relasi Computer (Kang Mas Catur) terima kasih atas bantuan, dan sumbangan pikirannya dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Mas Ismantoro yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis.
11. Teman-temanku Taufiq, Arif, Ridwan, Ujang, Doni, ), terima kasih atas kebersamaan selama ini.
12. Dan semua pihak-pihak yang tidak dapat kusebutkan satu persatu yang telah memberikanku semangat dan dorongan hingga akhirnya skripsi ini selesai.

Atas segala bantuan yang telah diberikan, hanya doa yang penulis panjatkan semoga Allh Swt. Memberikan balasan dan menjadikan amal ibadah yang mulia, Amin .

Seperti kata pepatah “Tiada gading yang tak retak” akhirnya penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis berharap mudah-mudahan



dari skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat dan menjadi tambahan ilmu yang berguna bagi semua.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Januari 2002

Penulis

**(Rahmat Heryawan)**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN MOTTO .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.5. Metode Penelitian .....	5
1.5.1. Data Yang Diperlukan .....	5
1.5.2. Metoda Pengumpulan Data .....	5
1.5.3. Definisi Operasional .....	6

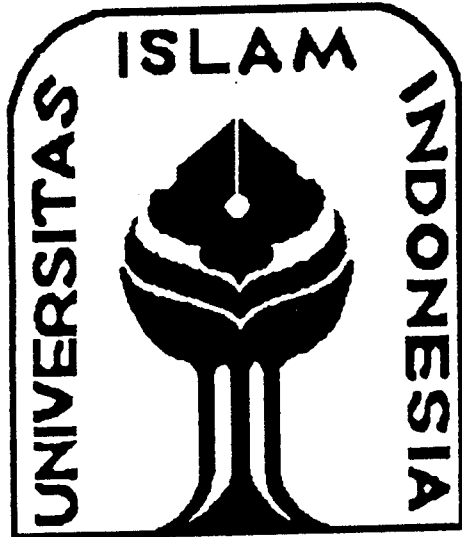
1.5.4. Metode Analisis Data.....	7
1.5.4.1. Analisis Deskriptif.....	7
1.5.4.2. Analisis Kuantitatif.....	7
1.5.4.3. Uji Asumsi Klasik .....	10
1.5.4.3.1. Pengujian Multikolinearitas.....	10
1.5.4.3.2. Pengujian Heteroskedastisitas .....	11
1.5.4.3.3. Pengujian Autokorelasi.....	12
1.6. Sistematika Penulisan.....	14
BAB II. GAMBARAN UMUM .....	15
1.2. Keadaan Umum Kabupaten Kendal.....	15
2.1.1. Penduduk Dan Tenaga Kerja .....	16
2.1.2. Tingkat Pendidikan.....	18
2.1.3. Keadaan Perekonomian .....	18
BAB III. TELAAH PUSTAKA.....	22
BAB IV. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	26
4.1. Pengertian Konversi Lahan Pertanian .....	26
4.2. Perubahan Struktur Ekonomi.....	27
4.3. Pembangunan Ekonomi Daerah.....	28
4.3.1. Teori Pembangunan Daerah .....	30
4.3.2. Teori Pembangunan Ekonomi David Ricardo.....	31
4.4. Jumlah Penduduk .....	32
4.5. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) .....	35
4.5.1. Kebijakan Pemerintah di Bidang Investasi .....	36

4.6. Produk Domestik Regional Bruto .....	38
4.7. PMA .....	39
4.8. Hubungan Variabel Independen Dengan Dependen .....	40
4.8.1. Hubungan Jumlah Penduduk Dengan Konversi Lahan	
Pertanian.....	41
4.8.2. Hubungan Pendapatan Regional (PDRB) dengan Konversi Lahan	
Pertanian.....	41
4.8.3. Hubungan Investasi (PMDN) dengan Konversi Lahan	
Pertanian .....	41
4.8.4. Hubungan Penanaman Modal Asing Dengan Konversi Lahan	
Pertanian.....	42
4.9. Hipotesis .....	43
<b>BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
5.1. Analisis Deskripsi Data .....	44
5.2. Analisis Hasil Regresi .....	47
5.2.1. Hasil Regresi.....	48
5.2.2. Uji Regresi Secara Parsial (t – Test).....	49
5.3. Uji Regresi Secara Keseluruhan (F – Test).....	52
5.4. Uji Regresi R Squared (Uji) – R <sup>2</sup> .....	52
5.5. Pengujian Asumsi Klasik.....	53
5.5.1. Multikolinearitas .....	53
5.5.2. Heteroskedastisitas.....	54
5.5.3. Autokorelasi.....	54

BAB VI. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....	56
6.1. Kesimpulan.....	56
6.2. Implikasi.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Luas Lahan Terkonvensi di Kabupaten Kendal Tahun 1984 - 1999.....	3
2.1 Sex Ratio Penduduk Menurut Kecamatan Di Kabupaten Kendal Tahun 1999.....	16
2.2 Banyaknya Perusahaan/Unit Usaha dan Tenaga Kerja Menurut Kelompok Industri Kabupaten Kendal Tahun 1999 .....	17
2.3. Produk Domestik Bruto Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku Kabupaten Kendal Tahun 1995 - 1998.....	19
2.4 Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Padi Sawah Menurut Kecamatan Di Kabupaten Kendal Tahun 1999 .....	21
5.1. Luas Lahan Terkonvensi, Jumlah Penduduk, PMDN, PDRB, PMA di Kabupaten Kendal Tahun 1984 - 1998 .....	44
5.2. Hasil Regresi Konversi Lahan Pertanian Kabupaten Kendal.....	48
5.3. Data Hasil Uji Multikolinearitas .....	53
5.4. Data Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	54



جامعة الإسلام في اندونيسيا

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Dengan berkembang pesatnya pembangunan industri-industri dan pemukiman dewasa ini, mengakibatkan kebutuhan lahan yang terus menerus meningkat di kawasan perkotaan. Hal ini akan mendorong timbulnya perluasan kota ke daerah pinggiran kota, sehingga berakibat pada perubahan lokasi tersebut.

Perubahan lokasi ini akan berakibat pada dibukanya areal baru yang umumnya masih berupa lahan pertanian, misalnya dari penggunaan lahan pertanian (sawah) menjadi lahan daratan (perumahan dan industri). Dengan demikian dapat mengurangi kuantitas lahan pertanian. Perubahan lokasi suatu industri dari perkotaan ke kawasan pinggiran juga membutuhkan tersedianya lahan yang luas. Dalam kurun waktu dua puluh tahun belakangan ini memperlihatkan bukti yang cukup banyak bahwa sebagian industri adalah *footloose*, yakni dapat ditempatkan dimana saja (barangkali kira-kira 70% dari industri manufakturing). Jika hal ini benar, maka dapat diharapkan akan terjadinya lebih banyak perpindahan lokasi dari daerah-daerah makmur apabila masalah kekurangan tenaga kerja dan biaya yang diakibatkan oleh kongesti di daerah-daerah tersebut sudah meningkat.<sup>1</sup>

Dengan adanya perubahan lokasi industri, maka perkembangan industri di lokasi yang baru ini dapat mendorong arus penduduk yang masuk ke lokasi baru tersebut semakin meningkat. Hal ini akan menyebabkan masalah lingkungan dan pemukiman.

---

<sup>1</sup> Harry W. Richardson, Terjemahan Paul Sitohang, *Dasar-Dasar Ilmu Ekonomi Regional*, Fakultas Ekonomi UI, 1991.



Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk maka terjadi pula peningkatan jumlah pemukiman/perumahan yang sekaligus merupakan peningkatan terbesar dalam hal peralihan penggunaan lahan untuk kepentingan lain termasuk lahan pertanian. Pengelolaan lingkungan yang berorientasi ke masa depan banyak berkaitan dengan tata guna lahan. Bisnis properti, ruko dan perkantoran banyak dikembangkan di beberapa daerah, terutama di daerah Kabupaten Kendal.<sup>2</sup>

Secara teoritis penggunaan lahan disuatu wilayah akan selalu berubah-ubah demikian pula penggunaan lahan di Kabupaten Dati II Kendal juga mengalami hal yang sama yaitu ada penggunaan lahan yang bertambah luas dan ada pula yang semakin sempit. Hal ini bukan hal baru, dimana jumlah lahan pemukiman akan selalu bertambah sejalan dengan pertambahan penduduk yang selalu meningkat dari tahun ke tahun. Sedangkan luas lahan sawah jumlahnya terus mengalami penurunan. Oleh karena itu sebagai akibat pertambahan penduduk tersebut munculah pemukiman-pemukiman baru di Kabupaten Dati II Kendal. Disamping pemukiman-pemukiman yang baru tersebut, juga diikuti tumbuhnya tempat-tempat usaha. Berkaitan dengan sifat penawaran lahan yang relatif tetap ini, maka akan mengakibatkan peningkatan permintaan yang mendorong kenaikan harga lahan dari waktu ke waktu. Dengan demikian lahan menjadi semakin langka dan bernilai jual tinggi, hal ini akan mendorong para pemilik lahan untuk menjual lahannya kepada para investor, sehingga akan semakin sempit lahan yang terdapat di daerah tersebut.<sup>3</sup>

Kebutuhan akan lahan di daerah semakin meningkat juga dipengaruhi oleh kemajuan sektor industri. Perkembangan perekonomian daerah tidak terlepas

---

<sup>2</sup> PJM Pengendalian Dampak Lingkungan Hidup Kabupaten DATI II Kendal, tahun 1997, Buku II

<sup>3</sup> PJM Pengendalian Dampak Lingkungan Hidup Kabupaten DATI II Kendal, tahun 1994, Buku I

dari peran sektor industri disamping sektor pertanian dan sektor-sektor lainnya. Sektor industri banyak memberikan kontribusi bagi pendapatan pemerintah daerah (PDRB). Seperti halnya diberbagai negara, sektor industri merupakan sektor yang menimbulkan pembangunan yang relatif pesat. Sektor industri menimbulkan perkembangan yang lebih pesat daripada laju perkembangan keseluruhan perekonomian.<sup>4</sup>

Kabupaten Kendal yang menjadi obyek penelitian ini merupakan daerah yang masih memiliki lahan pertanian yang cukup luas. Pembangunan ekonomi di daerah Kendal banyak membawa kemajuan, hal ini berdampak pada terjadinya konversi lahan pertanian di Kabupaten Kendal dari tahun ke tahun yang dapat ditunjukkan oleh Tabel 1.1. berikut :

Tabel 1.1.  
Luas Lahan Pertanian Terkonversi di Kabupaten Kendal  
Tahun 1984 - 1999

Tahun	Luas Lahan Pertanian Terkonversi ( ha )
1984 – 1985	178
1985 – 1986	182
1986 – 1987	184
1987 – 1988	188
1988 – 1989	190
1989 – 1990	193
1990 – 1991	196
1991 – 1992	197
1992 – 1993	199
1993 – 1994	202
1994 – 1995	209
1995 – 1996	215
1996 – 1997	220
1997 – 1998	221
1998 – 1999	226

Sumber Data : Kantor Agraria Kabupaten Kendal, 20 September 2001

Konversi lahan pertanian tersebut dipengaruhi oleh berbagai permasalahan yang telah disebut diatas, maka dengan ini perlu adanya suatu penyelesaian secara ilmiah. Dengan pendekatan ilmiah ini diharapkan penentuan faktor-faktor penyebab terjadinya konversi lahan pertanian ini dapat diterima oleh semua pihak. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian di Kabupaten Kendal dalam penulisan skripsi dengan judul **“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konversi Lahan Pertanian Di Kabupaten Kendal”**.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Masalah-masalah yang berkaitan dengan konversi lahan pertanian ternyata sangat kompleks. Hal ini dapat dipahami mengingat konversi lahan pertanian ini terjadi dari tahun ke tahun. Berdasarkan uraian tersebut di atas dirumuskan untuk dilakukan penelitian adalah faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap terjadinya konversi lahan pertanian.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk menganalisis perubahan/perkembangan variabel yang mempengaruhi terjadinya konversi lahan pertanian di Kabupaten Kendal.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya konversi lahan pertanian di Kabupaten Kendal.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis dapat menambah pengetahuan dalam meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi konversi lahan pertanian.

2. Bagi pembaca dapat memberikan informasi mengenai perubahan luas lahan pertanian yang terjadi dari tahun ke tahun.
3. Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana (S1) pada Fakultas Ekonomi Jurusan Ekonomi Pembangunan UII, Yogyakarta.

## **1.5. Metode Penelitian**

### **1.5.1. Data yang Diperlukan**

#### **1.5.1.1. Data Sekunder**

Yaitu data-data yang diperoleh dari pihak lain dimana penulis tidak mengumpulkan informasi secara langsung. Untuk data sekunder ini penulis memperoleh data dari kantor Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kendal, kantor Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPM) Propinsi Jawa Tengah, kantor Pemda Kabupaten Kendal dan kantor Agraria Kabupaten Kendal.

### **1.5.2. Metode Pengumpulan Data**

#### **1.5.2.1. Metode Interview**

Dalam hal ini penulis mengumpulkan data dengan cara menghimpun informasi yang diperlukan atas dasar laporan dari kantor Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kendal, kantor Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPM) Propinsi Jawa Tengah dan kantor Pemda Kabupaten Kendal, kantor Agraria Kabupaten Kendal, juga melakukan interview dengan pegawai dari instansi-instansi tersebut di atas.

### 1.5.3. Definisi Operasional

Konversi lahan pertanian adalah perubahan luas lahan pertanian sebagai akibat adanya perubahan dari penggunaan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian, dimana perubahan ini dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Dalam penelitian yang dilakukan di Kabupaten Kendal ini, penulis menggunakan faktor-faktor sebagai berikut :

1. Jumlah penduduk, yaitu jumlah orang yang bertempat tinggal atau menetap dalam wilayah Kabupaten Kendal. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk dari tahun 1984–1998.
2. PDRB (Produk Domestik Regional Bruto), yaitu pendapatan daerah yang berasal dari kontribusi berbagai macam lapangan usaha yang terdapat di dalamnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB Kabupaten Kendal dari tahun 1984 - 1998 atas dasar harga berlaku.
3. PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri), yaitu penanaman modal yang berasal dari investor dalam negeri, baik itu dari pemerintah sendiri maupun dari kalangan masyarakat (swasta) yang dilakukan di Kabupaten Kendal. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah PMDN yang dilakukan dari tahun 1984 –1998.
4. PMA (Penanaman Modal Asing), yaitu penanaman modal yang berasal dari investor luar negeri, baik dari negara lain maupun dari kalangan masyarakat (swasta) yang dilakukan di Kabupaten Kendal. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah PMA yang dilakukan dari tahun 1984 - 1998.

## 1.5.4. Metode Analisis Data

### 1.5.4.1. Analisis Deskriptif

Yaitu metode analisis dengan cara pendeskripsian variabel-variabel yang berhubungan dengan permasalahan. Maksud dari pendeskripsian variabel-variabel ini adalah sebagai pendukung hasil dari analisis kuantitatif.

### 1.5.4.2. Analisis Kuantitatif

Yaitu metode analisis data yang menganalisis data dan hal-hal yang berhubungan dengan angka dan menggunakan rumus-rumus dan teknik perhitungan yang digunakan untuk menganalisis masalah-masalah yang sedang diteliti. Bentuk umum model yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$LPT = f(JP, PDRB, PMDN, PMA)$$

Dimana :

- LPT : Luas lahan pertanian terkonversi ..... (ha)  
 JP : Jumlah Penduduk ..... (jiwa)  
 PDRB : Pendapatan regional atas dasar harga berlaku ..... (jutaan rupiah)  
 PMDN : PMDN ..... (milyar rupiah)  
 PMA : PMA ..... (milyar rupiah)

Guna mencapai tujuan penelitian dan pengujian hipotesis, maka digunakan metode ekonometrika. Secara umum bentuk persamaan yang digunakan adalah persamaan bentuk linear :

$$LPT = \beta_0 + \beta_1 JP + \beta_2 PDRB + \beta_3 PMDN + \beta_4 PMA + u_i$$

setelah di log kan menjadi :

$$\text{LnLPT} = \text{Ln}\beta_0 + \text{Ln}\beta_1\text{JP} + \text{Ln}\beta_2\text{PDRB} + \text{Ln}\beta_3\text{PMDN} + \text{Ln}\beta_4\text{PMA} + u_i$$

Dimana :

$\beta_0$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  : Koefisien regresi

$u_i$  : Variabel pengganggu

Untuk menguji koefisien regresi dilakukan melalui uji t dan uji F.

#### a. Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel tak bebas. Kesimpulan hasil uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t statistik dengan t tabel.

Uji t dapat dilakukan dengan uji satu sisi. Uji satu sisi dilakukan jika arah koefisiennya belum diketahui, yaitu mempunyai arah positif atau negatif. Adapun hipotesis yang digunakan adalah :

$H_0 : \beta < 0$ , artinya variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen,  $H_0$  ditolak.

$H_a : \beta > 0$ , artinya variabel independen berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen,  $H_a$  diterima.

Pengujian ini dilakukan dengan rumus sebagai berikut :<sup>5</sup>

$$t \text{ hitung } \frac{\beta}{Se(\beta)}$$

Bila  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  ( $\alpha = n-k$ ) maka  $H_0$  ditolak, berarti tiap-tiap variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

<sup>5</sup> Soelistyo, *Pengantar Ekonometri I*, FE UGM, 1982.

Bila  $t$  hitung  $< t$  tabel ( $\frac{1}{2}\alpha = n-k$ ) maka  $H_0$  diterima, berarti tiap-tiap variabel bebas tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat.

#### b. Uji F

Untuk mengetahui peranan variabel bebas secara keseluruhan dilakukan dengan uji F. Kesimpulan uji F dapat diperoleh dengan membandingkan antara nilai F statistik dengan F tabel pada tingkat tertentu dan derajat bebas tertentu.

Pengujian ini dilakukan dengan rumus sebagai berikut :<sup>6</sup>

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

Dimana :  $R^2$  : Koefisien determinasi

$K$  : Jumlah parameter yang diestimasi

$n$  : Jumlah sampel

Bila  $F$  hitung  $> F$  tabel maka  $H_0$  ditolak, berarti secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap variabel terikat.

Bila  $F$  hitung  $< F$  tabel maka  $H_0$  diterima, berarti secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat.

#### c. Koefisien Determinan $R^2$

Informasi yang dapat diperoleh dari koefisien determinan  $R^2$  adalah untuk mengetahui seberapa besar variasi variabel bebas dalam menjelaskan variabel-variabel terikat.

---

<sup>6</sup> Ibid, hal. 214.



Sifat dari koefisien determinasi ini adalah :

- a.  $R^2$  merupakan besarnya non negatif
- b. Batasannya adalah  $0 < R^2 < 1$ <sup>7</sup>

Apabila  $R^2$  bernilai nol (0) berarti tidak ada hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel yang dijelaskan. Semakin besar nilai  $R^2$  menggambarkan semakin tepat garis regresi dalam menggambarkan nilai-nilai observasi. Tingkat  $R^2$  dapat dikatakan tinggi jika nilainya berkisar antara 0,4 sampai dengan 0,6 untuk penelitian sosial.<sup>8</sup>

### 1.5.4.3. Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik yang diperlukan dalam pembentukan model meliputi uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

#### 1.5.4.3.1. Pengujian Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan sebagai kombinasi linier dari variabel independen lainnya untuk meregresikan tiap variabel bebas terhadap variabel bebas lainnya. Konsekuensi dari multikolinieritas adalah koefisien regresinya tak tertentu dan kesalahan standarnya tak terhingga. Jika kolinieritas tingkat tinggi tetapi tidak sempurna, penafsiran koefisien regresi adalah mungkin,

<sup>7</sup> Damodar Gujarati, Terjemahan Sumarno Zain, *Ekonometrika Dasar*, Penerbit Erlangga, 1995.

<sup>8</sup> Piet Rietveld & Lasmono Tri Sunaryanto, *87 Masalah Pokok Dalam Regresi Berganda*, Andi Offset, Yogyakarta, 1994

tetapi kesalahan standarnya cenderung untuk besar, sehingga hasilnya nilai populasi dari koefisien tidak dapat ditaksir dengan tepat.<sup>9</sup>

Pendeteksian multikolinieritas dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu :

- 1) Dengan melihat  $R^2$  dan t test

Apabila dalam suatu persamaan didapat  $R^2$  tinggi dan tidak ada satupun atau sedikit sekali koefisien regresi persial yang signifikan secara individu kalau dilakukan uji t (t test), maka kemungkinan besar dalam persamaan itu terdapat multikolinieritas.

- 2) Dengan meregresi salah satu variabel penjelas dengan sisa variabel penjelas. Kemudian akan didapatkan nilai  $r^2$  dan jika nilai  $r^2$  ini lebih kecil dari nilai  $R^2$  dari hasil regresi persamaan awal menunjukkan bahwa dalam persamaan tersebut tidak ada multikolinieritas (uji Klein).

Untuk menghindari bias spesifikasi akibat dari multikolinieritas maka dapat digunakan data extraneous atau informasi sebelumnya dan mengeluarkan data yang berkolinier. Keduanya didasarkan pada teori yang mendukung penelitian ini dalam mewakili kenyataan.

#### 1.5.4.3.2. Pengujian Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk observasi. Bila gejala ini terjadi, berarti perhitungan regresi dengan metode kuadrat terkecil tidak memenuhi asumsi klasik.

Untuk mengetahui adanya gejala heteriskedastisitas antara lain dapat dilakukan dengan menggunakan uji Park.

<sup>9</sup> Darnodar Gujarati, Op. Cit., hal. 170.

Dalam penelitian ini digunakan Uji Park sebagai berikut :<sup>10</sup>

1. Membuat regresi model dan memperoleh residual.
2. Melogaritmakan residual kuadrat.
3. Membandingkan nilai t statistiknya dengan t tabel.

Kesimpulan terjadinya gejala heteroskedastisitas dapat diperoleh dari signifikan nilai  $\beta$  berdasarkan uji t. Jika nilai  $\beta$  signifikan, maka dapat dikatakan gejala heteroskedastisitas dan jika  $\beta$  tidak signifikan, maka dapat dikatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

#### 1.5.4.3.3. Pengujian Autokorelasi

Suatu model regresi yang mengalami gejala autokorelasi berarti telah terjadi korelasi antara observasi-observasi pada suatu tempat (untuk data cross section) dan pada suatu waktu (untuk data time series).

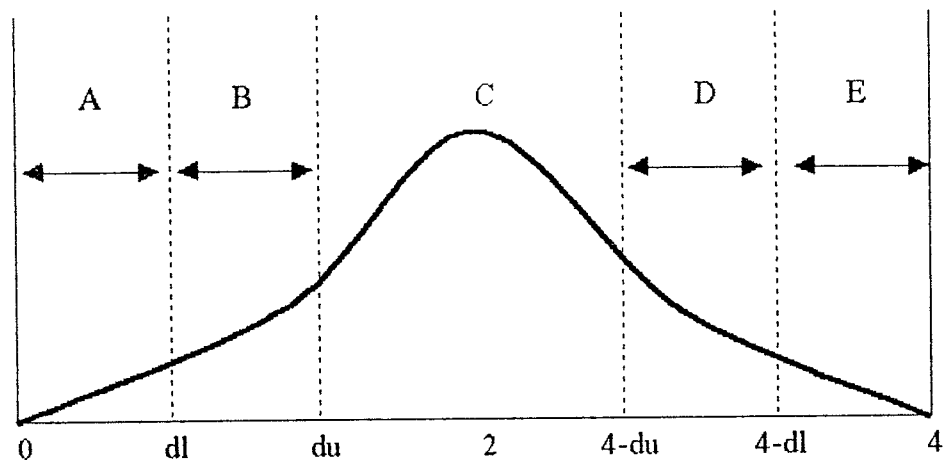
Untuk mengetahui apakah suatu model regresi mengalami gejala autokorelasi atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji Dubin Watson (D-W). Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai D-W statistik dengan D-W tabel.

Nilai kritis dari  $d_l$  dan  $d_u$  dapat diperoleh dari tabel statistik DW yang tergantung pada banyaknya observasi dan besarnya variabel penjelas. Untuk mengatasi adanya autokorelasi perlu dilakukan perbaikan, tergantung pada sifat ketergantungan diantara gangguan (ui), tetapi karena gangguan tidak bisa diamati, praktek

---

<sup>10</sup> Ibid, hal. 171 – 172.

yang biasa dilakukan adalah dengan mengasumsikan bahwa gangguan tadi ditimbulkan oleh mekanisme yang masuk akal.<sup>11</sup>



Keterangan :

- A = tolak  $H_0$ , berarti ada korelasi positif
- B = daerah tanpa keputusan
- C = terima  $H_0$  atau  $H^*_0$
- D = daerah tanpa keputusan
- E = tolak  $H_0$ , berarti auto korelasi negatif
- $H_0$  = tak ada korelasi positif
- $H^*_0$  = tak ada korelasi negatif

<sup>11</sup> Ibid, hal. 213.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

- Bab I : PENDAHULUAN, yang memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.
- Bab II : Gambaran Umum, memberikan keterangan tentang situasi dan kondisi daerah/wilayah Kabupaten Kendal.
- Bab III : Telaah Pustaka, memuat tentang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang digunakan sebagai bahan perbandingan.
- Bab IV : Landasan Teori dan Hipotesis, berisi deskripsi secara teoritis tentang variabel-variabel ekonomi yang diambil dari literatur-literatur yang relevan dan hipotesis penelitian.
- Bab V : Analisa Data, merupakan hasil estimasi dan analisa, yang menggunakan teknik dan cara tertentu untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dan pembahasan hipotesis.
- Bab VI : Kesimpulan dan Implikasi, sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

## BAB II GAMBARAN UMUM

### 2.1. Keadaan Umum Kabupaten Sleman

Kabupaten Kendal secara geografis terbagi atas wilayah Utara merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian antara 0 s/d 10 M, wilayah bagian Selatan merupakan daerah tanah pegunungan dengan ketinggian antara 0 s/d 2.579 M. Posisi Kabupaten Kendal terletak pada Bujur Timur  $109^{\circ} 40'$  -  $110^{\circ} 18'$ , pada Lintang Selatan  $6^{\circ} 32'$  -  $7^{\circ} 24'$ .

Secara administratif batas wilayah Kabupaten Kendal adalah : sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Kodia Semarang, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Semarang dan Kabupaten Temanggung, serta sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Batang.

Wilayah yang lain terletak di sebelah Timur, Selatan dan Barat seperti yang telah disebutkan diatas. Daerah ini sebagian besar sebenarnya adalah pertanian / sawah akan tetapi telah banyak didirikan industri-industri / pabrik-pabrik dan yang paling besar adalah Industri PT. Texmaco. Daerah ini menjadi kering dan bersuhu tinggi, akibat banyaknya polusi yang ditimbulkan oleh industri-industri tersebut.

Luas wilayah Kabupaten Kendal sebesar  $1.440 \text{ Km}^2$ . Kabupaten Kendal terbagi atas 17 kecamatan.

### 2.1.1. Penduduk dan Tenaga Kerja

Berikut ini data mengenai jumlah penduduk di Kabupaten Kendal menurut sex ratio di 17 kecamatan.

Tabel 2.1.  
Sex Ratio Penduduk Menurut Kecamatan  
Di Kabupaten Kendal Tahun 1999

Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Sex Ratio
01. Plantungan	14.757	14.990	29.747	98,45
02. Sukorejo	26.342	27.191	53.533	96,88
03. Pageruyung	15.379	16.008	31.387	96,07
04. Patean	22.681	22.693	45.374	99,95
05. Singorojo	22.762	23.050	45.812	98,75
06. Limbangan	14.301	14.249	28.550	100,36
07. Boja	29.249	30.042	59.291	97,36
08. Kaliwungu	42.946	44.167	87.113	97,24
09. Brangsong	21.566	22.088	43.654	97,64
10. Pegandon	32.796	34.426	67.222	95,27
11. Gemuh	40.011	41.152	81.163	97,23
12. Weleri	27.657	28.621	56.278	96,63
13. Rowosari	23.320	23.955	47.275	97,35
14. Cepiring	23.483	24.469	47.952	95,97
15. Kangkung	22.657	23.144	45.801	97,90
16. Patebon	24.670	24.904	49.574	99,06
17. Kota Kendal	24.095	24.677	48.772	97,64
<i>Jumlah</i>	<i>428.672</i>	<i>439.826</i>	<i>686.498</i>	<i>97,46</i>

Sumber Data : BPS Kabupaten Kendal, 20 September 2001

Dengan melihat jumlah penduduk di Kabupaten Kendal tersebut diatas, mempunyai sisi positif dalam mempertahankan lahan pertanian dan juga semakin menariknya bagi investor yang akan masuk untuk menjadikan

lahan yang belum banyak berguna untuk dimanfaatkan sebagaimana mestinya guna meningkatkan perekonomian di Kabupaten Kendal.

Sedangkan kondisi tenaga kerja di Kabupaten Kendal tahun 1999 sebagian besar berada di sektor industri hasil pertanian baik dalam skala besar maupun kecil. Kriteria industri besar dan kecil dapat dilihat dari jumlah input tenaga kerja dan modal usaha yang dipakai dalam proses produksinya maupun produk yang dihasilkannya. Berikut dapat dilihat jumlah tenaga kerja yang terserap di perusahaan industri hasil pertanian baik perusahaan besar maupun kecil di Kabupaten Kendal pada tahun 1999 dalam Tabel 2.2. di bawah ini.

Tabel 2.2.  
Banyaknya Perusahaan/Unit Usaha dan Tenaga Kerja  
Menurut Kelompok Industri Kabupaten Kendal  
Tahun 1999

Kelompok Industri	Jumlah Perusahaan		Jml Tenaga Kerja	
	1998	1999	1998	1999
01. Industri Logam, Mesin Dan Elektronika (ILME)				
a. Besar	4	4	2.076	2.106
b. Kecil	1.388	2.007	3.673	4.949
02. Industri Kimia (INKIM)				
a. Besar	3	3	975	689
b. Kecil	2.752	2.764	8.030	8.063
03. Industri Aneka (IA)				
a. Besar	2	2	3.041	3.041
b. Kecil	3.256	3.287	7.663	7.926
04. Industri Hasil Pertanian (HIP)				
Besar	15	15	14.088	14.163
a. Kecil	9.297	9.301	20.575	20.606
<i>Jumlah</i>	<i>16.717</i>	<i>17.383</i>	<i>60.121</i>	<i>61.543</i>

Sumber Data : BPS Kabupaten Kendal, 20 September 2001



### **2.1.2. Tingkat Pendidikan**

Kabupaten Kendal merupakan bagian dari Propinsi Jtengah yang sekarang mulai menjadi kota industri. Hal ini dapat dilihat oleh banyaknya pelajar yang akan meneruskan pendidikannya ke tingkat perguruan tinggi keluar kota Kendal menuju kota terdekat yang ada studi lanjutnya yaitu Semarang. Dapat dilihat pula bahwa semakin maju pemikiran penduduk Kabupaten Kendal untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang studi yang lebih tinggi lagi.

Sedangkan minat lulusan SMU (Sekolah Menengah Umum) atau sederajat yang mendaftar di perguruan tinggi negeri dan swasta Kotamadia Semarang cukup besar, walaupun harus keluar dari Kabupaten Kendal.

### **2.1.3. Keadaan Perekonomian**

Keadaan perekonomian yang akan dibahas meliputi tingkat pertumbuhan ekonomi, PDRB (Produk Domestik Regional Brutto) dan pertanian Kabupaten Kendal.

Tingkat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Kendal berkisar antara 9,56% sampai 10%.<sup>12</sup> Dampak krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997 telah banyak berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi Kabupaten Kendal.

---

<sup>12</sup> Biro Pusat Statistik, Luas Wilayah dan Pertumbuhan Ekonomi Kendal, 1989

Data mengenai PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) di Kabupaten Kendal menurut lapangan usaha atas dasar harga berlaku dapat dilihat pada Tabel 2.3. berikut ini.

Tabel 2.3.  
Produk Domestik Regional Brutto  
Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku  
Kabupaten Kendal Tahun 1995 – 1998

Lapangan Usaha	1995 (000.000,-)	1996 (000.000,-)	1997 (000.000,-)	1998 (000.000,-)
01. PERTANIAN	420.105,93	459.077,77	536.072,64	601.479,72
a. Tanaman Bahan Makanan	218.671,28	250.167,37	273.643,75	386.060,64
b. Tanaman Perkebunan	46.605,97	53.158,39	64.326,13	67.068,64
c. Peternakan	93.994,64	105.731,36	136.565,69	147.584,80
d. Kehutanan	20.207,08	20.669,06	22.955,46	24.797,66
e. Perikanan	40.626,96	29.351,59	38.581,60	75.967,98
02. PERTAMBANGAN DAN PENGALIAN	11.156,50	12.195,25	12.600,58	12.559,32
03. INDUSTRI PENGOLAHAN	685.488,00	829.309,19	1.051.454,06	1.144.838,36
a. Besar / Sedang	339.440,48	419.881,26	455.171,18	500.723,94
b. Kecil	153.935,13	187.384,61	272.903,31	309.278,33
c. Rumah Tangga	192.112,39	222.043,32	323.379,58	355.836,09
04. LISTRIK DAN AIR MINUM	15.751,75	18.529,50	24.846,72	38.024,57
05. BANGUNAN	54.875,32	63.067,77	59.536,10	50.943,55
06. PERDAGANGAN	306.604,22	358.943,79	409.718,02	493.512,98
07. PENGANGKUTAN DAN KOMUNIKASI	35.735,56	41.328,68	39.937,28	57.024,13
08. KEUANGAN, PERSEWAAN DAN JASA PERUSAHAAN	37.899,82	43.444,73	51.961,00	70.467,20
09. JASA-JASA	137.885,46	153.093,85	162.352,73	239.491,12
<b>PDRB</b>	<b>1.705.502,56</b>	<b>1.978.990,53</b>	<b>2.357.786,13</b>	<b>2.348.477,94</b>

Sumber Data : BPS Kabupaten Kendal, 20 September 2001

Dari Tabel tersebut diatas dapat dilihat bahwa PDRB atas dasar harga berlaku di Kabupaten Kendal tiap tahun mengalami kenaikan, sedangkan sektor industri tetap menjadi unggulan pada tahun 1998

menghasilkan 40,04%, sedangkan 25,78% merupakan sektor pertanian, 19,09% merupakan sektor perdagangan dan sisanya pada sektor lainnya yaitu sebesar 15,09% dari jumlah PDRB.

Nilai PDRB (Produk Domestik Regional Brutto) atas harga berlaku, disamping dipengaruhi oleh perubahan kuantum produksi juga dipengaruhi oleh perubahan harga atau inflasi. Kenaikan PDRB atas harga berlaku belum mencerminkan kenaikan riil, dalam arti pengaruh perubahan harga harus dihilangkan.

Indikator yang bisa dipakai dari nilai PDRB atas harga berlaku adalah nilai share atau sumbangan di masing-masing sektor atau sub sektor terhadap total PDRB. Dalam kurun waktu 4 tahun dari tahun 1995 s/d 1998, sektor industri masih paling dominan dibandingkan pertanian di Kabupaten Kendal. Hal tersebut dapat diketahui dari persentase yang memiliki nilai terbesar. Kriteria ekonomi yang melanda pada pertengahan tahun 1997 tidak terlalu mengakibatkan dampak yang buruk bagi sektor industri. Akan tetapi sektor pertanian mengalami keadaan yang terus meningkat.

Berikut ini dapat dilihat luas panen, produksi dan rata-rata produksi padi sawah menurut kecamatan di Kabupaten Kendal pada tahun 1999 dalam Tabel 2.4.

Tabel 2.4.  
Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Padi Sawah  
Menurut Kecamatan Di Kabupaten Kendal  
Tahun 1999

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Rata-Rata (Kw/Ha)
01. Plantungan	1.689	8.752	51,82
02. Sukorejo	1.546	7.990	51,68
03. Pageruyung	1.437	7.432	51,72
04. Patean	2.692	12.741	47,33
05. Singorojo	2.515	12.656	50,32
06. Limbangan	1.929	9.942	51,54
07. Boja	3.870	20.097	51,93
08. Kaliwungu	2.874	15.565	54,16
09. Brangsong	2.839	15.273	53,80
10. Pegandon	3.071	16.869	54,93
11. Gemuh	2.541	14.232	56,01
12. Weleri	2.066	11.601	56,15
13. Rowosari	3.499	19.794	56,57
14. Cepiring	1.884	10.594	56,23
15. Kangkung	2.205	12.136	55,04
16. Patebon	2.669	14.605	54,72
17. Kota Kendal	2.821	15.521	55,02
<b>Jumlah</b>	<b>42.147</b>	<b>225.800</b>	<b>53,57</b>

Sumber Data : Dipertan Kabupaten Kendal

### BAB III

#### TELAAH PUSTAKA

Permasalahan yang akan diteliti penulis juga pernah dilakukan penelitian sebelumnya. Endang Saraswati melakukan penelitian di Kecamatan Prambanan yang terletak lebih kurang 19 kilometer sebelah timur kota Yogyakarta. Tujuan dari penelitian tersebut adalah : (1) mengkaji perubahan bentuk penggunaan lahan dalam hubungannya dengan perubahan, orientasi, metode dan produktifitas penggunaan lahan antara 1981 dan tahun 1987, (2) mengkaji pola spasial penggunaan lahan, (3) mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan baik faktor-faktor fisik maupun faktor sosial ekonomi di daerah penelitian, dan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahannya adalah faktor-faktor penambahan penduduk, persentase petani dan kemiringan lereng.<sup>13</sup>

Sutanto dan Totok Gunawan melakukan penelitian tentang perubahan lahan pertanian menjadi bukan pertanian diwilayah DIY. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 5 faktor yang menyebabkan terjadinya penyusutan lahan pertanian diwilayah DIY, yaitu:

1. Jarak dari kota yang relatif dekat,
2. Tersedianya berbagai fasilitas kota, jalan, listrik, air minum, pasar dan lain-lain.
3. Pengembangan kearah memadat dan horisontal banyak kendalanya.
4. Harga lahan dipinggiran kota relatif lebih murah dengan kualitas lingkungan yang lebih baik.

---

<sup>13</sup> Endang Saraswati, "Perubahan Penggunaan Lahan Daerah Kecamatan Prambanan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya", Tesiss pada program studi geografi, PPS UGM, 1989.

5. Penduduk semakin bertambah dalam jumlah dan tuntutan, serta adanya faktor pendorong seperti fasilitas Kredit Pemilikan Rumah (KPR) yang terletak di daerah pinggiran kota.<sup>14</sup>

Alamsyah melakukan penelitian serupa di Kelurahan Bangunharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa selama periode 1987–1992 telah terjadi perubahan penggunaan lahan pertanian seluas 62,68 hektar. Sedangkan faktor-faktor yang berkorelasi positif terhadap perubahan penggunaan lahan adalah harga lahan, tingkat pendapatan dan penambahan penduduk.<sup>15</sup>

Luthfi Nasution mengemukakan hasil penelitiannya yang menjelaskan bahwa berdasarkan data dari direktorat perluasan area pertanian, Dit.Jend Tanaman Pangan, Departemen Pertanian, selama kurun waktu 1981–1986 diwilayah Jawa dan Bali telah terjadi perubahan bentuk penggunaan lahan sawah menjadi bentuk penggunaan lahan non pertanian seluas 99.162 ha dengan rerata 16.527 ha pertahun. Dari luasan lahan sawah yang berubah bentuk kepenggunaan lahan menjadi pemukiman mencakup luasan yang tersebar yaitu 21,51% (21.330 ha), untuk penggunaan prasarana dan lain-lain sebesar 20,53% (20.538 ha), sedangkan luas lahan yang berubah kepenggunaan industri ternyata masih relatif kecil, yaitu hanya sebesar 2,20% (1.181 ha).<sup>16</sup>

IG Indradi melakukan penelitian di Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah yang nilai lahannya tinggi memiliki kecenderungan lebih besar untuk perubahan bentuk penggunaan lahan sawah menjadi

<sup>14</sup> Sutanto dan Totok Gunawan, "Penelitian Daya Dukung Potensi Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta", Fakultas Geografi UGM, 1988.

<sup>15</sup> Alamsyah, "Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 1987-1992 di Kelurahan Bangunharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Yogyakarta," Tesis Pada Program, Studi Geografi, PPS UGM, 1995

<sup>16</sup> Luthfi Nasution, "Pengaturan Penguasaan Penggunaan Lahan Dalam Upaya Pengendalian Alih Fungsi Tanah Pertanian Sawah Beririgasi dan Mempertahankan Swasembada Beras", Makalah pada Seminar Nasional Studi Kebijakan Tata Ruang dan Pertanahan, Kantor Menteri Negara Agraria KBPN-STPN, Yogyakarta, 1991.

lahan non pertanian terutama ke bentuk penggunaan lahan yang fungsinya lebih produktif, seperti lahan perusahaan dan lahan industri dibandingkan dengan daerah yang nilai lahannya rendah yang umumnya untuk perumahan. Peningkatan kelas jalan dari jalan lokal menjadi jalan kolektor dan jalan arteri yang merupakan unsur nilai lahan yang secara bersama-sama merupakan faktor yang mempunyai pengaruh besar terhadap terjadinya variasi perubahan penggunaan lahan sawah menjadi lahan non pertanian. Adapun faktor lain yang mempunyai peranan dalam bentuk penggunaan lahan adalah faktor sosial budaya manusia seperti penambahan penduduk baik secara kuantitas maupun kualitasnya.<sup>17</sup>

Ahmad Suryana mengungkapkan hasil beberapa penelitian yang menunjukkan hasil beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa pada dasawarsa terakhir rata-rata perubahan penggunaan lahan di Jawa mencapai 13.400 ha. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan keperluan untuk pembangunan dan industri maupun untuk pembangunan jaringan prasarana dan berbagai fasilitas umum di beberapa wilayah, berarti akan terjadi pengurangan luas lahan pertanian.<sup>18</sup>

Penelitian tentang konversi penggunaan tanah pertanian menjadi tanah non pertanian juga dilakukan oleh Sudjito dimana dalam penelitiannya dijelaskan bahwa konversi penggunaan tanah pertanian menjadi tanah bangunan (pengeringan sawah) di Kotamadya Yogyakarta cukup tinggi frekwensinya, yakni sebanyak 922 pemohon atau seluas 1.409.763 M kurun waktu selama 6 tahun (1979 –1984). Sedangkan faktor-kator yang mempengaruhinya adalah faktor penambahan penduduk, faktor meningkatnya

---

<sup>17</sup> Ig Indradi, *"Pengaruh Nilai Lahan Terhadap Perubahan Bentuk Penggunaan Lahan Sawah Menjadi Lahan Non Pertanian di Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, DIY"*, Tesis Program Studi Geografi, PPS UGM, 2000

<sup>18</sup> Achmad Suryana, *"Perspektif Pengaturan Penggunaan Lahan Pertanian Dalam Upaya Mempertahankan Swasembada Pangan"*, Makalah pada Seminar Nasional Studi Kebijakan Tata Ruang dan Pertanian 1997.

kebutuhan jenis tanah bangunan dan faktor perhitungan ekonomis bahwa bangunan lebih menguntungkan dari pada tanah pertanian.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Sudjito, "*Analisis Konversi Penggunaan Tanah Pertanian Untuk Bangunan Umum di Kotamadya Daerah Tingkat II Yogyakarta*", Laporan Penelitian, Fakultas Hukum UGM, 1985



## BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

### 4.1. Pengertian Konversi Lahan Pertanian

Konversi lahan pertanian adalah penyusutan luas lahan pertanian oleh adanya perubahan dari penggunaan lahan pertanian menjadi penggunaan lahan non pertanian. Lahan merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Penggunaan lahan yang semakin meningkat oleh aktivitas manusia untuk berbagai keperluan telah menyebabkan lahan yang tersedia semakin menyempit. Maka dengan sendirinya lahan-lahan pertanian merupakan jalan terakhir untuk memenuhi segala aktivitas manusia tersebut, seperti membangun rumah, kantor, tempat pendidikan, jasa, tempat usaha dan sebagainya. Bila hal ini dibiarkan berlarut-larut akan menjadi masalah bagi penduduk yang mengandalkan kehidupan dari sektor pertanian.

Dalam perkembangannya perubahan penggunaan lahan tersebut telah menimbulkan pemikiran tentang tata guna lahan. Menurut Bintarto<sup>20</sup> masalah pengaturan tata guna lahan timbul karena :

1. Timbulnya masalah di bidang pertanahan yang mengakibatkan terencananya masa depan manusia.
2. Timbulnya masalah di bidang tata ruang desa dan kota yang dapat menimbulkan akibat negatif bagi penduduk.

Pemikiran tentang tata guna lahan timbul sebagai akibat adanya perubahan imbalanced dalam perbandingan jumlah penduduk dengan luas lahan yang tersedia. Jumlah penduduk dari waktu ke waktu terus bertambah, sedangkan

---

<sup>20</sup> Bintarto, *Perencanaan Tataguna Tanah*, Makalah Seminar LPM UGM, Yogyakarta, 1976.

lahan yang tersedia tidak pernah bertambah. Keadaan ini dapat berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. Perubahan-perubahan penggunaan lahan ini terlihat pada meningkatnya lahan-lahan pemukiman baru, tempat usaha dan industri pada lahan pertanian. Akhirnya lahan pertanian mempunyai kecenderungan berkurang karena mengalami perubahan baik bentuk maupun fungsinya.

#### 4.2. Perubahan Struktur Ekonomi

Perubahan struktur ekonomi mengandung arti peralihan dari masyarakat pertanian tradisional menjadi ekonomi industri modern, yang mencakup peralihan lembaga, sikap sosial dan motivasi yang ada secara radikal. Perubahan struktur ini menyebabkan kesempatan kerja semakin banyak dan produktivitas buruh stok modal, pendayagunaan sumber-sumber baru serta perbaikan teknologi akan semakin tinggi.<sup>21</sup> Indikator yang biasa digunakan untuk mengetahui adanya perubahan suatu struktur ekonomi menurut Jan Tinbergen<sup>22</sup> yaitu kontribusi sektor. Kontribusi sektor adalah sumbangan (*share*) yang diberikan masing-masing sektor terhadap pendapatan nasional (PDB).

Perubahan struktur ekonomi biasanya akan ditunjukkan dengan perkembangan kontribusi antara sektor pertanian dibandingkan dengan sektor industri terhadap pembentukan PDB dan juga adanya pergeseran angkatan kerja dari pertanian ke sektor lain terutama sektor industri. Perubahan struktur dapat berawal dari peralihan penduduk dari sektor primer ke sektor sekunder.

---

<sup>21</sup> ML Jhingan, *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, Raja Grafindo, Jakarta, 1993.

<sup>22</sup> Jan Tinbergen, *Rencana Pembangunan*, UI Press, 1983.

Dalam suatu perekonomian padat penduduk dan berorientasi pertanian, mayoritas penduduk berusaha di bidang pertanian. Perubahan struktur menyangkut ekspansi secara besar-besaran sektor-sektor non pertanian terutama sektor industri akan menyebabkan sektor pertanian secara pasti akan banyak berkurang perannya, terutama dapat output nasional netto.<sup>23</sup> Disamping itu ekspansi sektor-sektor industri yang banyak dilakukan pembukaan lahan industri baru akan banyak membutuhkan tersedianya lahan, sehingga hal ini dapat mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan.

#### 4.4. Pembangunan Ekonomi Daerah

Adanya pembangunan ekonomi daerah akan meningkatkan output masyarakat di daerah tersebut. Pembangunan ekonomi daerah sudah merupakan bagian dari pembangunan nasional yang dilaksanakan dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan seluruh masyarakat Indonesia. Untuk dapat menjabarkan kebijakan nasional di tingkat daerah diperlukan adanya suatu wawasan wilayah dengan pola orientasi pengembangan potensi yang ada, serta dapat mewujudkan partisipasi masyarakat dalam aktivitas pembangunan di segala bidang dan sektor.

Pembangunan ekonomi daerah disamping akan menghasilkan output yang lebih banyak, juga akan menciptakan perubahan-perubahan dalam kelembagaan dan penguasaan teknologi. Majunya teknologi yang begitu pesat dan meningkatnya pembangunan di segala bidang dipandang telah mempercepat timbulnya masalah-masalah di bidang sosial ekonomi di kalangan masyarakat.

---

<sup>23</sup> ML. Jhingan, Op.Cit, hal 55.

Timbulnya masalah-masalah tersebut adalah akibat dari penggunaan ruang yang begitu meningkat. Kebutuhan ruang dalam hal ini untuk penambahan bangunan dan penambahan sarana pelayanan fisik. Pertambahan bangunan diwujudkan dalam bentuk bangunan perumahan, sarana fisik dan sarana transportasi. Pertambahan sarana pelayanan fisik diwujudkan dalam bentuk pertokoan, penginapan, pasar dan sebagainya. Kesemuanya itu tak lepas dari kebutuhan daerah setempat.<sup>24</sup>

Laju pembangunan ekonomi daerah telah meningkatkan kebutuhan akan lahan untuk berbagai keperluan bangunan fisik di atasnya. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya tuntutan terhadap tersedianya berbagai fasilitas publik di daerah tersebut. Untuk mengatur kebutuhan-kebutuhan akan lahan dan pemenuhan kebutuhan fasilitas publik, pemerintah daerah menetapkan pola tata guna tanah untuk kawasan perkotaan, yang dikenal dengan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTK) pengelompokan guna tanah ditekankan pada keseragaman kegunaan tanah atau lebih dikenal dengan istilah *zoning*. Adanya penetapan *zoning* ini memberikan dampak terhadap legalitas penggunaan lahan.

Pembangunan ekonomi berbasiskan sumber daya daerah tidak semata-mata merupakan retorika baru, tetapi mewakili sebuah perubahan yang fundamental pada para pelakunya, seperti halnya kegiatan yang dihubungkan pada kegiatan ekonomi. Pada pokoknya pembangunan ekonomi daerah adalah sebuah proses yang dilakukan oleh pemerintah daerah atau kelompok berbasiskan masyarakat yang mengelola sumber daya yang ada dan memasuki kemitraan dengan sektor swasta, atau saling timbal balik untuk menciptakan lapangan kerja

---

<sup>24</sup> Sujarto, *Beberapa Pengertian Perencanaan Fisik*, Bharatara Karya Aksara, Jakarta, 1985.

baru dan merangsang aktivitas ekonomi, dalam wilayah ekonomi yang telah ditetapkan dengan baik.<sup>25</sup>

Pembangunan ekonomi daerah adalah pembangunan yang berorientasi pada proses, oleh karena itu pembangunan ekonomi daerah merupakan perubahan yang melibatkan proses formasi, pembentukan institusi-institusi baru, pembangunan industri-industri alternatif, perbaikan kapasitas pekerja yang ada untuk menghasilkan prosuk yang lebih baik, identifikasi pasar-pasar baru, transfer ilmu pengetahuan dan membina perusahaan-perusahaan baru.

Dalam bentuk apapun pembangunan ekonomi daerah mempunyai satu tujuan utama, yaitu untuk meningkatkan jumlah dan jenis kesempatan pekerjaan yang tersedia bagi penduduk daerah. Untuk mewujudkan hal ini pemerintah daerah dan kelompok masyarakat harus mengambil peran yang aktif daripada peran yang pasif. Masyarakat baik besar maupun kecil perlu mengerti, bagaimanapun tertekan atau sejahteranya mereka, pemerintah daerah, insitusi masyarakat dan sektor swasta adalah mitra yang penting dalam proses pembangunan ekonomi.

#### 4.3.1. Teori Pembangunan Ekonomi Daerah

Dewasa ini tidak ada teori atau seperangkat teori yang secara sama menjelaskan mengenai pembangunan ekonomi daerah. Ada teori parsial yang dapat membantu kita untuk mengerti secara rasional tentang pembangunan ekonomi daerah. Secara ringkas teori ini dapat dijabarkan sebagai berikut :<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Edward J. Blakely, *Planing Local Economic Development (Theory & Practice)*, SAGE Publications, California, 1989.

<sup>26</sup> Gunawan Sumodiningrat, *Pembangunan Daerah dan Pemberdayaan Masyarakat*, PT. Binarena Pariwara, Jakarta, 1996.

Pembangunan daerah adalah fungsi (sumber daya alam, buruh, investasi, modal, kewirausahaan, komunikasi transfer, komputerisasi industri, teknologi, pasar ekspor, situasi ekonomi internasional, kapasitas pemerintah daerah, pemerintah nasional dan pengeluaran negara dan faktor-faktor pendukung pembangunan).

Semua faktor tersebut dapat dikatakan penting, tetapi faktor-faktor tersebut merupakan pemisahan dari trap-trap faktornya menjadi komponen yang membentuk dasar bagi teori pembangunan dan aktivitas ekonomi daerah.

Teori lokasi adalah salah satu dari teori pembangunan ekonomi daerah. Dasar teori lokasi disebutkan variasi-variasi yang mempengaruhi biaya pendidikan, fasilitas pelatihan kualitas pemerintah daerah dalam menanggapi suatu reaksi dari sanitasi.

Sumbangan dari teori alokasi pada pembangunan ekonomi daerah adalah ia dapat bertindak sebagai parameter yang realistik dalam proses pembangunan yang disesuaikan dengan sifat daerah mereka dengan kombinasi dari sumber daya yang dimilikinya.

#### **4.3.2. Teori Pembangunan Ekonomi David Ricardo**

Menurut David Ricardo bila jumlah penduduk bertambah terus dan akumulasi kapital terus menerus terjadi, maka tanah yang subur menjadi kurang atau semakin langka adanya. Akibatnya berlaku hukum tambahan hasil yang semakin berkurang. Disamping itu juga ada persaingan diantara kapitalis sendiri dalam mengolah tanah yang semakin berkurang kesuburannya itu dan akibatnya keuntungan mereka semakin menurun hingga sampai pada tingkat keuntungan normal saja.

Jadi penambahan penduduk dan kenaikan jumlah kapital untuk investasi yang terus menerus dapat berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. Jumlah penduduk yang terus bertambah akan menyebabkan banyak lahan hijau berubah menjadi lahan pemukiman. Disamping itu persaingan diantara investor dalam usaha pemanfaatan lahan akan menyebabkan lahan hijau tersebut berubah menjadi lahan industri dan tempat tempat usaha lainnya. Pemanfaatan lahan untuk investasi ini dilakukan investor karena dapat menghasilkan lebih banyak keuntungan.

#### **4.4. Jumlah Penduduk**

Penduduk merupakan unsur penting dalam kegiatan ekonomi dan dalam usaha untuk membangun suatu perekonomian. Dalam usaha untuk meningkatkan produksi dan mengembangkan kegiatan ekonomi, penduduk memegang peranan penting karena ia menyediakan tenaga kerja, tenaga ahli, pimpinan perusahaan dan tenaga usahawan yang diperlukan untuk menciptakan kegiatan ekonomi. Sebagai akibat dari beberapa fungsinya ini maka penduduk bukan saja merupakan salah satu faktor produksi, akan tetapi yang lebih penting lagi penduduk merupakan unsur yang menciptakan dan mengembangkan teknologi dan unsur yang mengorganisir penggunaan berbagai faktor produksi.

Pada umumnya para ahli ekonomi berpendapat bahwa perkembangan penduduk dapat menjadi suatu faktor pendorong maupun penghambat dalam pembangunan ekonomi. Ia dipandang sebagai faktor pendorong karena :

1. Perkembangan itu memungkinkan penambahan jumlah tenaga kerja dari masa ke masa, penambahan penduduk dan pemberian pendidikan

kepada mereka sebelum menjadi tenaga kerja sehingga sesuatu masyarakat dapat memperoleh tenaga kerja yang terampil dan terdidik.

2. Perluasan pasar, luas pasar barang-barang dan jasa-jasa ditentukan oleh dua faktor penting, pendapatan masyarakat dan jumlah penduduk. Semakin besar jumlah penduduk maka luas pasar akan bertambah dengan sendirinya.
3. Dapat menciptakan dorongan untuk mengembangkan teknologi. Perannya ini nyata kelihatan di sektor pertanian. Perkembangan penduduk yang bertambah cepat, bersama-sama dengan perbaikan dalam jaringan pengangkutan dan pertambahan dalam tingkat pendapatan, secara terus menerus telah memperluas hasil-hasil pertanian.

Disamping memberikan dampak positif pertambahan jumlah penduduk juga mengakibatkan dampak negatif. Akibat buruk akan ditimbulkan oleh pertambahan jumlah penduduk terhadap pembangunan yang tercipta apabila produktivitas sektor produksi sempat rendah sekali dan dalam masyarakat terdapat banyak pengangguran. Disamping menyebabkan pertambahan di daerah pedesaan, pertambahan penduduk dan tenaga kerja yang semakin cepat dan semakin besar di sektor pertanian menimbulkan pula suatu masalah penting yang lain, yaitu pengaliran penduduk yang sangat berlebihan dari daerah-daerah pedesaan ke kota-kota besar. Migrasi dari desa ke kota ini bukan saja memperburuk masalah pengangguran dan under employment di kota-kota besar akan tetapi menimbulkan banyak masalah lainnya di daerah tersebut, seperti masalah kongesti/kesesakan, penyerobotan tanah dan pembangunan rumah liar, daerah perumahan yang kurang memadai dan sebagainya.



Pengaliran penduduk dari daerah-daerah pedesaan ke kota-kota besar tidak selalu akan menimbulkan akibat yang kurang menguntungkan kepada pembangunan ekonomi. Dalam sejarah, proses tersebut memungkinkan kelebihan penduduk disektor pertanian memperoleh pekerjaan disektor lain. Dengan adanya kemungkinan ini maka penduduk yang harus tinggal disektor pertanian dapat disesuaikan menurut keperluannya. Hal ini melancarkan tercapainya usaha mengembangkan sektor pertama dengan menaikkan tingkat produktivitas. Dilain pihak, pembangunan ekonomi menimbulkan keperluan tenaga kerja yang lebih banyak dikota-kota besar yaitu sebagai pekerja, pimpinan perusahaan dan usahawan.

Akan tetapi, dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk yang menimbulkan pengangguran tersembunyi di daerah pertama maka akan menyebabkan pendapatan rata-rata petani miskin menjadi rendah. Pada waktu yang sama, karena perbandingan diantara tanah dan penduduk telah menjadi bertambah kecil maka sewa tanah akan mengalami kenaikan. Ini akan mengalami pertambahan pendapatan yang lebih banyak pada para petani kaya. Dan kekurangan kesempatan kerja di desa-desa menimbulkan arus urbanisasi yang semakin deras ke kota-kota besar dan hal ini menimbulkan pertumbuhan kota yang lebih cepat. Oleh karenanya harga-harga tanah, rumah dan sewa rumah berkembang dengan cepat dan menimbulkan pertambahan nilai kekayaan yang tinggi kepada para pemiliknya. Dan dengan terbatasnya kemampuan industri moderen untuk meningkatkan penciptaan kesempatan kerja menjadi lebih kecil dan menimbulkan kesulitan untuk meningkatkan produktivitas pertanian.

#### 4.5. PMDN

Investasi adalah pengeluaran yang disrdiakan untuk meningkatkan atau mempertahankan barang-barang modal. Barang/stock modal terdiri dari pabrik, mesin dan produk-produk tahan lama lainnya yang digunakan untuk proses produksi.<sup>27</sup>

Investasi juga dapat diartikan sebagai pengeluaran atau perbelanjaan penanam-penanam modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian. Pertambahan jumlah barang modal ini memungkinkan perekonomian tersebut menghasilkan lebih banyak barang dan jasa dimasa yang akan datang. Ada kalanya penanaman modal dilakukan untuk menggantikan barang-barang modal yang telah lama aus dan perlu didepresiasikan.

Dalam praktiknya, dalam usaha untuk mencatat nilai penanaman modal yang dilakukan dalam satu tahun tertentu, yang digolongkan sebagai investasi (atau pembentukan modal atau penanaman modal) meliputi pengeluaran / perbelanjaan.<sup>28</sup>

1. Pembelian berbagai jenis barang modal, yaitu mesin-mesin dan peralatan produksi lainnya untuk mendirikan berbagai jenis industri dan perusahaan.
2. Perbelanjaan untuk membangun rumah tempat tinggal, bangunan kantor, bangunan pabrik dan bangunan-bangunan lainnya.

---

<sup>27</sup> Rudriger Dornbusch, Stanley Fischer, *Makro Ekonomi*, Edisi Ketiga, Erlangga, 1986

<sup>28</sup> Sadono Sukirno, *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, Edisi Kedua, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1994.

3. Pertambahan nilai stok barang-barang yang belum terjual, bahan mentah dan barang yang masih dalam proses produksi pada akhir tahun perhitungan pendapatan nasional.

Jumlah dari ketiga jenis komponen investasi tersebut dinamakan investasi bruto. Apabila investasi bruto dikurangi oleh nilai depresiasi maka akan didapat investasi netto. Investasi netto bertujuan untuk memperbesar kemampuan perusahaan (dari perekonomian secara keseluruhan) untuk memproduksi barang (mempertinggi kapasitas produksi).

Tujuan investasi yang dilakukan para penanam modal berbeda dengan yang dilakukan oleh para konsumen (rumah tangga), yang membelanjakan sebagian besar dari pendapatannya untuk membeli barang dan jasa yang mereka butuhkan, tetapi penanam-penanam modal melakukan investasi bukan untuk memenuhi kebutuhan mereka tetapi untuk mencari keuntungan. Dengan demikian banyaknya keuntungan yang akan diperoleh besar sekali peranannya dalam menentukan investasi yang dilakukan para pengusaha.

#### **4.5.1. Kebijakan Pemerintah di Bidang Investasi**

Pemerintah telah berupaya untuk meningkatkan investasi dengan cara menciptakan iklim investasi yang lebih menarik, dan memberi kesempatan berusaha yang seluas-luasnya kepada dunia usaha.

Dalam laporan tahunan, kebijakan pemerintah untuk mendorong investasi lebih dititikberatkan kepada penyederhanaan prosedur dan peningkatan pelayanan dan fasilitas. Dalam prosedur perijinan baru, beberapa pernyataan penanaman modal telah dihapuskan antara lain bukti kewarganegaraan bagi keturunan asing, jaminan pemasaran ekspor dan laporan keuangan yang

diperiksa akuntan publik, disamping itu pemerintah juga melakukan usaha promosi yang lebih efektif.

Sejalan dengan itu seperti yang tercantum dalam UU No.6 tahun 1968, bahwa kesempatan menanam modal lebih diperluas sehingga dapat dilakukan oleh seluruh lapisan masyarakat. Dimana kesempatan untuk menikmati fasilitas PMDN tidak hanya terbuka untuk perseroan terbatas, tapi juga kepada badan hukum lain seperti koperasi, PT Persero, perusahaan umum, perusahaan daerah, *commanditaire vennotschap* (CV), firma (FA) atau perorangan.<sup>29</sup>

Beberapa kebijakan yang dikeluarkan pemerintah berkaitan dengan pengembangan investasi antara lain dengan:

1. Keppres no. 97 / 1993 tata cara penanaman modal, sebagai pengganti Keppres no. 33 / 1992, keputusan ini dimaksudkan untuk lebih menyederhanakan tata cara perijinan ditingkat daerah, yang meliputi ijin lokasi, hak atas tanah, IMB dan sebagainya, yang merupakan bagian dari langkah refungsionalisasi instansi pemerintah di daerah.
2. Keputusan Menteri Perdagangan no. 311 / KP / X / 1993, tentang penyederhanaan impor mesin dan barang modal lainnya dalam keadaan bukan baru, dapat dilakukan oleh perusahaan pemakai langsung atau perusahaan rekondisi yang telah memperoleh ijin usaha industri.
3. SK Presiden no. 54 tahun 1993, tentang pengurangan daftar negatif investasi (DNI) yaitu daftar bidang usaha yang tertutup bagi penanam modal, secara keseluruhan, pengurangannya adalah dari 51 bidang usaha menjadi 33

---

<sup>29</sup> Laporan Tahunan Bank Indonesia, 1984/1985.

bidang usaha. Pengurangan ini untuk memberikan kesempatan dan peluang yang lebih besar bagi para penanam modal untuk melakukan investasi.

Sedangkan kebijakan pemerintah yang lain, yang berkaitan dengan investasi adalah deregulasi baik disektor moneter maupun sektor riil, seperti deregulasi Oktober 1988 dimana pengerahan dana masyarakat meningkat diikuti dengan peningkatan kredit kepada masyarakat. Kucuran kredit berlangsung hingga tahun 1991, lalu timbul masalah kredit macet, kemudian diikuti oleh deregulasi sektor riil yaitu paket Januari 1991 dan tahun 1992 terjadi deregulasi paket Oktober tahun 1993 dengan PP no. 50 tahun 1993 tentang penyerdehanaan perijinan investasi oleh para investor.

#### **4.6. PDRB**

PDRB adalah jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh sembilan sektor produksi dalam satu wilayah dalam jangka waktu tertentu (biasanya satu tahun). Sektor-sektor tersebut terdiri atas ; (1) sektor pertanian, (2) sektor pertambangan dan penggalian, (3) sektor industri dan pengolahan, (4) sektor listrik, gas dan air bersih, (5) sektor bangunan, (6) sektor perdagangan, hotel dan restaurant, (7) sektor angkutan dan komunikasi, (8) sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, (9) sektor jasa-jasa.<sup>30</sup>

Dalam menghitung pendapatan nasional hanya dipakai konsep domestik. Berarti seluruh nilai tambah yang ditimbulkan oleh berbagai sektor/lapangan usaha yang melakukan kegiatan usahanya di suatu wilayah (propinsi atau kabupaten/kotamadya) dimaksudkan tanpa memperhatikan pemilikan atas faktor

---

<sup>30</sup> Biro Pusat Statistik, PDRB Kabupaten Kendal Tahun 1984 – 1998

produksi. Dengan demikian PDRB secara agregatif menunjukkan kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan pendapat/balas jasa kepada faktor produksi di daerah tersebut. Untuk menghindari penafsiran yang berbeda, maka perlu diuraikan secara singkat penyajian dari PDRB.

#### **4.6.1. Cara penyajian PDRB**

Pada dasarnya penyajian PDRB dilakukan dalam dua bentuk, yaitu penyajian menurut dasar harga konstan dan atas dasar harga berlaku. Dalam penyajian menurut harga berlaku seperti dalam penelitian kali ini, PDRB dinilai atas dasar berlaku pada masing-masing tahun yang bersangkutan.

#### **4.7. PMA**

Untuk membangun suatu perekonomian harus memiliki *social overhead capital* yaitu proyek-proyek raksasa yang diperlukan untuk memperlancar bisnis dan perdagangan seperti jalan raya, jalan kereta api, proyek irigasi dan bendungan, sarana kesehatan umum. Semua ini memerlukan investasi yang sangat besar yang cenderung bersifat sekaligus. Tidak ada seorang pun atau perusahaan kecil yang mampu membangun suatu sistem jalan raya, tidak ada perusahaan yang bisa berharap mendapatkan laba jika dana yang diperlukan tidak mampu disediakan oleh pemerintah. Disinilah manfaat proyek investasi skala besar yang kesemuanya itu berasal dari luar negeri yang dapat menyebar ke seluruh perekonomian.

---

#### **4.8. Hubungan Variabel Independen Dengan Dependen**

##### **4.8.1. Hubungan Jumlah Penduduk Dengan Konversi Lahan Pertanian**

Jumlah penduduk yang semakin banyak dewasa ini dipandang telah mempercepat timbulnya masalah-masalah dibidang sosial ekonomi di kalangan masyarakat. Meningkatnya jumlah penduduk telah menyebabkan meningkatnya penggunaan lahan. Penggunaan lahan yang semakin meningkat seperti untuk tempat tinggal, tempat usaha dan sebagainya menyebabkan lahan yang tersedia semakin menyempit. Keadaan ini dapat berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan ini dapat dilihat dengan meningkatnya lahan-lahan pemukiman baru dan tempat-tempat usaha pada lahan-lahan pertanian. Hal ini dapat berpengaruh terhadap semakin berkurangnya luas lahan pertanian karena telah berubah bentuk dan fungsinya.

Laju pertumbuhan yang terus meningkat akan memungkinkan terus meningkatnya penggunaan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian. Gejala tersebut sesuai dengan yang dikemukakan Bintarto<sup>31</sup> bahwa lahan dipertanian maupun dipinggiran kota harganya cenderung meningkat, sehingga masyarakat terutama dipinggiran kota cenderung menjual lahannya terutama lahan pertanian. Setelah itu lahan tersebut biasanya digunakan untuk non pertanian seperti perumahan, tempat pendidikan, sarana transportasi dan komunikasi.

---

<sup>31</sup> Bintarto, *Urbanisasi dan Permasalahannya*, Jakarta, Ghalia Indonesia, 1984

#### **4.8.2. Hubungan Pendapatan Regional (PDRB) Dengan Konversi Lahan Pertanian**

Semakin meningkatnya pendapatan regional (PDRB) merupakan pencerminan dari perkembangan tingkat kesejahteraan masyarakat disuatu daerah. Meningkatnya kesejahteraan masyarakat mendorong meningkatnya kebutuhan masyarakat akan barang-barang dan jasa-jasa, juga semakin meningkat. Hal ini dapat menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan tersedianya lahan. Lahan akan menjadi faktor yang sangat penting dalam rangka memenuhi kebutuhan akan fasilitas-fasilitas publik tersebut. Maka, lahan-lahan pertanian yang umumnya masih banyak fasilitas-fasilitas tersebut, seperti untuk membangun kantor tempat pendidikan, tempat-tempat rekreasi dan hiburan, tempat usaha dan sebagainya. Keadaan ini akan berdampak pada semakin berkurangnya luas lahan pertanian karena mengalami perubahan bentuk dan fungsi.

#### **4.8.3. Hubungan Investasi PMDN Dengan Konversi Lahan Pertanian**

Investasi merupakan faktor yang sangat penting dan strategis dalam proses pembangunan ekonomi. Adanya investasi dapat menaikkan kapasitas produksi dan juga pendapatan. Sebagai modal pembangunan investasi hendaknya dilakukan pada proyek-proyek yang dapat diharapkan memberi hasil tertinggi atau investasi pada proyek-proyek yang paling menguntungkan. Dalam kaitannya dengan pembangunan ekonomi daerah, investasi harus diusahakan untuk memajukan industri-industri kecil, pembangunan masyarakat desa dan usaha-usaha yang memanfaatkan kelebihan tenaga kerja (labour intensive).



Investasi yang digunakan dalam suatu daerah yang sedang membangun akan diutamakan pada sektor-sektor yang dapat memaksimalkan kenaikan output, misalnya sektor industri. Pemerintah diharapkan dapat menciptakan iklim investasi yang baik dan dapat menarik para pengusaha untuk mengembangkan industri di daerah, melalui proyek-proyek PMDN.

Berdirinya proyek-proyek PMDN sektor Industri di daerah dapat memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Akan tetapi banyaknya industri baru tersebut menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan tersedianya lahan di daerah. Berdirinya unit-unit industri baru di daerah dapat mengakibatkan permasalahan perubahan fungsi menjadi industri.

#### **4.8.4. Hubungan Penanaman Modal Asing Dengan Konversi Lahan Pertanian**

Dengan masuknya investasi dari luar negeri menjadikan perubahan teknologi dan inovasi. Disamping faktor kependudukan, sumber daya alam dan pembentukan modal yang sangat fundamental. Manfaat lainnya adalah bisa menarik keuntungan dengan mengandalkan pada ketrampilan teknik negara-negara yang lebih maju.

Investasi dari luar negeri tersebut menyebabkan semakin banyak perusahaan-perusahaan dan industri-industri baru bermunculan. Disini dapat dilihat bahwa lahan yang dibutuhkan akan semakin banyak, tidak menutup kemungkinan lahan pertanian akan berubah fungsi menjadi lahan industri.

#### 4.9. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau suatu kesimpulan awal dan masih bersifat sementara yang akan dibuktikan kebenarannya setelah data empiris diperoleh. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah ; jumlah penduduk, pendapatan regional (PDRB), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dan Penanaman Modal Asing (PMA), secara simultan berpengaruh terhadap terjadinya konversi lahan pertanian. Secara parsial pengaruh variabel-variabel tersebut dihipotesis sebagai berikut:

1. Luas lahan terkonversi berpengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk, pendapatan regional PDRB harga berlaku, PMDN, PMA.
2. Jumlah penduduk berpengaruh signifikan positif terhadap terjadinya konversi lahan pertanian.
3. Pendapatan regional (PDRB) berpengaruh signifikan positif terhadap terjadinya konvensi lahan pertanian.
4. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) berpengaruh signifikan positif terhadap terjadinya konversi lahan pertanian.
5. Penanaman Modal Asing berpengaruh signifikan negatif terhadap terjadinya konversi lahan pertanian.

**BAB V**  
**ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

**1.5. Analisis Deskripsi Data**

Analisis merupakan suatu metode analisis data dengan pendeskripsian faktor-faktor yang berhubungan dengan permasalahan yang dimaksud, sebagai pendukung analisis kuantitatif. Penelitian ini berkaitan dengan konversi lahan di Kabupaten Kendal yang dipengaruhi oleh faktor : jumlah penduduk, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Pendapatan Regional (PDRB) atas dasar harga konstan, Penanaman Modal Asing (PMA) tahun 1984 – 1998. Data tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1.  
Luas Lahan Terkonversi, Jumlah Penduduk, PMDN, PDRB, PMA  
di Kabupaten Kendal Tahun 1984 – 1998

Tahun	Y (Luas Lahan Terkonversi) (Ha)	X <sub>1</sub> (Jumlah Penduduk) (Jiwa)	X <sub>2</sub> (PDRB) (Juta)	X <sub>3</sub> (PMDN) (Milyar)	X <sub>4</sub> (PMA) (Milyar)
1984	178	722720	225398	387418	120000
1985	182	732810	181863	896000	931401
1986	184	757099	340970	755400	7475200
1987	188	765985	406409	169940	234568
1988	190	773669	181862	559770	416250
1989	193	789200	566043	300000	14120000
1990	196	803008	666919	441500	98796000
1991	197	808021	74428	346800	85141000
1992	199	813342	816742	350000	54522600
1993	202	819729	130849	10439600	66520000
1994	209	827023	1474694	26312000	42840000
1995	215	842040	1705503	74752528	19654000
1996	220	856362	19978996	15200000	52689520
1997	221	861343	2357786	73634496	93241000
1998	226	872343	2348478	80500000	16765200

Sumber Data : BPS, Kantor Agraria Kabupaten Kendal, BKPM Jawa Tengah

Keterangan :

LPT	=	Luas Lahan Pertanian Terkonversi (Ha)
JP	=	Jumlah Penduduk (Jiwa)
PDRB	=	PDRB atas harga berlaku (Jutaan Rupiah)
PMDN	=	PMDN (Milyar Rupiah)
PMA	=	PMA (Milyar Rupiah)

### **Deskripsi Data :**

#### **1. Perkembangan Konversi Lahan Pertanian**

Setiap tahun luas daerah pertanian Kabupaten Kendal mengalami perubahan yang terus meningkat. Dimana peningkatan luas lahan yang terkonversi selain disebabkan oleh penggunaan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian.

Penyusutan lahan pertanian di Kabupaten Kendal sebagian besar adalah disebabkan oleh kemajuan sektor industri dan banyaknya pendirian perumahan. Dengan terus terjadinya penyusutan lahan, maka nilai surplus lahan akan berkurang. Oleh karena itu diperlukan langkah-langkah untuk menekan laju penyusutan tata ruang. Setelah itu upaya bagaimana tata ruang itu bisa diikuti oleh para pemilik modal dan masyarakat.

#### **2. Perkembangan Jumlah Penduduk**

Perkembangan jumlah penduduk wilayah Kabupaten Kendal tahun 1984 – 1998 terus mengalami peningkatan. Hal ini selain disebabkan oleh pertumbuhan penduduk alami, juga diakibatkan oleh arus perpindahan penduduk. Arus perpindahan penduduk tersebut diakibatkan karena banyaknya

didirikan industri, dimana membutuhkan banyak tenaga kerja. Sehingga kebutuhan akan pemukiman semakin besar, dimana secara tak langsung, iai akan semakin mempersempit luas lahan pertanian di daerah Kabupaten Kendal.

### **3. Perkembangan PDRB**

Perkembangan PDRB di Kabupaten Kendal berdasarkan harga konstan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan keadaan perekonomian Kabupaten Kendal semakin meningkat, terutama ditunjang oleh bergesernya struktur ekonomi dari sektor pertanian ke sektor industri. Dengan meningkatnya jumlah penduduk telah menyebabkan menurunnya produktivitas di sektor pertanian. Sehingga masyarakat terutama pemilik lahan cenderung menjual atau menyewakan lahannya untuk digunakan sebagai lahan non pertanian terutama lahan industri. Dengan meningkatnya sektor industri dari tahun ke tahun telah menjadikan sektor industri sebagai sektor unggulan yang banyak memberikan kontribusi bagi pendapatan daerah atau PDRB.

### **4. Perkembangan PMDN**

Perkembangan PMDN di Kabupaten Kendal mengalami perkembangan yang meningkat. Salah satu penyebabnya adalah adanya deregulasi pada tahun 1963 yaitu deregulasi tentang kebijakan penentuan tingkat bunga dilakukan masing-masing bank dan penghapusan pagu kredit sehingga pihak investor mempunyai kesempatan memperoleh dana investasi yang lebih. Kemudian keadaan ini didukung juga oleh deregulasi tahun 1998 yaitu berisi

antara lain minimum dari 15% menjadi 2% sebagai dana investasi yang tersedia menjadi lebih banyak lagi.

## 5. Perkembangan PMA

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat dilihat bahwa penanaman modal dari tahun-ketahun di kabupaten Kendal mengalami kenaikan, walaupun tidak banyak dibandingkan dengan jumlah investasi tingkat Jawa Tengah yang sangat besar, Kabupaten Kendal adalah sebagian kecil dari investasi yang terdaftar dalam BKPM Jawa Tengah. Tetapi dengan jumlah investasi yang ada sudah cukup baik. Keadaan tersebut menandakan bahwa Kabupaten Kendal sangat berpotensi untuk berdirinya industri-industri oleh pihak investor swasta asing. Dan dengan masuknya modal asing tersebut menjadikan industri-industri bisa menyerap dan juga menerapkan pola teknologi yang lebih canggih, sehingga segala produksi dan manajemen menjadi lebih efektif efisien. Dengan demikian akan memajukan roda perekonomian, menjadikan industri lebih besar dan tersedianya lapangan kerja bagi masyarakat didalam maupun diluar Kabupaten Kendal.

### 5.2. Analisis Hasil Regresi

Hasil regresi meliputi penyajian hasil regresi hubungan antara variabel terikat (dependen variabel), dengan variabel penjelas (explanatory variabel) secara statistik prosedur analisis yang dilakukan meliputi variabel-variabel penjelas secara individu, pengujian serentak dan asumsi klasik.

### 5.2.1. Hasil Regresi

Tabel 5.2.  
Hasil Regresi Konversi Lahan Pertanian  
Kabupaten Kendal

Variabel	Keterangan	Koefisien Regresi	Standard Error	T Statistik
$\Delta$	Konstanta	-9,6713320	1,0143603	-9,5344147
LJP	Jml Penduduk	1,0930045	0,7728465	14,142245
LPDRB	PDRB	0,0049785	0,0017354	2,8688187
LPMDN	PMDN	0,0064647	0,0012395	5,2155413
LPMA	PMA	-0,0033054	0,0012752	-2,5920351

Sumber : Data Diolah

$$R^2 = 0,994607$$

$$\text{Adjusted R - squared} = 0,992450$$

$$\text{Durbin - Watson statistik} = 2,012496$$

$$F - \text{statistik} = 461,0623$$

Hasil regresi yang disajikan pada Tabel 5.2. menunjukkan bahwa persamaan regresi berganda untuk luas lahan pertanian yang terkonversi adalah :

$$\text{LPT} = -9,6713320 + 1,0930045 \text{ LJP} + 0,0049785 \text{ LPDRB} + 0,0064647 \text{ LPMDN} + (-0,0033054 \text{ LPMA})$$

Koefisien regresi menunjukkan bahwa :

a. = -9,6713320 artinya luas lahan daerah Kabupaten Kendal sejumlah

-9,6713320 ha apabila variabel-variabel bebas yang terdiri dari jumlah penduduk, PDRB, PMDN, PMA masing-masing digunakan satu unit.

- b. = 1,0930045 tanda parameter untuk jumlah penduduk adalah positif (searah) berarti jika jumlah penduduk bertambah 1 (satu) persen maka akan menaikkan luas lahan pertanian yang terkonversi sebesar sebesar 1,0930045 persen dengan asumsi variabel lain ceteris paribus.
- c. = 0,0049785 tanda parameter untuk PDRB adalah positif (searah) berarti jika PDRB bertambah (naik) sebesar 1 (satu) persen maka akan menaikkan/menambah luas lahan pertanian yang terkonversi sebesar 0,0049785 persen dengan asumsi variabel lain ceteris paribus.
- d. = 0,0064647 tanda parameter untuk PMDN adalah positif (searah) berarti jika PMDN bertambah 1 (satu) persen maka akan menaikkan luas lahan pertanian yang terkonversi sebesar 0,0064647 persen dengan asumsi variabel lain ceteris paribus.
- e. = -0,0075534 tanda parameter untuk PMA adalah negatif, tidak signifikan.

### 5.2.2. Uji Regresi Secara Parsial ( t – test )

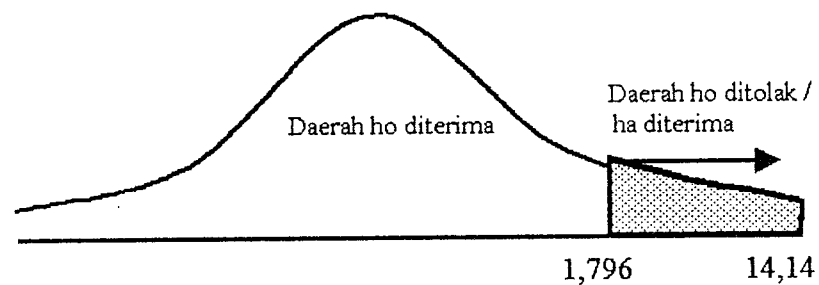
Pengujian parsial (uji t) dalam penelitian ini menggunakan uji t satu sisi dengan tingkat signifikan 5% diperoleh nilai t tabel 1,796. Hasil dari uji t tabel untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

#### a. Pengujian Terhadap Variabel Jumlah Penduduk

Dari hasil regresi diperoleh t hitung 14,142245, karena t hitung lebih besar dari nilai t tabel (1,796), maka dapat dikatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Secara statistik berarti jumlah



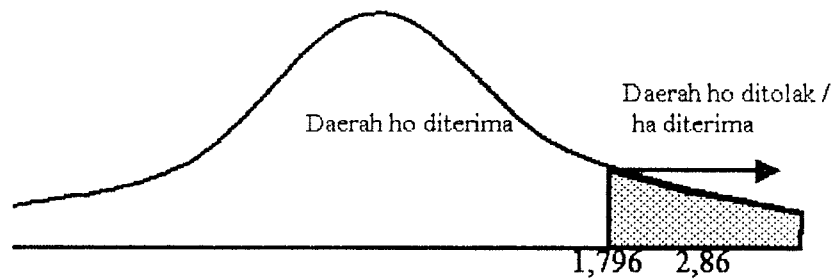
penduduk berpengaruh secara signifikan terhadap konversi lahan pertanian daerah Kabupaten Kendal. Hal ini disebabkan karena jumlah penduduk dari waktu ke waktu terus bertambah, sedangkan lahan yang tersedia tidak pernah bertambah. Sehingga lahan-lahan pertanian yang terdapat di Kabupaten Kendal banyak digunakan untuk lahan pemukiman.



#### b. Pengujian Terhadap Variabel PDRB

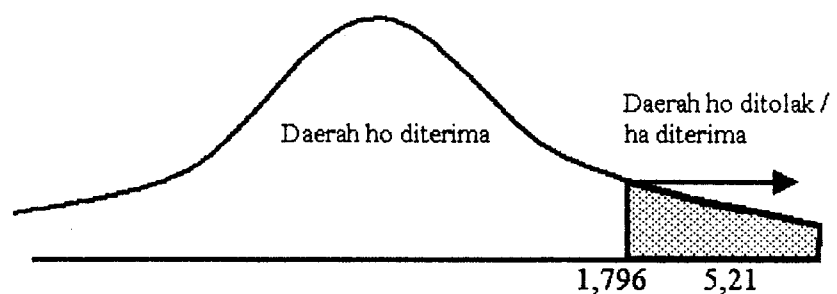
Dari hasil regresi diperoleh  $t$  hitung 2,8688187, karena  $t$  hitung lebih kecil dari  $t$  tabel, maka dapat dikatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Secara statistik berarti PDRB berpengaruh secara signifikan terhadap konversi lahan pertanian di daerah Kabupaten Kendal. Semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat akan mendorong meningkatnya kebutuhan akan tersedianya fasilitas-fasilitas publik seperti fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, fasilitas yang mendukung kegiatan perekonomian seperti pasar, pusat perbelanjaan dan fasilitas-fasilitas lainnya. Akibat dari dibangunnya fasilitas-fasilitas

publik tersebut adalah berkurangnya lahan pertanian yang terdapat di Kabupaten Kendal.



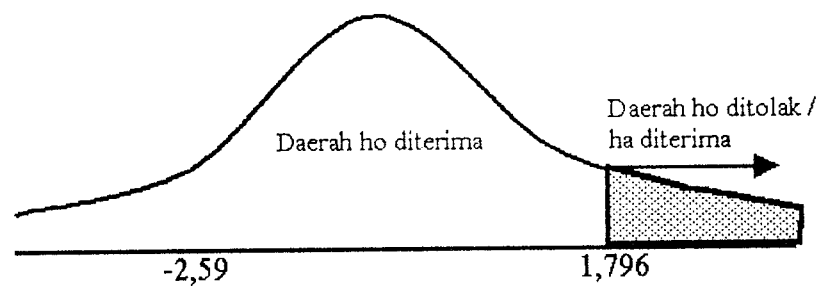
### c. Pengujian Terhadap Variabel PMDN

Dari hasil regresi diperoleh  $t$  hitung 5,2155413, karena  $t$  hitung lebih besar dari nilai  $t$  tabel, maka dapat dikatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Secara statistik berarti PMDN berpengaruh secara signifikan terhadap konversi lahan pertanian daerah Kabupaten Kendal. Banyaknya PMDN yang direalisasikan dengan berdirinya industri-industri baru telah menyebabkan meningkatnya kebutuhan lahan. Sehingga lahan-lahan pertanian yang terdapat di Kabupaten Kendal banyak yang digusakan untuk lahan industri baru dan tempat-tempat usaha lainnya.



#### d. Pengujian Terhadap Variabel PMA

Dari hasil regresi diperoleh t hitung  $-2,5920351$  karena t hitung negatif dan lebih kecil dari nilai t tabel, maka dapat dikatakan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Secara statistik PMA tidak berpengaruh signifikan.



#### 5.3. Uji Regresi Secara Keseluruhan ( F Test)

Dari analisa regresi diperoleh nilai F test sebesar  $461,0623$  dengan probabilitas kesalahan ( $\alpha = 5\%$ ), derajat bebas (df) 3 dan 11, maka diperoleh F tabel sebesar  $3,59$ . Karena F hitung lebih besar dari nilai F tabel, maka F tabel berada di daerah penolakan hipotesis nol, yang berarti menerima hipotesis alternatif. Kesimpulan yang dapat diambil jumlah penduduk, PDRB dan PMDN mempengaruhi lahan pertanian konversi di Kabupaten Kendal.

#### 5.4. Uji Regresi R Squared ( Uji $R^2$ )

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar  $0,994607$  ( $99,46\%$ ), artinya variabel-variabel bebas yang terdiri dari jumlah penduduk, PMDN, PDRB dan PMA sedangkan sisanya  $1,95\%$  dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak dimasukkan dalam model.

## 5.5. Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian ini dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi pada hasil regresi. Karena apabila terjadi penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut, uji t dan uji F yang dilakukan sebelumnya menjadi tidak valid dan secara statistik dapat mengacaukan kesimpulan yang diperoleh.

### 5.5.1. Multikolinearitas

Untuk mengetahui adanya multikolinearitas digunakan uji Klein yang dilakukan dengan cara pengujian pada masing-masing variabel independen yaitu untuk mengetahui nilai  $r^2$  dari masing-masing hubungan antara variabel independen tersebut lebih besar atau lebih kecil dari  $R^2$  dari hasil regresi persamaan tersebut tidak terdapat multikolinearitas.

Berikut dapat dilihat hasil multikolinearitas pada Tabel 5.3. dibawah ini :

Tabel 5.3.  
Data Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel Dependen Variabel Independen	$R^2$	$r^2$
LJP – LPDRB	0,994607	0,452634
LJP – LPMDN	0,994607	0,585350
LJP – LPMA	0,994607	0,589030
LPDRB – LPMDN	0,994607	0,384695
LPDRB – LPMA	0,994607	0,138968
LPMDN – LPMA	0,994607	0,202172

Sumber : Data Diolah

Dari hasil uji multikolinearitas di atas dapat diketahui bahwa nilai  $R^2 > r^2$  dalam persamaan tersebut tidak terjadi multikolinearitas.

### 5.5.2. Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas digunakan uji Park, yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5.4. berikut ini.

Tabel 5.4.  
Data Hasil Uji Heteroskedastisitas

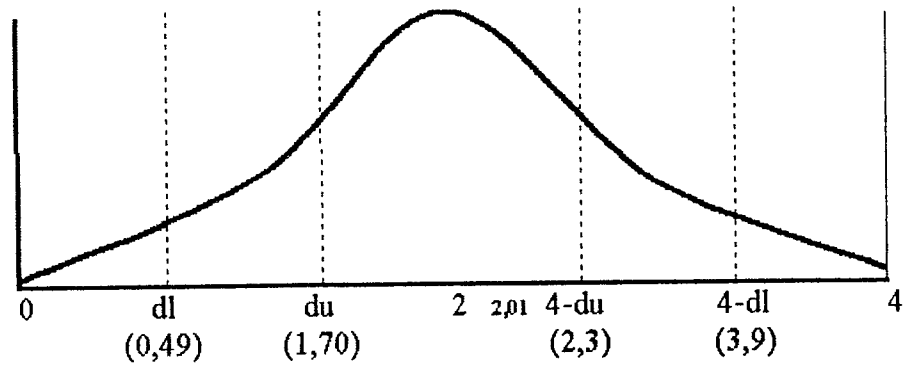
Variabel	Koefisien	t Statistik	t Tabel	Keterangan
Konstanta	-255,14079	-0.7370302	1,796	Tidak signifikan
LJP	17,990146	0,6820969	1,796	Tidak signifikan
LPDRB	0,3727697	0,6294220	1,796	Tidak signifikan
LPMDN	-0,3722521	-0,8800057	1,796	Tidak signifikan
LPMA	0,6782763	1,5585557	1,796	Tidak signifikan

Sumber : Data Diolah

Dari uji heteroskedastisitas tersebut diatas menunjukkan bahwa koefisien regresi tidak signifikan, yang berarti bahwa konversi lahan pertanian di Kabupaten Kendal terjadi heteroskedastisitas.

### 5.5.3. Autokorelasi

Untuk mengetahui adanya autokorelasi digunakan uji Durbin Watson statistik. Dari hasil regresi diperoleh nilai DW sebesar 2,012496, hal ini menunjukkan bahwa pada  $\alpha = 1\%$  (  $dl = 0,49$  dan  $du = 1,70$  ) persamaan konversi lahan pertanian di daerah Kabupaten Kendal (luas lahan terkonversi) terletak antara  $4 - du$  dari  $4 - dl$  seperti ditunjukkan dalam gambar berikut ini.



Dimana nilai DW tersebut terletak di daerah keragu-raguan dan penulis menyimpulkan bahwa persamaan tersebut tidak terjadi autokorelasi sehingga dapat digunakan untuk menafsirkan nilai variabel dependen pada nilai variabel independen.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap terjadinya konversi lahan pertanian. Jumlah penduduk selalu meningkat setiap tahun telah meningkatkan kebutuhan akan lahan, sehingga hal ini mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan. Disamping itu banyaknya pendatang terutama tenaga kerja yang datang dari luar Kabupaten Kendal menjadi pekerja di industri-industri / pabrik yang berada di Kabupaten Kendal. Keadaan tersebut mendorong para investor untuk mendirikan pemukiman atau kompleks perumahan, sehingga lahan pertanian di Kabupaten Kendal banyak yang digunakan untuk membangun perumahan dan menjadikan lahan-lahan pertanian tersebut menjadi berkurang.
2. PDRB atas dasar harga berlaku berpengaruh positif terhadap terjadinya konversi lahan pertanian. PDRB atas dasar harga berlaku Kabupaten Kendal tiap tahun mengalami kenaikan. Nilai PDRB atas dasar harga berlaku disamping dipengaruhi oleh perubahan kuantum produksi, juga dipengaruhi oleh perubahan inflasi. Semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat yang salah satu indikatornya adalah peningkatan PDRB, akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan tersedianya berbagai fasilitas publik di Kabupaten Kendal, seperti fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan dan fasilitas yang mendukung kegiatan perekonomian, misalnya pasar. Berdirinya fasilitas publik tersebut banyak

membutuhkan tersedianya lahan, sehingga banyak lahan pertanian di Kabupaten Kendal yang digunakan untuk membangun berbagai fasilitas publik tersebut.

3. PMDN berpengaruh positif terhadap terjadinya konversi lahan pertanian. Perubahan jumlah investasi PMDN dari tahun ke tahun yang terjadi di Kabupaten Kendal. Dalam perkembangannya PMDN mengalami kemajuan yang cukup pesat, terutama di sektor industri, diwujudkan dengan didirikannya industri-industri baru di Kabupaten Kendal. Kondisi ini menyebabkan lahan pertanian di Kabupaten Kendal yang berubah fungsi menjadi lahan industri.

## **6.2. Implikasi**

1. Untuk menekan terjadinya konversi lahan pertanian yang disebabkan oleh jumlah penduduk yang semakin meningkat dan cepatnya pertumbuhan kawasan perumahan, maka Pemda memformulasikan suatu kebijakan untuk pengendalian terjadinya konversi lahan pertanian dengan didirikannya proyek rumah susun yang dapat mengendalikan dampak banjir.
2. Perlunya dorongan BKPMMD untuk menarik investor asing dalam upaya meningkatkan investasi di Kabupaten Kendal.



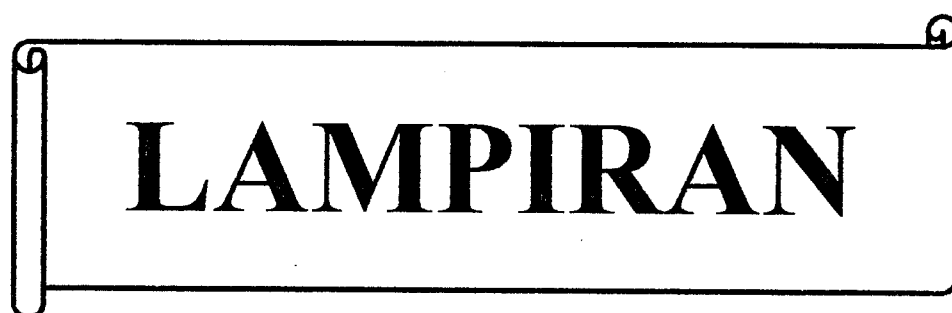
## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, "Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 1987 – 1992 di Kelurahan Bangunharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Yogyakarta", Tesis pada Program Studi Geografi, PPS UGM, 1995.
- Arsyad, Lincolin, *Ekonomi Pembangunan*, STIE YKPN, 1988.
- Bintarto, Perencanaan Tata Guna Tanah, *Makalah Seminar Lembaga Pengabdian Masyarakat UGM Yogyakarta*, 1976.
- Bintarto, *Urbanisasi dan Permasalahannya*, Jakarta, Ghalia Indonesia, 1984.
- Biro Pusat Statistik, *Luas Wilayah dan Pertumbuhan Ekonomi Kendal*, 1989.
- Biro Pusat Statistik, *PDRB Kabupaten Kendal Tahun 1984 – 1998*.
- Blakely, J. Edward, *Planning Local Economic Development (Theory and Practice)*, SAGE Publications, California, 1989.
- Dornbush, Rudiger; Stanley Fischer, *Makro Ekonomi*, Edisi Ketiga, Erlangga, 1986.
- Gujarati, Damodar, Terjemahan Sumarno Zain, *Ekonometrika Dasar*, Erlangga, 1995.
- Indradi, Ig, "Pengaruh Nilai Lahan Terhadap Perubahan Bentuk Penggunaan Lahan Sawah Menjadi Lahan Non Pertanian di Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta", Tesis pada Program Studi Geografi, PPS UGM, 2000.
- Jhingan, L.M., *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1993.
- Laporan Tahunan Agraria, Alih Fungsi Lahan Pertanian, 1984 s/d 1998.
- Laporan Tahunan Bank Indonesia, 1984 / 1985.
- Laporan Tahunan BKPM, 1984 s/d 1998.

- Nasution, Luthfi, "Pengaturan Penguasaan Penggunaan Lahan Dalam Upaya Pengendalian Alih Fungsi Tanah Pertanian Sawah Beririgasi dan Mempertahankan Swasembada Beras", Makalah pada *Seminar Nasional Studi Kebijakan Tata Ruang dan Pertanahan*, Kantor Menteri Negara Agraria KBPN – STPN, Yogyakarta, 1991.
- PJM, *Pengendalian Dampak Lingkungan Hidup Kabupaten Daerah Tingkat II Kendal*, 1997.
- Richardson, W. Harry, Terjemahan Paul Sitohang, *Dasar-Dasar Ilmu Ekonomi Regional*, Fakultas Ekonomi UI, 1991.
- Rietveld, Piet dan Lasmono Tri Sunaryanto, *87 Masalah Pokok Dalam Regresi Berganda*, Andi Offset, Yogyakarta, 1994.
- Saraswati, Endang, *Perubahan Penggunaan Lahan Daerah Kecamatan Prambanan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Tesis pada Program Studi Geografi, PPS UGM, 1989.
- Soelistyo, *Pengantar Ekonometrika I*, Fakultas Ekonomi UGM, 1982.
- Sudjito, *Analisis Konversi Penggunaan Tanah Pertanian Untuk Bangunan Umum di Kotamadya Daerah Tingkat II Yogyakarta*, Laporan Penelitian, Fakultas Hukum UGM, 1985.
- Sujarto, *Beberapa Pengertian Perencanaan Fisik*, Bharatara Karya Aksara, Jakarta, 1985.
- Sukirno, Sadono, *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, Edisi Kedua, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1994.
- Sumodiningrat, Gunawan, *Pembangunan Daerah dan Pemberdayaan Masyarakat*, PT. Binarena Pariwara, Jakarta, 1996.
- Suryana, Achmad, *Perspektif Pengaturan Penggunaan Lahan Pertanian Dalam Upaya Mempertahankan Swasembada Pangan*, Makalah pada *Seminar Nasional Studi Kebijakan Tata Ruang dan Pertahanan*, 1997.

Susanto dan Totok Gunawan, *Penelitian Daya Dukung Potensi Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta*, Fakultas Geografi UGM, 1988.

Tinbergen, Jan, *Rencana Pembangunan*, UI Press, 1983.



**LAMPIRAN**

**DATA PERSIAPAN PENGOLAHAN DATA  
SEBELUM DILOGKAN**

obs	LPT	JP	PDRB	EMDN	PMA
1984	178.0000	722720.0	225398.0	387418.0	120000.0
1985	182.0000	732810.0	181863.0	896000.0	931401.0
1986	184.0000	757099.0	340970.0	755400.0	7475200.
1987	188.0000	765985.0	406409.0	169940.0	234568.0
1988	190.0000	773669.0	181862.0	559770.0	416250.0
1989	193.0000	789200.0	566043.0	300000.0	14120000
1990	196.0000	803008.0	666919.0	441500.0	98796000
1991	197.0000	808021.0	74428.00	346800.0	85141000
1992	199.0000	813342.0	816742.0	350000.0	54522600
1993	202.0000	819729.0	130849.0	10439600	66520000
1994	209.0000	827023.0	1474694.	26312000	42840000
1995	215.0000	842040.0	1705503.	74752528	19654000
1996	220.0000	856362.0	19978996	15200000	52689520
1997	221.0000	861343.0	2357786.	73634496	93241000
1998	226.0000	872343.0	2348478.	80500000	16765200

**DATA PERSIAPAN PENGOLAHAN DATA SETELAH DILOGKAN**

obs	LNLEPT	LNJJP	LNPDPS	LNPMDN	LNPMMA
1984	5.181784	13.49076	12.32562	12.66726	11.69525
1985	5.204007	13.50464	12.11101	13.70570	13.74444
1986	5.214936	13.53725	12.73955	13.53500	15.82710
1987	5.236442	13.54892	12.91512	12.04320	12.36550
1988	5.247024	13.55890	12.11100	13.23528	12.93904
1989	5.262690	13.57878	13.24643	12.61154	16.46310
1990	5.278115	13.59612	13.41042	12.99793	18.40857
1991	5.283204	13.60234	11.21759	12.75650	18.25982
1992	5.293305	13.60891	13.61308	12.76569	17.81413
1993	5.308268	13.61673	11.78180	16.16112	18.01301
1994	5.342334	13.62559	14.20396	17.08554	17.57298
1995	5.370638	13.64358	14.34937	18.12969	16.79379
1996	5.393628	13.66045	16.81019	16.53681	17.77993
1997	5.398163	13.66625	14.67323	18.11462	18.35070
1998	5.420535	13.67894	14.66928	18.20377	16.63482

### ANALISIS REGRESI BERGANDA

LS // Dependent Variable is LNLPT

Date: 1-25-2002 / Time: 19:35

SAMPL range: 1984 - 1998

Number of observations: 15

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-9.6713320	1.0143603	-9.5344147	0.0000
LNJP	1.0930045	0.0772865	14.142245	0.0000
LNPDRB	0.0049785	0.0017354	2.8688187	0.0167
LNPMDN	0.0064647	0.0012395	5.2155413	0.0004
LNPMA	-0.0033054	0.0012752	-2.5920351	0.0269

R-squared	0.994607	Mean of dependent var	5.295671
Adjusted R-squared	0.992450	S.D. of dependent var	0.075105
S.E. of regression	0.006526	Sum of squared resid	0.000426
Log likelihood	57.23636	F-statistic	461.0623
Durbin-Watson stat	2.012496	Prob(F-statistic)	0.000000

#### Coefficient Covariance Matrix

C, C	1.028927	C, LNJP	-0.078385
C, LNPDRB	0.000754	C, LNPMDN	0.000748
C, LNPMA	0.000965	LNJP, LNJP	0.005973
LNJP, LNPDRB	-5.88E-05	LNJP, LNPMDN	-5.70E-05
LNJP, LNPMA	-7.39E-05	LNPDRB, LNPDRB	3.01E-06
LNPDRB, LNPMDN	-2.89E-07	LNPDRB, LNPMA	5.51E-07
LNPMDN, LNPMDN	1.54E-06	LNPMDN, LNPMA	4.53E-07
LNPMA, LNPMA	1.63E-06		

#### Residual Plot

obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
1984	0.00175	5.18178	5.18004
1985	0.01124	5.20401	5.19277
1986	-0.00862	5.21494	5.22355
1987	-0.00254	5.23644	5.23898
1988	-0.00467	5.24702	5.25170
1989	-0.00070	5.26269	5.26339
1990	-0.00112	5.27811	5.27923
1991	0.00915	5.28320	5.27405
1992	-0.00138	5.29330	5.29468
1993	-0.00714	5.30827	5.31541
1994	-0.00224	5.34233	5.34458
1995	-0.00366	5.37064	5.37430
1996	0.00220	5.39363	5.39143
1997	0.00272	5.39816	5.39544
1998	0.00500	5.42054	5.41554

## UJI MULTIKOLINIERITAS

LS // Dependent Variable is LNJP

Date: 1-25-2002 / Time: 19:38

SMPL range: 1984 - 1998

Number of observations: 15

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	13.234907	0.1102808	120.01102	0.0000
LNPDRB	0.0269488	0.0082193	3.2787337	0.0060
R-squared	0.452634	Mean of dependent var		13.59454
Adjusted R-squared	0.410529	S.D. of dependent var		0.057614
S.E. of regression	0.044234	Sum of squared resid		0.025437
Log likelihood	26.56303	F-statistic		10.75009
Durbin-Watson stat	0.899096	Prob(F-statistic)		0.005988

### Coefficient Covariance Matrix

C,C	0.012162	C,LNPDRB	-0.000902
LNPDRB,LNPDRB	6.76E-05		

### Residual Plot

obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
1984	-0.07629	13.4908	13.5671
1985	-0.05664	13.5046	13.5613
1986	-0.04097	13.5372	13.5782
1987	-0.03404	13.5489	13.5830
1988	-0.00238	13.5589	13.5613
1989	-0.01311	13.5788	13.5919
1990	-0.00018	13.5961	13.5963
1991	0.06514	13.6023	13.5372
1992	0.00714	13.6089	13.6018
1993	0.06432	13.6167	13.5524
1994	0.00790	13.6256	13.6177
1995	0.02198	13.6436	13.6216
1996	-0.02747	13.6604	13.6879
1997	0.03591	13.6662	13.6303
1998	0.04871	13.6789	13.6302



LS // Dependent Variable is LNJP  
 Date: 1-25-2002 / Time: 19:38  
 SMPL range: 1984 - 1998  
 Number of observations: 15

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	13.317181	0.0655043	203.30247	0.0000
LNPMDN	0.0188469	0.0043995	4.2838899	0.0009
R-squared	0.585350	Mean of dependent var		13.59454
Adjusted R-squared	0.553453	S.D. of dependent var		0.057614
S.E. of regression	0.038500	Sum of squared resid		0.019269
Log likelihood	28.64564	F-statistic		18.35171
Durbin-Watson stat	0.540159	Prob(F-statistic)		0.000889

Coefficient Covariance Matrix

C,C	0.004291	C, LNPMDN	-0.000285
LNPMDN, LNPMDN	1.94E-05		

Residual Plot

obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
1984	-0.06891	13.4908	13.5597
1985	-0.07085	13.5046	13.5755
1986	-0.03502	13.5372	13.5723
1987	0.00476	13.5489	13.5442
1988	-0.00773	13.5589	13.5666
1989	0.02391	13.5788	13.5549
1990	0.03397	13.5961	13.5622
1991	0.04474	13.6023	13.5576
1992	0.05113	13.6089	13.5578
1993	-0.00504	13.6167	13.6218
1994	-0.01360	13.6256	13.6392
1995	-0.01529	13.6436	13.6589
1996	0.03160	13.6604	13.6288
1997	0.00766	13.6662	13.6586
1998	0.01867	13.6789	13.6603

LS // Dependent Variable is LNJP

Date: 1-25-2002 / Time: 19:39

SMPL range: 1984 - 1998

Number of observations: 15

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	13.288375	0.0716165	185.54910	0.0000
LNPMA	0.0189257	0.0043845	4.3165350	0.0008
R-squared	0.589030	Mean of dependent var	13.59454	
Adjusted R-squared	0.557417	S.D. of dependent var	0.057614	
S.E. of regression	0.038329	Sum of squared resid	0.019098	
Log likelihood	28.71251	F-statistic	18.63247	
Durbin-Watson stat	0.678327	Prob(F-statistic)	0.000837	

Coefficient Covariance Matrix

C,C	0.005129	C,LNPMA	-0.000311
LNPMA,LNPMA	1.92E-05		

Residual Plot

obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
1984	-0.01894	13.4908	13.5097
1985	-0.04386	13.5046	13.5485
1986	-0.05066	13.5372	13.5879
1987	0.02652	13.5489	13.5224
1988	0.02565	13.5589	13.5333
1989	-0.02117	13.5788	13.5999
1990	-0.04065	13.5961	13.6368
1991	-0.03161	13.6023	13.6340
1992	-0.01661	13.6089	13.6255
1993	-0.01255	13.6167	13.6293
1994	0.00463	13.6256	13.6210
1995	0.03737	13.6436	13.6062
1996	0.03558	13.6604	13.6249
1997	0.03057	13.6662	13.6357
1998	0.07574	13.6789	13.6032

LS // Dependent Variable is LNPDRB  
 Date: 1-25-2002 / Time: 19:40  
 SMPL range: 1984 - 1998  
 Number of observations: 15

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	7.7316867	1.9920821	3.8812088	0.0019
LNPMDN	0.3814382	0.1337948	2.8509202	0.0136
R-squared	0.384695	Mean of dependent var		13.34518
Adjusted R-squared	0.337364	S.D. of dependent var		1.438337
S.E. of regression	1.170841	Sum of squared resid		17.82130
Log likelihood	-22.57666	F-statistic		8.127746
Durbin-Watson stat	2.579274	Prob(F-statistic)		0.013633

Coefficient Covariance Matrix

C,C	3.968391	C,LNPMDN	-0.263443
LNPMDN,LNPMDN	0.017901		

Residual Plot				obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
	:	*			1984 -0.31413	12.3256	12.6398
	:	*			1985 -0.84855	12.1110	12.9596
	:	*			1986 -0.15490	12.7395	12.8945
	:	*			1987 0.58969	12.9151	12.3254
	:	*			1988 -0.66912	12.1110	12.7801
	:	*			1989 0.70422	13.2464	12.5422
	:	*			1990 0.72083	13.4104	12.6896
	*	:			1991 -1.37992	11.2176	12.5975
	:	*			1992 1.01207	13.6131	12.6010
	*	:			1993 -2.11436	11.7818	13.8962
	:	*			1994 -0.04480	14.2040	14.2488
	:	*			1995 -0.29767	14.3494	14.6470
	:	*			1996 2.77074	16.8102	14.0395
	:	*			1997 0.03194	14.6732	14.6413
	:	*			1998 -0.00602	14.6693	14.6753

LS // Dependent Variable is LNPDRB

Date: 1-25-2002 / Time: 19:40

SMPL range: 1984 - 1998

Number of observations: 15

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	9.6325332	2.5879221	3.7221110	0.0026
LNPMA	0.2294946	0.1584359	1.4485007	0.1712
R-squared	0.138968	Mean of dependent var		13.34518
Adjusted R-squared	0.072734	S.D. of dependent var		1.438337
S.E. of regression	1.385041	Sum of squared resid		24.93840
Log likelihood	-25.09677	F-statistic		2.098154
Durbin-Watson stat	1.350383	Prob(F-statistic)		0.171165

Coefficient Covariance Matrix

C,C	6.697341	C,LNPMA	-0.406086
LNPMA,LNPMA	0.025102		

Residual Plot				obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
	:	*	:	1984	0.00909	12.3256	12.3165
	:	*		1985	-0.67580	12.1110	12.7868
	:	*		1986	-0.52522	12.7395	13.2648
	:		*	1987	0.44477	12.9151	12.4703
	:	*		1988	-0.49097	12.1110	12.6020
	:	*		1989	-0.16430	13.2464	13.4107
	:	*		1990	-0.44678	13.4104	13.8572
	*	:		1991	-2.60548	11.2176	13.8231
	:	*		1992	-0.10770	13.6131	13.7208
	*	:		1993	-1.98462	11.7818	13.7664
	:		*	1994	0.53852	14.2040	13.6654
	:		*	1995	0.86275	14.3494	13.4866
	:		:	*   1996	3.09726	16.8102	13.7129
	:		*	1997	0.82932	14.6752	13.8439
	:		*	1998	1.21915	14.6693	13.4501

LS // Dependent Variable is LNPMDN  
 Date: 1-25-2002 / Time: 19:41  
 SMPL range: 1984 - 1998  
 Number of observations: 15

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	7.4351288	4.0507015	1.8355163	0.0894
LNPMMA	0.4501019	0.2479892	1.8150062	0.0927
R-squared	0.202172	Mean of dependent var		14.71664
Adjusted R-squared	0.140801	S.D. of dependent var		2.338810
S.E. of regression	2.167912	Sum of squared resid		61.09797
Log likelihood	-31.81729	F-statistic		3.294247
Durbin-Watson stat	0.459575	Prob(F-statistic)		0.092654

Coefficient Covariance Matrix

C,C	16.40818	C, LNPMMA	-0.994893
LNPMMA, LNPMMA	0.061499		

Residual Plot

obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
1984	0.16808	12.8673	12.6992
1985	0.08417	13.7057	13.6215
1986	-1.02394	13.5350	14.5589
1987	-0.95766	12.0432	13.0009
1988	-0.02374	13.2353	13.2590
1989	-2.23366	12.6115	14.8452
1990	-2.72293	12.9979	15.7209
1991	-2.89741	12.7565	15.6539
1992	-2.68761	12.7657	15.4533
1993	0.61830	16.1611	15.5428
1994	1.74077	17.0855	15.3448
1995	3.13565	18.1297	14.9940
1996	1.09890	16.5368	15.4379
1997	2.41981	18.1146	15.6948
1998	3.28128	18.2038	14.9225

## UJI HETEROSKEDASTISITAS

LS // Dependent Variable is LNE2  
 Date: 1-25-2002 / Time: 19:45  
 SMPJ range: 1984 - 1998  
 Number of observations: 15

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-255.14079	346.17414	-0.7370302	0.4780
LNJP	17.990146	26.375821	0.6820696	0.5107
LNPDRB	0.3727697	0.5922413	0.6294220	0.5432
LNPMDN	-0.3722521	0.4230110	-0.8800057	0.3995
LNPMMA	0.6782763	0.4351954	1.5585557	0.1502

R-squared	0.600834	Mean of dependent var	-0.103769
Adjusted R-squared	0.441168	S.D. of dependent var	2.979257
S.E. of regression	2.227146	Sum of squared resid	49.60178
Log likelihood	-30.25390	F-statistic	3.763065
Durbin-Watson stat	2.826512	Prob(F-statistic)	0.040577

### Coefficient Covariance Matrix

C,C	119836.5	C, LNJP	-9129.261
C, LNPDRB	87.81732	C, LNPMDN	87.14389
C, LNPMMA	112.3500	LNJP, LNJP	695.6839
LNJP, LNPDRB	-6.844023	LNJP, LNPMDN	-6.633652
LNJP, LNPMMA	-8.609785	LNPDRB, LNPDRB	0.350750
LNPDRB, LNPMDN	-0.033622	LNPDRB, LNPMMA	0.064166
LNPMDN, LNPMDN	0.178938	LNPMDN, LNPMMA	0.052722
LNPMMA, LNPMMA	0.189395		

Residual Plot				obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED	
	:		*		1984	1.13571	-3.56667	-4.70237
	:		*		1985	-1.49479	-4.94993	-3.45513
	:		*		1986	1.20536	0.04731	-1.15805
	:		:		1987	2.58877	-0.08652	-2.67529
	*		:		1988	-4.63139	-7.48159	-2.85019
	:		*		1989	1.05419	1.60729	0.55310
	:		*		1990	-0.09857	2.00342	2.10199
	:		*		1991	0.74212	2.12763	1.38551
	:		*		1992	-0.11352	1.97731	2.09082
	:		*		1993	-1.38142	-0.96157	0.41985
	:		*		1994	0.26911	1.10866	0.83954
	:		*		1995	1.98539	2.28567	0.30028
	*		:		1996	-2.59423	0.18862	2.78285
	:		*		1997	-0.12302	1.76738	1.89039
	:		*		1998	1.45628	2.37647	0.92018

