

**PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH DAERAH  
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI REGIONAL  
DI INDONESIA**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Magister Sains Ekonomi**

**K A S P U R I  
0706179001**



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM PASCASARJANA ILMU EKONOMI  
KEKHUSUSAN EKONOMI PERKOTAAN DAN REGIONAL  
DEPOK  
SEPTEMBER, 2008**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : KASPURI**

**NPM : 0706179001**

**Tanda Tangan : .....**

**Tanggal : 24 September 2008**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : KASPURI  
NPM : 0706179001  
Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi  
Judul Tesis : **PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH DAERAH  
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI REGIONAL  
DI INDONESIA**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains Ekonomi pada Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing Tesis :  
**Dr. Ir. NINING I. SOESILO, M.A.**

  
(.....)

Penguji Tesis :  
**Dr. Ir. MAHYUS EKANANDA, M.SE.**

  
(.....)

Ketua Penguji Tesis/  
Sekretaris Program Studi :  
**Prof. Dr. NACHROWI DJALAL NACHROWI, M.Sc.**

  
  
(.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 24 September 2008

## KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan kehadiran Allah SWT, karena kekuasaan-Nya saya dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Daerah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional di Indonesia” ini, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Sains Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, mulai masa perkuliahan hingga penyusunan tesis ini, tentu saja sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Untuk terus mengenang budi baik itu, saya ucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dr. Ir. Nining I. Soesilo, M.A, sebagai dosen pembimbing yang dengan kesabaran, perhatian dan dorongannya sehingga saya bisa menyelesaikan tesis ini.
- (2) Dr. Ir. Mahyus Ekananda, M.SE, sebagai moderator seminar dan dosen penguji yang banyak memberikan saran dan kritikan sehingga tesis ini menjadi lebih baik.
- (3) Prof. Dr. Naehrowi D. Nachrowi, M.Sc., sebagai Sekretaris Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi UI dan ketua penguji untuk pertanyaan tentang intuisi ekonomi dari tesis ini.
- (4) Para dosen yang telah memberikan materi kuliah, pengetahuan dan perspektif yang baru.
- (5) Jajaran di BAPPENAS yang telah mempercayakan beasiswa BAPPENAS kepada saya, sehingga saya dapat menikmati kuliah S2 ini.
- (6) Bupati Cianjur, Sekretaris Daerah, Kepala BKD dan Kepala Bappeda Kabupaten Cianjur beserta jajarannya yang mendukung masa perkuliahan dan memberikan fasilitas biaya tambahan.
- (7) Staf sekretariat program serta semua orang yang berkontribusi namun tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

- (8) Istri tercinta, Irmawati dan anak-anak tersayang, Aqilla dan Azzaka, yang telah banyak berkorban dan memberi dukungan serta do'a untuk keberhasilan kuliah ini.
- (9) Kedua orang tua dan mertuaku serta saudara-saudaraku yang selalu mendukung langkahku untuk suatu perubahan dalam kemajuan.
- (10) Seluruh teman PPIE kelas Bappenas 2007, P Eki & Mb Rita atas pelajaran tambahan, P Jerry, Mb Diana atas supportnya, P Agung, Rahman, Aheng, Zulfa, Bahari, Udin, Budi, Mendra, Yayat, Mb Dyah, Febri, Nur, Ermi atas segala kebersamaan dan bantuannya;

Semoga budi baik mereka dapat menjadi pemicu saya untuk juga berbuat kebaikan bagi sesama. Dan semoga tesis ini dapat dijadikan sebagai suatu sumbangan akademik yang berguna dalam pengembangan Ilmu Ekonomi secara umum serta aplikasi kebijakan.

Depok, September 2008

Penulis



Kaspuri

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : KASPURI  
NPM : 0706179001  
Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis karya : Tesis

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH DAERAH TERHADAP  
PERTUMBUHAN EKONOMI REGIONAL DI INDONESIA**

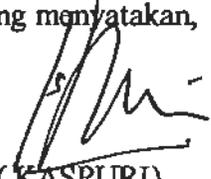
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 25 September 2008

Yang menyatakan,

  
(KASPURI)

## ABSTRAK

Nama : Kaspuri

Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi

Judul : Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Daerah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional di Indonesia

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengeluaran pemerintah daerah selama 5 tahun kebelakang terhadap pertumbuhan ekonomi regional, pada seluruh provinsi di Indonesia, baik pengaruh masing-masing tahun maupun pengaruh secara rata-rata, dengan menggunakan data panel, yaitu data pada 26 provinsi tahun 1993 - 2006.

Estimasi dilakukan dengan menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)* dengan metode *Generalized Least Square (GLS)* setelah dilakukan berbagai uji model.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeluaran rutin setahun yang lalu berpengaruh negatif, pengeluaran rutin 2 dan 3 tahun yang lalu tidak signifikan berpengaruh dan pengeluaran rutin 4 dan 5 tahun yang lalu berpengaruh positif. Sedangkan pengeluaran pembangunan selama 5 tahun kebelakang tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional.

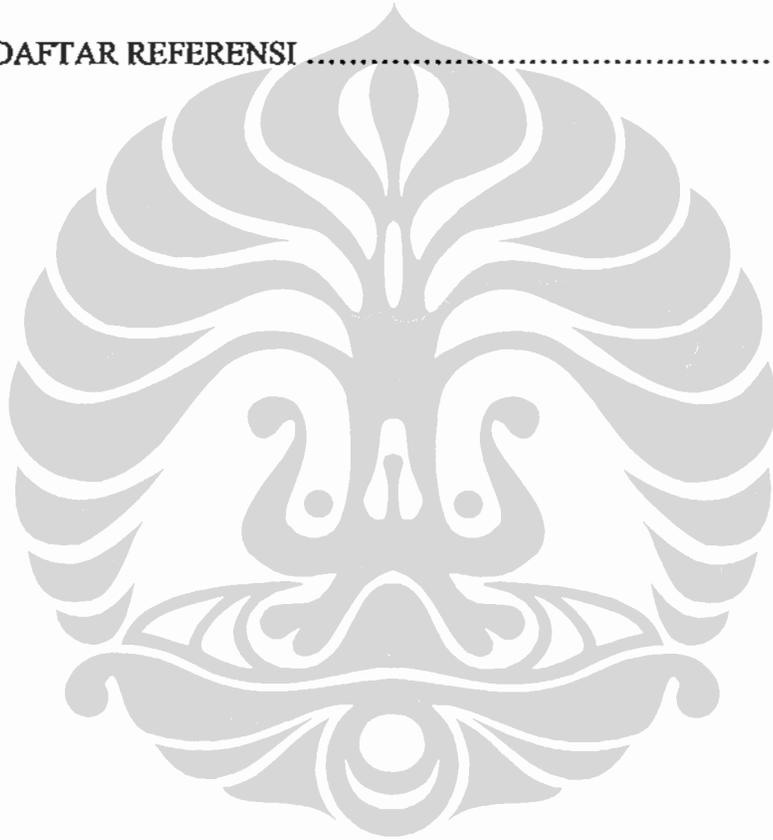
Apabila diasumsikan pengeluaran tiap-tiap tahun memiliki pengaruh yang sama, hasil penelitian menunjukkan bahwa secara rata-rata, pengeluaran rutin selama 5 tahun kebelakang berpengaruh positif, sedangkan pengeluaran pembangunan tidak signifikan berpengaruh.

Kata kunci: pengeluaran pemerintah daerah, pertumbuhan ekonomi regional.

## DAFTAR ISI

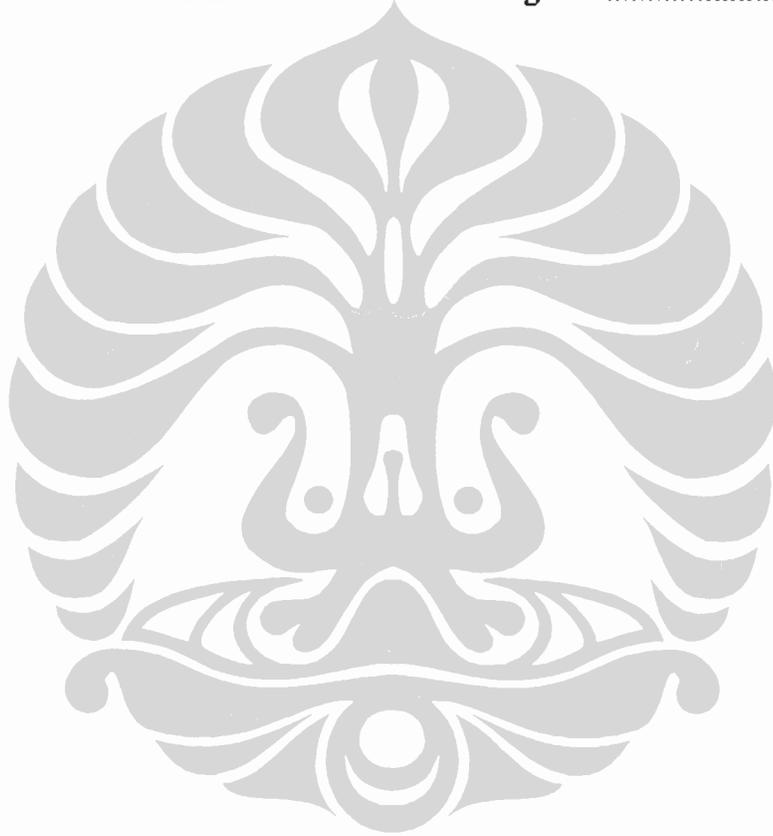
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>Bab 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian .....	6
1.4 Lingkup Studi .....	6
1.4.1. Lingkup Wilayah .....	6
1.4.2. Lingkup Materi .....	7
1.5 Kerangka Pemikiran .....	8
1.6 Sistematika Penulisan .....	9
<b>Bab 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Konsep Pertumbuhan Ekonomi .....	10
2.2 Seputar Teori Pertumbuhan Ekonomi.....	12
2.2.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik .....	12
2.2.2 Model Pertumbuhan Solow .....	14
2.3 Peranan Pemerintah Dalam Perekonomian .....	16
2.4 Hukum Wagner dalam Pertumbuhan Ekonomi.....	23
2.5 Investasi dalam Pertumbuhan Ekonomi .....	24
2.6 Suku Bunga dalam Pertumbuhan Ekonomi .....	25
2.7 Studi Sebelumnya .....	25
2.8 Hipotesa .....	32
<b>Bab 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Spesifikasi Model dan Variabel yang Digunakan .....	33
3.2 Definisi Operasional Variabel .....	35
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	37
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Pengaruh Masing-masing Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama 5 Tahun Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional.....	42

4.1.1. Hasil Estimasi .....	42
4.1.2. Pengujian Hipotesa.....	44
4.1.3. Pembahasan.....	45
4.2 Rata-rata Pengaruh Masing-masing Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama 5 Tahun Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional.....	53
4.1.1. Hasil Estimasi .....	53
4.1.2. Pengujian Hipotesa.....	54
4.1.3. Pembahasan.....	54
<b>5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN .....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Rekomendasi Kebijakan .....	57
5.3 Keterbatasan Studi.....	57
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>59</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Ringkasan Hasil Studi Empiris Pengaruh Pengeluaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	29
Tabel 4.1.	Hasil Estimasi Pengaruh Masing-masing Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama 5 tahun Kebelakang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional.....	43
Tabel 4.2.	Bentuk Nominal Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Selama Lima Tahun Kebelakang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional .....	51
Tabel 4.3.	Hasil Estimasi Pengaruh Rata-rata Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama Lima Tahun Kebelakang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional.....	53



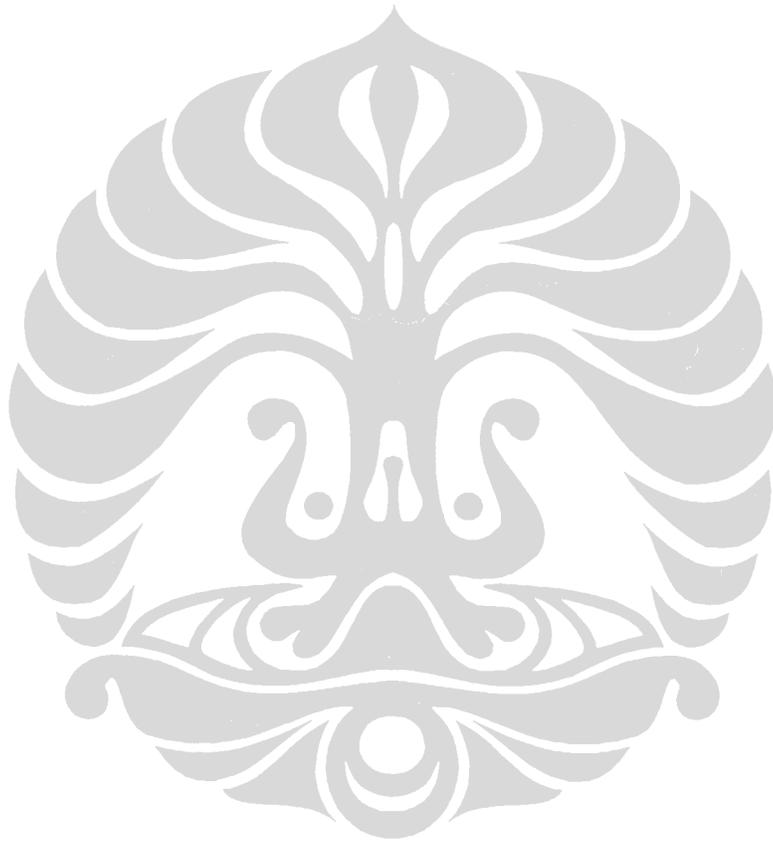
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Perkembangan Total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) seluruh Indonesia Tahun 1993 – 2006.....	2
Gambar 1.2.	Perkembangan Total Pengeluaran Pemerintah Daerah seluruh Indonesia .....	3
Gambar 2.1	Model Perpotongan Keynesian, IS-LM, Kurva Permintaan Agregate dan Keseimbangan AD-AS .....	19
Gambar 3.1.	Penyesuaian Format Jenis Pengeluaran .....	40
Gambar 4.1.	Grafik Perubahan Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama Lima Tahun Kebelakang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional.....	52
Gambar 4.2.	Grafik Perubahan Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama Lima Tahun Kebelakang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional dengan Tingkat Signifikansi 95%.....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran-1 : Hasil Estimasi dengan Common Effect .....	62
Lampiran-2 : Hasil Estimasi dengan Fixed Effect No Weighted .....	63
Lampiran-3 : F - Test.....	65
Lampiran-4 : Hasil Estimasi dengan Random Effect .....	66
Lampiran-5 : Uji Hausman.....	68
Lampiran-6 : Uji - LM.....	70
Lampiran-7 : Hasil Estimasi dengan Fixed Effect Cross-Section Weighed .....	71
Lampiran-8 : Analisa Dengan Regresi Data Panel .....	73



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

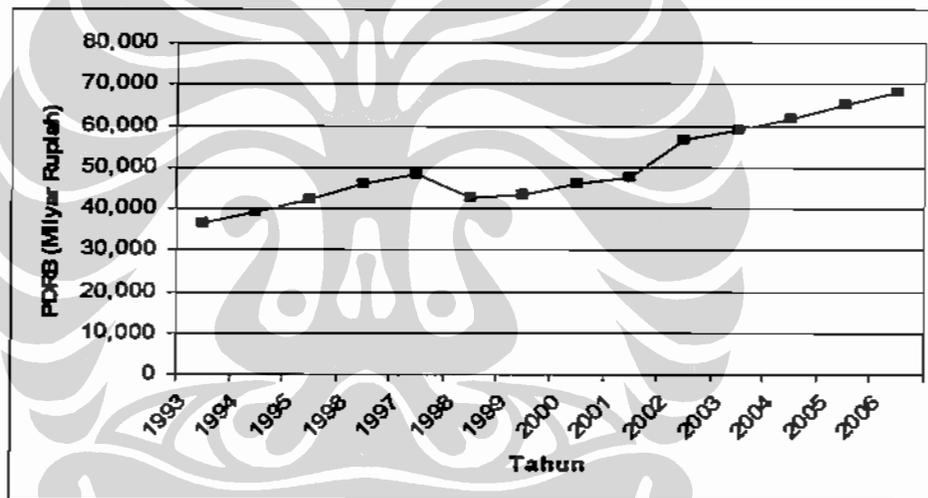
Kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat merupakan salah satu tujuan pembangunan di seluruh negara di dunia. Salah satu indikator atau tolok ukur tingkat kesejahteraan masyarakat adalah pendapatan perkapita, yaitu jumlah pendapatan suatu wilayah dibagi jumlah penduduk dalam wilayah tersebut. Makin tinggi pendapatan perkapita, makin sejahtera masyarakat pada suatu wilayah. Pendapatan total suatu wilayah adalah setara dengan produk total pada wilayah tersebut. Hal ini karena pada dasarnya aktifitas perekonomian adalah suatu proses penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan output, dan pada gilirannya proses ini akan menghasilkan suatu aliran balas jasa terhadap faktor produksi yang dimiliki masyarakat yang merupakan pendapatan bagi masyarakat (Susanti, 2000). Oleh karena itu, dengan terjadinya peningkatan produk pada suatu wilayah, maka terjadi peningkatan pendapatan pada wilayah tersebut. Perubahan produk suatu wilayah antar periode kemudian disebut sebagai pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi kemudian dijadikan salah satu alat ukur untuk menilai keberhasilan pembangunan perekonomian suatu negara.

Pertumbuhan ekonomi menurut Sukimo (2004) adalah suatu ukuran kuantitatif yang menggambarkan perkembangan suatu perekonomian dalam suatu tahun tertentu apabila dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Ukuran kuantitatif tersebut dinyatakan dalam prosentase perubahan pendapatan nasional pada suatu tahun tertentu dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Dalam kegiatan perekonomian yang sebenarnya, pertumbuhan ekonomi berarti perkembangan fisik produksi barang dan jasa yang berlaku di suatu negara. Antara lain penambahan dan jumlah produksi barang industri, perkembangan infrastruktur, penambahan jumlah sekolah, penambahan produksi sektor jasa dan penambahan produksi barang modal. Sehingga dengan demikian pertumbuhan ekonomi diperlukan bagi suatu negara karena dengan membaiknya pertumbuhannya, berarti terjadi peningkatan produksi barang dan jasa, infrastruktur dan juga barang modal. Hal tersebut akan

mendatangkan imbal balik bagi pemilik faktor-faktor produksi yang ada di masyarakat dan itu berarti akan terjadi peningkatan standar taraf hidup masyarakatnya.

Di dalam konteks regional, peningkatan pertumbuhan ekonomi juga diperlukan bagi suatu daerah untuk mengukur kinerja pembangunan perekonomiannya dalam rangka meningkatkan perekonomian daerah secara keseluruhan yang berarti juga meningkatkan taraf hidup masyarakatnya. Salah satu indikator yang dipergunakan untuk mengukur kinerja perekonomian suatu daerah adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang merupakan keseluruhan nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai sektor ekonomi di suatu daerah dalam periode tertentu.

Gambar 1.1. Perkembangan Total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) seluruh Indonesia Tahun 1993 - 2006



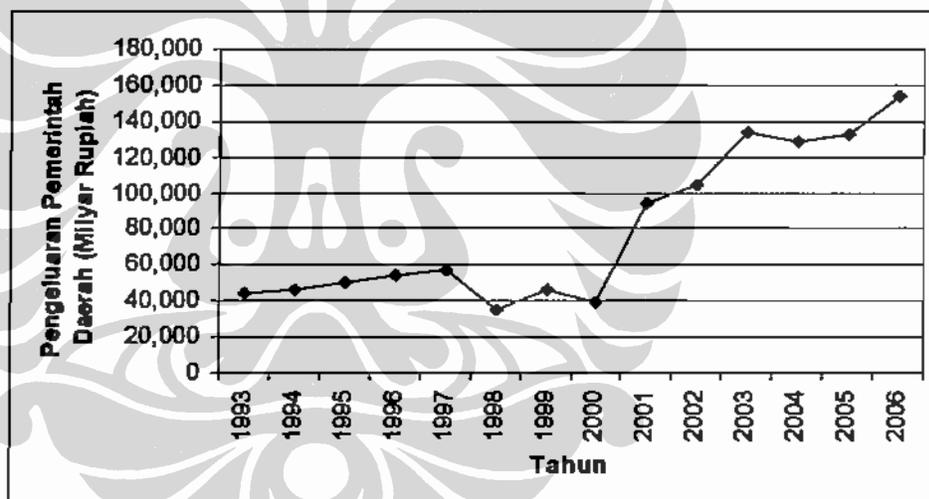
Sumber: BPS (diolah)

Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu daerah adalah faktor pengeluaran pemerintah. Pengeluaran pemerintah merupakan salah satu instrumen kebijakan fiskal yang dijalankan oleh pemerintah yang sekaligus mencerminkan arah kebijakan perekonomian pemerintah. Pengeluaran pemerintah secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi sektor produksi. Pengeluaran pemerintah juga dapat dikatakan sebagai faktor produksi selain alam, modal, tenaga kerja dan manajemen, karena pengeluaran pemerintah dapat menunjang tersedia faktor-faktor produksi tersebut. Misalnya saja, pengeluaran pemerintah di bidang pendidikan dan pelatihan akan meningkatkan potensi

sumber daya manusia yang terdidik. Sumber daya manusia itu memperbesar faktor produksi yang berupa tenaga kerja yang dapat dimanfaatkan oleh sektor produksi (Hariyati, 2007).

Pengeluaran pemerintah akan memperbesar permintaan agregat melalui *multiplier effect* dan selanjutnya akan meningkatkan produksi atau penawaran agregat, sehingga PDRB akan meningkat. Meningkatnya PDRB merupakan indikasi timbulnya suatu perekonomian yang akan menambah penerimaan. Menurut Susanti (2000), pengeluaran pemerintah akan meningkat seiring dengan peningkatan kegiatan perekonomian suatu negara. Kaidah ini dikenal dengan hukum *Wagner*, yaitu adanya korelasi positif antara pengeluaran pemerintah dengan tingkat pendapatan nasional. Walaupun demikian, peningkatan pengeluaran pemerintah belum tentu berakibat baik terhadap aktivitas perekonomian. Oleh karena itu, perlu juga dilihat efisiensi penggunaan pengeluaran pemerintah tersebut.

Gambar.1.2. Perkembangan Pengeluaran Pemerintah Daerah Seluruh Indonesia



Sumber: BPS (diolah)

Dari pengeluaran pemerintah daerah diharapkan akan meningkatkan output total pada daerah tersebut. Karena dengan peningkatan pengeluaran diharapkan akan meningkatkan permintaan agregat yang akan menimbulkan efek multiplier pada sektor swasta yang pada akhirnya akan meningkatkan produk domestik. Kebijakan penambahan jumlah pegawai dan peningkatan gaji pegawai negeri yang akhir-akhir ini sering dilakukan, meskipun kemudian menerbitkan Surat Utang Negara (SUN) merupakan salah satu bentuk peningkatan

pengeluaran pemerintah. Tetapi dalam teori, selain dapat berdampak positif, pengeluaran pemerintah juga dapat berdampak negatif. Dengan peningkatan permintaan agregat, maka harga-harga faktor produksi menjadi meningkat sehingga akan meningkatkan biaya produksi di sektor swasta yang akhirnya menurunkan jumlah produksinya. Selain itu permintaan agregat itu juga menimbulkan dampak pada peningkatan permintaan uang, sehingga harga uang (suku bunga) akan meningkat yang akhirnya akan menyulitkan sektor swasta dalam memproduksi. Selain itu, jika peningkatan pengeluaran pemerintah dengan cara meningkatkan proporsi pajak, maka hal ini dapat membuat kontra produktif terhadap sektor swasta.

Pengeluaran pemerintah daerah seperti yang tercermin dalam APBD tersebut dibagi dalam dua kelompok utama yaitu pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan. Pengeluaran rutin adalah untuk keperluan-keperluan seperti gaji pegawai, perjalanan dinas, pemeliharaan, sehingga sifatnya bukanlah untuk investasi tetapi lebih untuk operasionalisasi pemerintahan. Pengeluaran rutin ini mempunyai peranan dan fungsi cukup besar dalam mendukung pencapaian sasaran pembangunan sekalipun pengeluaran tersebut tidak secara langsung berkaitan dengan pembentukan modal untuk tujuan peningkatan produksi, melainkan menunjang kegiatan pemerintahan serta peningkatan jangkauan dan mutu pelayanan. Adapun pengeluaran pembangunan adalah pengeluaran yang dapat dikategorikan sebagai investasi sektor publik yang terdiri dari sejumlah sektor. Pengeluaran pembangunan tersebut digunakan untuk memberdayakan berbagai sumber ekonomi untuk mendorong pertumbuhan dan pemerataan ekonomi. Secara rata-rata se Indonesia, proporsi pengeluaran rutin lebih besar dibanding pengeluaran pembangunan, yaitu 65,76% untuk pengeluaran rutin dan 34,24% untuk pengeluaran pembangunan. Memperhatikan sifat dan karakteristik yang berbeda dari kedua kelompok tersebut, tentu memberi efek terhadap perekonomian yang berbeda juga.

Mardiasmo (1999) mengatakan bahwa salah satu aspek penting dari pemerintah daerah yang harus diatur secara hati-hati adalah masalah pengelolaan keuangan dan anggaran daerah. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah merupakan alat bantu pengambilan keputusan dan perencanaan pembangunan di masa yang akan datang. Perencanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah cermat dan tepat diharapkan dapat mencapai tujuan untuk meningkatkan ekonomi regional.

Suatu perencanaan dan kebijakan seharusnya tidak hanya berdampak positif pada tahun itu saja, tetapi juga berdampak positif pada tahun-tahun berikutnya. Begitu juga dengan kebijakan fiskal berupa pengeluaran pemerintah. Pengeluaran pemerintah seharusnya tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi sesaat, tetapi juga memperhatikan pertumbuhan ekonomi tahun-tahun berikutnya. Dengan mengetahui karakteristik pengaruh setiap unsur pengeluaran pemerintah serta kecenderungan perubahannya, diharapkan dapat dilakukan evaluasi dan perencanaan alokasi anggaran secara lebih cermat dan tepat.

Selama ini, implikasi dari kebijakan fiskal pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi masih banyak diperdebatkan baik dari sisi teori maupun studi empirisnya yang juga masih terus berkembang. Di satu pihak, pengeluaran pemerintah berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi di pihak lain, banyak teori dan penelitian yang menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah berdampak negatif. Di Indonesia kajian tentang pengeluaran pemerintah daerah menjadi suatu kajian yang cukup menarik seiring dengan perubahan yang terjadi dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah, yaitu pelaksanaan otonomi daerah..

Selain itu, pemerintah juga sering membuat kebijakan penetapan suku bunga melalui suku bunga Bank Indonesia yang berdampak pada suku bunga nominal bank-bank lainnya. Penetapan suku bunga ini dilakukan untuk mengendalikan inflasi yang pada ujungnya adalah pertumbuhan ekonomi. Selain untuk mengendalikan tingkat inflasi dengan mengendalikan jumlah uang beredar, suku bunga juga dapat mempengaruhi tingkat kredit dan tabungan yang kemudian mempengaruhi tingkat investasi swasta yang pada akhirnya juga mempengaruhi perekonomian.

Bertitik tolak dari berbagai hal yang telah diuraikan di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pengeluaran pemerintah daerah terhadap pertumbuhan ekonomi, serta kecenderungan perubahan pengaruh antar periode.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Pokok masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah:

- Bagaimana pengeluaran pemerintah daerah yang dilakukan selama ini dapat meningkatkan ekonomi regional.

- Bagaimana peran pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan dalam meningkatkan ekonomi regional.
- Bagaimana pengaruh pengeluaran pemerintah tersebut terhadap perekonomian tahun depan serta tahun-tahun selanjutnya atau dengan kata lain bagaimana kecenderungan perubahan antar periode pengaruh pengeluaran pemerintah dalam meningkatkan ekonomi regional.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

- Mengetahui dan menganalisis karakteristik pengaruh masing-masing pengeluaran pemerintah daerah selama 5 tahun yang lalu yang dirinci menurut jenis pengeluaran terhadap pertumbuhan ekonomi regional.
- Mengetahui dan menganalisis rata-rata pengaruh pengeluaran pemerintah daerah selama 5 tahun yang lalu yang dirinci menurut jenis pengeluaran terhadap pertumbuhan ekonomi regional.
- Mengetahui dan menganalisis kecenderungan perubahan antar periode pengaruh pengeluaran pemerintah pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi regional.

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- Memberikan masukan bagi pemerintah pusat maupun pemerintah daerah dalam rangka menyusun rencana pembangunan, khususnya rencana anggaran dalam rangka pembangunan ekonomi daerah di masa yang akan datang.
- Sebagai referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ekonomi regional, khususnya pengembangan model penggunaan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi di daerah.

### **1.4. Lingkup Studi**

#### **1.4.1. Lingkup Wilayah dan Waktu**

Wilayah penelitian ini meliputi seluruh provinsi di Indonesia, tetapi karena sejak tahun 1993 sampai 2006 terjadi perubahan jumlah provinsi, maka untuk mendapatkan kekonsistenan data, jumlah provinsi yang akan diteliti adalah 26 provinsi, yaitu jumlah

provinsi sebelum pemekaran dikurangi Timor Timur, yang sejak tahun 1999 tidak lagi menjadi bagian wilayah Indonesia. Data yang digunakan dalam studi ini adalah data sejak tahun 1993 sampai tahun 2006.

#### **1.4.2. Lingkup Materi**

Secara materi, penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

a. **Pertumbuhan Ekonomi Regional**

Ekonomi regional adalah nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2000 setiap provinsi di Indonesia, sedangkan pertumbuhan ekonomi regional adalah pertumbuhan PDRB setiap provinsi.

b. **Pengeluaran pemerintah**

Adalah besarnya realisasi total pengeluaran pemerintah daerah atas dasar harga konstan tahun 2000 yang digunakan oleh pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota setiap provinsi di Indonesia, yang digolongkan menjadi pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan.

c. **Pengeluaran Rutin**

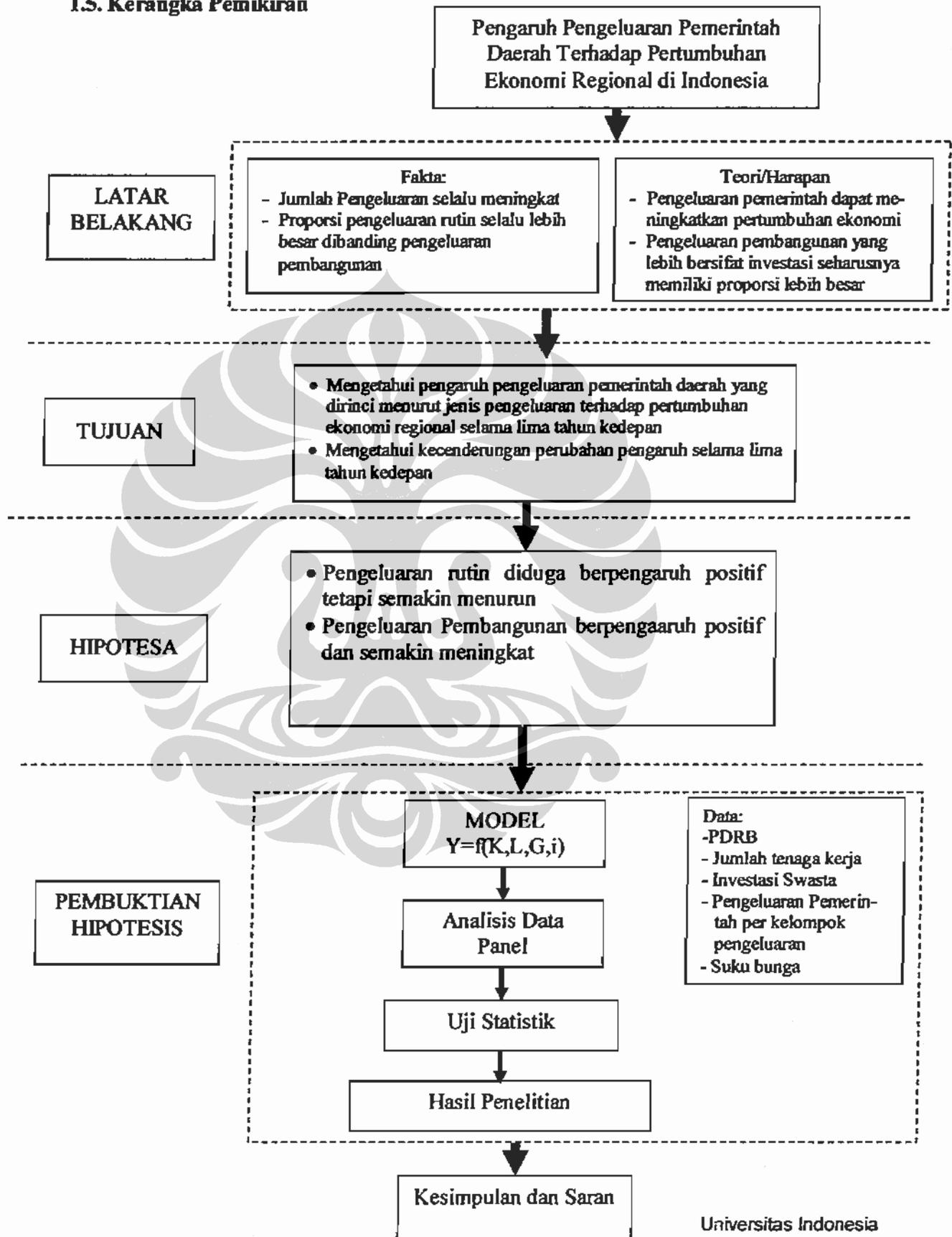
Adalah pengeluaran pemerintah daerah yang digunakan untuk belanja pegawai, barang, pemeliharaan, perjalanan dinas, belanja lain-lain, angsuran pinjaman/hutang/bunga, bantuan keuangan, pengeluaran tidak terduga, dan pengeluaran yang tidak termasuk bagian lain.

d. **Pengeluaran Pembangunan**

Adalah pengeluaran pemerintah daerah yang digunakan untuk pembangunan seluruh sektor termasuk subsidi pembangunan kepada daerah bawahan.

Selain pengeluaran pemerintah yang merupakan variabel utama, dalam penelitian ini juga akan meneliti variabel investasi swasta, jumlah tenaga kerja serta suku bunga bank dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional.

### 1.5. Kerangka Pemikiran



## 1.6 Sistematika Penulisan

Setelah bab pendahuluan, bab berikutnya adalah bab 2 yang menguraikan tinjauan pustaka teoritis yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan teori tentang pertumbuhan ekonomi dan peranan pemerintah dalam pertumbuhan perekonomian. Teori pertumbuhan ekonomi yang akan dibahas adalah teori pertumbuhan klasik dan solow. Selanjutnya diuraikan tentang peranan pemerintah dalam perekonomian yang dilakukan melalui kebijakan fiskal melalui kurva agregat demand (AD) dan kurva IS-LM, hukum wagner tentang peran pengeluaran pemerintah dalam pertumbuhan ekonomi, peran investasi swasta dalam pertumbuhan ekonomi, serta diuraikan peran suku bunga dalam pertumbuhan ekonomi. Selain itu akan direview penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan peran pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi. Dan pada bagian akhir bab 2 berdasarkan kerangka teori dan penelitian terdahulu yang telah diuraikan sebelumnya akan disampaikan hipotesa-hipotesa yang akan diuji.

Pembahasan berikutnya dalam bab 3 berisi tentang metodologi penelitian yang digunakan yang meliputi data dan sumber data yang digunakan, spesifikasi model dan variable penelitian serta definisi operasional variable.

Setelah itu, pada bab 4 akan diuraikan mengenai hasil estimasi dari model terbaik, pengujian signifikansi, pembahasan dan analisa hasil estimasi.

Pada bab 5 yang merupakan bab terakhir akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya dan pengambil kebijakan berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Konsep Pertumbuhan Ekonomi**

Tujuan utama dari perhitungan pertumbuhan ekonomi adalah ingin melihat apakah kondisi perekonomian membaik atau tidak. Dalam hal ini, pertumbuhan ekonomi yang diteliti adalah pertumbuhan ekonomi regional. Ukuran baik buruknya dapat dilihat dari laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Pertumbuhan ekonomi sangat penting dan dibutuhkan, sebab tanpa pertumbuhan ekonomi, tidak akan terjadi peningkatan kesejahteraan, kesempatan kerja, produktifitas dan distribusi pendapatan. Pertumbuhan ekonomi juga penting untuk mempersiapkan perekonomian menjalani kemajuan selanjutnya.

Ada 4 manfaat perhitungan pertumbuhan ekonomi dalam konteks ekonomi makro:

**1. Pertumbuhan dapat meningkatkan kesejahteraan**

Rakyat dikatakan makin sejahtera jika setidaknya-tidaknya output perkapita meningkat. Dalam ekonomi makro, tingkat kesejahteraan tersebut diukur dengan PDRB perkapita, yaitu PDRB dibagi dengan jumlah penduduk suatu negara. Makin tinggi PDB perkapita, makin sejahtera rakyatnya. Agar PDRB perkapita terus meningkat, maka perekonomian harus terus tumbuh dan harus lebih tinggi daripada tingkat pertambahan penduduk. Jika pertambahan penduduk suatu adalah 2%, maka pertumbuhan PDRB harus lebih besar dari 2% per tahun.

**2. Pertumbuhan dapat meningkatkan kesempatan kerja**

Mengingat manusia adalah salah satu faktor terpenting dalam proses produksi, maka dapat dikatakan kesempatan kerja meningkat bila output meningkat.

**3. Pertumbuhan dapat memperbaiki distribusi pendapatan**

Distribusi pendapatan yang baik adalah distribusi pendapatan yang makin merata. Tetapi tanpa adanya pertumbuhan ekonomi, yang terjadi adalah pemerataan kemiskinan. Pertumbuhan ekonomi banya akan menghasilkan perbaikan distribusi pendapatan apabila memenuhi setidaknya-tidaknya dua syarat yaitu memperluas kesempatan kerja dan meningkatkan produktifitas. Dengan meluasnya kesempatan kerja, maka akses rakyat untuk memperoleh penghasilan makin besar.

Jika alat utama yang digunakan untuk perbaikan distribusi pendapatan adalah mekanisme pasar, maka supaya dapat bertahan di pasar, pekerja harus meningkatkan produktivitasnya.

#### 4. Pertumbuhan dapat menyiapkan tahapan pembangunan selanjutnya

Pertumbuhan ekonomi merupakan tangga untuk mencapai tahapan kemajuan ekonomi selanjutnya. Sebuah perekonomian yang mampu terus tumbuh dalam jangka panjang, umumnya telah memiliki kemampuan untuk menjadi modern. Untuk menunjang pertumbuhan jangka panjang, yang dibutuhkan bukan saja tenaga kerja, bahan baku dan teknologi, akan tetapi kelembagaan-kelembagaan ekonomi dan sosial yang modern, misalnya pasar, keuntungan, uang, hak milik, kepastian hukum dan demokrasi.

Pertumbuhan ekonomi dalam suatu daerah atau regional secara konvensional diukur sebagai peningkatan persentase dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). PDRB mengukur pengeluaran total dari suatu perekonomian terhadap berbagai barang dan jasa yang baru diproduksi pada suatu saat atau tahun atau pendapatan total yang diterima dari adanya seluruh produksi barang dan jasa tersebut atau secara lebih rinci. PDRB adalah nilai pasar dari semua barang dan jasa yang diproduksi di suatu negara dalam kurun waktu tertentu. Pertumbuhan umumnya dihitung dalam nilai riil dengan tujuan untuk menghilangkan adanya pengaruh inflasi dalam harga barang dan jasa yang diproduksi sehingga PDRB riil semata-mata mencerminkan perubahan kuantitas produksi.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) digunakan untuk mengukur pendapatan total atau pengeluaran total atas berbagai barang dan jasa, sedangkan PDRB perkapita mengukur pendapatan atau pengeluaran rata-rata perorangan dari perekonomian di negara yang bersangkutan. Oleh karena itu PDRB perkapita merupakan ukuran tingkat kesejahteraan rata-rata individu. Namun harus diakui bahwa PDRB bukanlah ukuran kesejahteraan yang sempurna karena ada beberapa hal penting yang tidak dapat diukur oleh PDRB, yaitu antara lain:

- PDRB tidak memperhitungkan kemerosotan lingkungan yang terjadi pada suatu daerah jika perusahaan-perusahaan terpacu meningkatkan produksi tanpa

mengindahkan kualitas lingkungan. Pertambahan barang dan jasa tidak akan sebanding dengan kerusakan lingkungan atau tercemarnya air dan udara.

- PDRB tidak mampu mengukur nilai berbagai hal penting yang tidak masuk ke pasar seperti pengurusan rumah, pengasuhan anak, kerja bakti sukarela, dan lain-lain.

## 2.2 Seputar Teori Pertumbuhan Ekonomi

### 2.2.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik

Dalam menganalisis masalah-masalah pembangunan, terutama untuk mengetahui tentang sebab-sebab perkembangan ekonomi dalam jangka dan corak proses pertumbuhannya, para ahli ekonomi klasik mempunyai pandangan yang agak berbeda antara satu dengan lainnya. Adam Smith, sebagai pelopor ilmu ekonomi, banyak menumpahkan perhatian kepada masalah pembangunan. Diantaranya adalah tulisannya yang menganalisa sebab-sebab berkembangnya perekonomian suatu negara. Menurut pandangannya, guna perkembangannya ekonomi, perlu diberlakukan suatu kebijakan yang sifatnya memberikan kebebasan yang maksimal kepada pelaku dalam perekonomian untuk melakukan kegiatan yang disukainya dan meminimalkan campur tangan pemerintah dalam perekonomian. Sistem perekonomian tersebut juga sebagai system mekanisme pasar atau pasar bebas.

Smith berpendapat bahwa perkembangan penduduk akan mendorong pembangunan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperluas pasar dan perluasan pasar akan meninggikan tingkat spesialisasi dalam perekonomian tersebut. Sebagai akibat dari spesialisasi yang terjadi, maka tingkat kegiatan ekonomi bertambah tinggi. Perkembangan spesialisasi dan pembagian pekerjaan di antara tenaga kerja akan mempercepat proses pembangunan ekonomi, karena spesialisasi akan meninggikan tingkat produktifitas tenaga kerja dan mendorong perkembangan teknologi. Dan apabila pembangunan sudah terjadi, maka proses tersebut akan berlangsung terus menerus secara kumulatif dan akan menimbulkan kenaikan produktifitas serta kenaikan pendapatan nasional.

Pendapat Smith tersebut bertentangan dengan pendapat Ricardo dan Maltus. Kedua ahli ekonomi tersebut berpandangan bahwa dalam jangka panjang perekonomian akan mencapai *stationary state* atau suatu keadaan dimana tidak terjadi perkembangan

ekonomi sama sekali. Hal tersebut didasarkan atas pemikirannya bahwa perkembangan penduduk yang berjalan cepat akan memperbesar jumlah penduduk dan akan menurunkan kembali tingkat pembangunan ke taraf yang lebih rendah. Pada tingkat ini, pekerja akan menerima upah yang sangat minimal, yaitu upah hanya mencapai tingkat cukup untuk hidup. Dari teori Ricardo inilah teori pertumbuhan kaum klasik dimulai.

Menurut Ricardo, pola proses pertumbuhan ekonomi adalah sebagai berikut:

1. Pada permulaannya jumlah penduduk rendah dan kekayaan alam relative cukup banyak. Sebagai akibatnya, para pengusaha memperoleh keuntungan yang tinggi. Karena pembentukan modal tergantung kepada keuntungan, maka laba yang tinggi akan menciptakan tingkat pembentukan modal yang tinggi pula. Ini akan mengakibatkan kenaikan produksi dan penambahan permintaan tenaga kerja.
2. Sesudah tahap tersebut, karena jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan bertambah, maka upah akan naik dan kenaikan upah ini akan mendorong pertumbuhan penduduk. Karena luas tanah tetap, maka makin lama tanah yang digunakan adalah tanah yang mutunya lebih rendah. Akibatnya, hasil tambahan yang diciptakan oleh seorang pekerja akan menjadi semakin kecil, karena lebih banyak pekerja yang digunakan. Dengan demikian, dengan terjadinya pertumbuhan penduduk yang terus menerus, sewa tanah semakin menjadi bagian yang cukup besar dari seluruh pendapatan nasional dan mengurangi tingkat keuntungan yang diperoleh oleh pengusaha. Dorongan untuk mengadakan pembentukan modal menurun dan selanjutnya akan menurunkan permintaan tenaga kerja.
3. Sesudah tahap tersebut, tingkat upah akan menurun dan pada akhirnya berada pada tingkat yang minimal. Pada tingkat ini, perekonomian akan mencapai stationary state. Pembentukan modal baru tidak akan terjadi lagi karena sewa tanah yang tinggi menyebabkan pengusaha tidak memperoleh keuntungan.

Kenaikan dalam produktifitas yang disebabkan oleh kemajuan teknologi akan dapat mempertinggi tingkat upah dan keuntungan, sehingga proses pertumbuhan dapat berjalan terus. Namun hal ini tidak akan berjalan lama, karena pertumbuhan penduduk selanjutnya akan kembali menurunkan tingkat upah dan tingkat keuntungan. Dengan kata lain, kemajuan teknologi tidak dapat menghalangi terjadinya stationary state tetapi hanya mampu memundurkan masa terjadinya keadaan tersebut.

### 2.2.2 Model Pertumbuhan Solow

Salah satu tokoh neoklasik yang terkenal dengan model pertumbuhan ekonominya adalah Robert Solow yang mengemukakan model pertumbuhan Solow (*Solow Growth Model*). Model pertumbuhan Solow menunjukkan bagaimana pertumbuhan persediaan modal (*Capital Stock*), pertumbuhan tenaga kerja (*labor*) dan kemajuan teknologi (*advances in technology*) berinteraksi dalam perekonomian serta bagaimana pengaruhnya terhadap output barang dan jasa suatu negara secara keseluruhan. Permintaan dan penawaran terhadap suatu barang memiliki peranan penting dalam perekonomian. Artinya dengan memperhatikan hal tersebut, maka kita dapat melihat apa yang menentukan banyaknya output yang diproduksi pada waktu tertentu dan bagaimana output ini dialokasikan di antara berbagai alternative penggunaan (Mankiew, 2002)

Adapun dalam model Solow mengijinkan adanya substitusi antara modal (*capital*) dengan tenaga kerja (*labor*) yang dalam proses selanjutnya diasumsikan terjadi pengembalian modal yang kian menurun (*diminishing return to capital*) (Todaro, 2003). Fungsi produksi agregat,  $Y = f(K, L)$  diasumsikan memiliki karakter pengembalian skala konstan (*Constan Return to Scale*). Sebagai contoh, pada kasus istimewa yang dikenal sebagai fungsi produksi Cobb-Douglas.

Secara umum ada beberapa factor utama yang dapat menentukan pertumbuhan ekonomi di suatu negara, diantaranya yaitu akumulasi modal yang meliputi semua bentuk atau jenis investasi baru yang ditanamkan pada tanah, peralatan fisik dan modal atau sumber daya manusia, pertumbuhan penduduk yang selanjutnya akan memperbesar jumlah angkatan kerja (*labor force*), kemajuan teknologi dan infrastruktur.

Akumulasi modal akan terjadi apabila sebagian dari pendapatan ditabung dan diinvestasikan kembali untuk tujuan memperbesar output dan pendapatan di masa yang akan datang. Akumulasi modal ini dapat dilakukan dengan investasi langsung maupun tidak langsung terhadap stok modal secara fisik. Investasi langsung misalnya pengadaan pabrik baru, mesin-mesin, peralatan dan bahan baku dan dapat juga dengan melakukan investasi terhadap fasilitas-fasilitas penunjang seperti investasi infrastruktur ekonomi dan sosial (pembangunan jalan raya, jaringan irigasi, penyediaan listrik, air bersih, fasilitas komunikasi, dan sebagainya). Sementara itu, investasi bersifat tidak langsung yaitu

melakukan investasi dalam berbagai sumber daya yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas sumber daya. Selain itu, adanya pembinaan sumber daya manusia (*human capital*) juga dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, misalnya dengan adanya program pendidikan formal maupun informal dan pelatihan atau kursus-kursus yang akhirnya dapat berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Pertumbuhan penduduk dan angkatan kerja dianggap sebagai salah satu factor positif yang memacu pertumbuhan ekonomi. Jumlah tenaga kerja yang lebih besar berarti akan menambah jumlah tenaga produktif, sedangkan pertumbuhan penduduk yang lebih besar berarti ukuran pasar domestiknya (*domestic market*) akan lebih besar. Faktor lainnya adalah kemajuan teknologi yang menurut para ahli merupakan sumber pertumbuhan ekonomi yang paling penting. Perkembangan teknologi merupakan dasar atau prakondisi bagi berlangsungnya suatu pertumbuhan ekonomi berkesinambungan. Dalam menggambarkan ide dari teori pertumbuhan ini, maka digunakan fungsi produksi berikut ini (Mankiew, 2002):

$$Y = AK \quad 2.1$$

dimana Y adalah output, K adalah persediaan modal, A adalah konstanta yang mengukur jumlah output yang diproduksi untuk setiap unit modal. Dalam persamaan di atas, diasumsikan bahwa fungsi produksi tidak mengakui adanya *diminishing return to capital*. Hal ini merupakan perbedaan utama model pertumbuhan endogen dengan model Solow. Satu unit modal tambahan memproduksi output tambahan sebesar A unit, tanpa memperhitungkan berapa banyak modal yang ada.

Untuk melihat bagaimana fungsi produksi ini berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi, diasumsikan bahwa sebagian pendapatan ditabung dan diinvestasikan. Oleh karena itu, untuk menjelaskan akumulasi modal dapat dijelaskan dengan persamaan berikut ini:

$$\Delta K = sY - \delta K \quad 2.2$$

Persamaan 2.2 di atas menyatakan bahwa perubahan persediaan modal ( $\Delta K$ ) sama dengan investasi ( $sY$ ) dikurangi dengan depresiasi ( $\delta K$ ).

Menggabungkan persamaan ini dengan fungsi produksi  $Y = AK$ , kemudian dihasilkan:

$$\Delta Y/Y = \Delta K/K = sA - \delta \quad 2.3$$

Persamaan ini menunjukkan apa yang menentukan tingkat pertumbuhan output  $\Delta Y/Y$ . Selama  $sA > \delta$ , pendapatan perekonomian tumbuh selamanya, meskipun tanpa asumsi

kemajuan teknologi eksogen. Oleh karena itu, perubahan sederhana dalam fungsi produksi bisa mengubah secara dramatis prediksi tentang pertumbuhan ekonomi.

Dalam model Solow, tabungan akan mendorong pertumbuhan untuk sementara, tetapi pengembalian modal yang semakin menurun (*diminishing return to capital*) pada akhirnya akan mendorong perekonomian mencapai kondisi mapan dimana pertumbuhan ekonomi hanya tergantung pada kemajuan teknologi eksogen.

### 2.3. Peranan Pemerintah dalam Perekonomian

Dalam teori ekonomi dinyatakan bahwa pengeluaran pemerintah dapat menyebabkan peningkatan maupun penurunan/hambatan pertumbuhan ekonomi. Menurut Harrod-Domar (teori ekonomi makro tradisional, Keynesian), beberapa jenis pengeluaran publik memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan ekonomi. Teori ini berlandaskan pada peranan investasi yang tidak hanya memberikan pengaruh melalui proses pengali (*multiplier*) terhadap permintaan agregat saja, tetapi juga terhadap penawaran agregat melalui pengaruh kapasitas produksi. Investasi dalam jangka panjang dapat menambah modal atau capital stok.

Selain itu, konsumsi pemerintah juga memberikan efek *crowding out* terhadap investasi swasta. Dengan kata lain bahwa stimulus ekonomi yang dilakukan oleh pemerintah untuk menumbuhkan ekonomi dalam jangka pendek justru berakibat pada penurunan akumulasi capital dalam jangka panjang. Seperti diungkapkan Diamond (1989), *crowding out* dapat ditimbulkan akibat pemerintah terlalu ekspansif untuk menutup defisit pada sektor fiskal yang akhirnya berdampak pada kenaikan tingkat bunga.

Tetapi pendapat aliran klasik sebaliknya, negara-negara penganut ekonomi liberal berpendirian bahwa sebaiknya peranan pemerintah dalam perekonomian adalah sekecil mungkin, karena kehadiran pemerintah dalam mekanisme harga akan menyebabkan inefisiensi (Nurdjaman, 1992). Menurut pendapat tersebut sebuah perekonomian yang ideal, dimana pengaturan alokasi sumber daya yang terjadi karena adanya pertukaran sukarela antara barang dan uang pada harga pasar akan menghasilkan kuantitas maksimum barang dan jasa dari segenap sumber daya yang tersedia dalam perekonomian tersebut. Namun dalam prakteknya dalam perekonomian seringkali terjadi ketidaksempurnaan pasar yang disebabkan karena adanya *assymetrie information*, monopoli maupun distribusi pendapatan yang tidak merata.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, maka diperlukan campur tangan pemerintah untuk mengambil peranan dalam perekonomian. Hal ini sejalan dengan pendapat aliran Keynes bahwa diperlukan campur tangan pemerintah dalam perekonomian. Sehingga saat ini terjadi gejala umum di mana dari waktu ke waktu volume kegiatan pemerintah terus meningkat.

Menurut Samuelson (dalam Ken Herindari, 2006), ada 3 instrumen pokok yang dimiliki pemerintah yang dapat mempengaruhi kegiatan ekonomi masyarakat. Ketiga instrumen tersebut adalah (i) pajak-pajak yang bisa mengurangi konsumsi atau investasi masyarakat dan oleh karena itu ada sejumlah sumber dana yang sekarang bebas dipergunakan untuk pengeluaran negara, pajak-pajak juga dapat menggalakkan atau menghalangi (*discourage*) sejumlah macam kegiatan ekonomi tertentu; (ii) pengeluaran pemerintah yang bisa mendorong perusahaan dan para pekerja memproduksi barang-barang dan jasa tertentu, dan juga salah satu jenis pengeluaran yang disebut *transfer payments* (pengeluaran untuk kesejahteraan) bisa mendukung pendapatan dan (iii) peraturan-peraturan atau pengawasan pemerintah yang langsung mengarahkan masyarakat untuk berbuat sesuatu (*perform*) atau tidak berbuat sesuatu (*desist*) (lihat Nurjaman, 1992). Dengan demikian kegiatan pemerintah yang tidak efisien dan salah arah dalam kenyataannya akan membawa akibat yang fatal dalam kehidupan masyarakat.

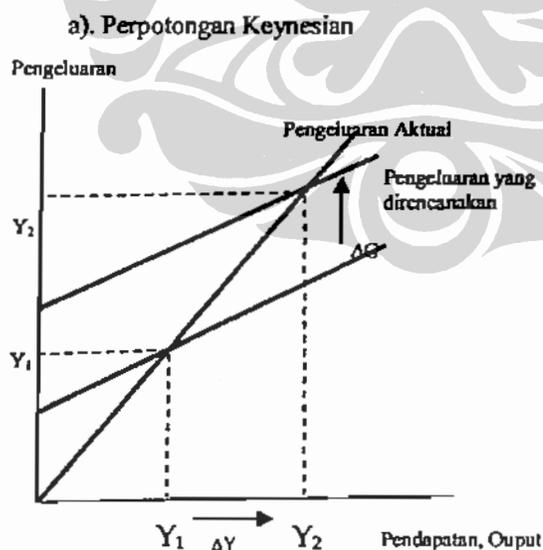
Untuk menjelaskan bagaimana peranan pemerintah dalam mempengaruhi perekonomian tersebut, kita dapat menggunakan analisa tentang model permintaan agregat (*AD*) dengan kurva *IS-LM* yang merupakan interpretasi dari teori Keynes. Permintaan agregat (*Aggregate demand, AD*) merupakan model yang menggambarkan hubungan antara jumlah output yang diminta dengan tingkat harga agregate atau menyatakan jumlah barang dan jasa yang ingin dibeli oleh rumah tangga, perusahaan dan pemerintah pada setiap tingkat harga (Mankiw, 2007).

Model *IS-LM* ini dapat menunjukkan apa yang menentukan pendapatan nasional pada berbagai tingkat harga dalam jangka pendek ketika tingkat harga tetap dan juga menunjukkan apa yang menyebabkan kurva permintaan agregat bergeser. Sehingga dapat ditunjukkan bahwa ketika tingkat harga tetap, pergeseran permintaan agregat akan menyebabkan perubahan pendapatan nasional. Bentuk permintaan agregat sebagaimana kurva permintaan adalah miring ke bawah, sedangkan salah satu yang menyebabkan kurva permintaan bergeser ke kiri ataupun ke kanan adalah perubahan dalam

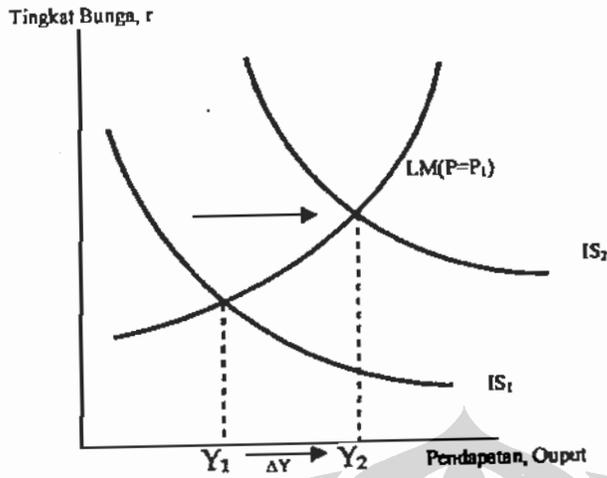
pengeluaran/belanja pemerintah. Ketika pemerintah mengambil kebijakan untuk menaikkan pengeluaran pemerintah, maka terjadi peningkatan permintaan terhadap barang dan jasa yang akan menyebabkan pergeseran kurva  $IS$  ke kanan dan sebaliknya apabila diambil kebijakan untuk menurunkan pengeluaran pemerintah, maka akan terjadi penurunan permintaan terhadap barang dan jasa yang akan menyebabkan pergeseran kurva  $IS$  ke kiri. Karena kurva permintaan agregate merupakan ringkasan hasil dari model  $IS-LM$  maka pergeseran pada kurva  $IS$  dari  $IS_1$  ke  $IS_2$  ini akan menggeser kurva permintaan agregate ( $AD$ ) dari  $AD_1$  ke  $AD_2$ .

Dengan asumsi perekonomian dalam jangka pendek, maka kurva penawaran aggregate ( $AS$ ) berbentuk miring ke atas (*upward slopping*). Kenaikan permintaan agregate yang disebabkan oleh kenaikan pengeluaran pemerintah ini akan menyebabkan output dan harga akan meningkat. Kenaikan harga akan direspon oleh produsen dengan peningkatan produksi sehingga penawaran dari produsen meningkat. Kenaikan penawaran dari produsen akan menyebabkan penurunan harga dan output meningkat sehingga kurva penawaran aggregate ( $AS$ ) juga bergeser ke kanan dari  $AS_1$  ke  $AS_2$ .

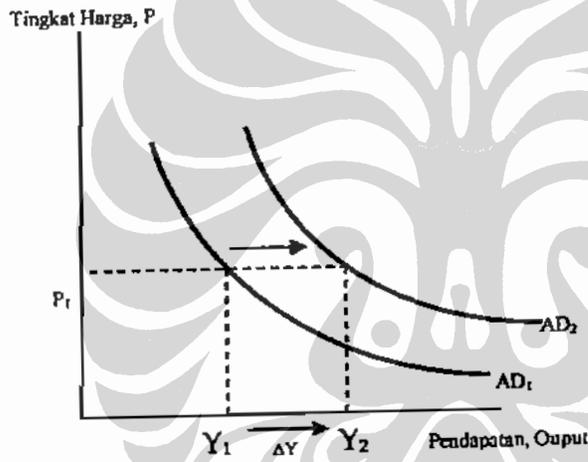
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perpotongan keynesian, kurva  $IS-LM$ , kurva permintaan agregate ( $AD$ ) dan keseimbangan kurva  $AD$  dan kurva  $AS$  pada gambar 2.1 di bawah ini :



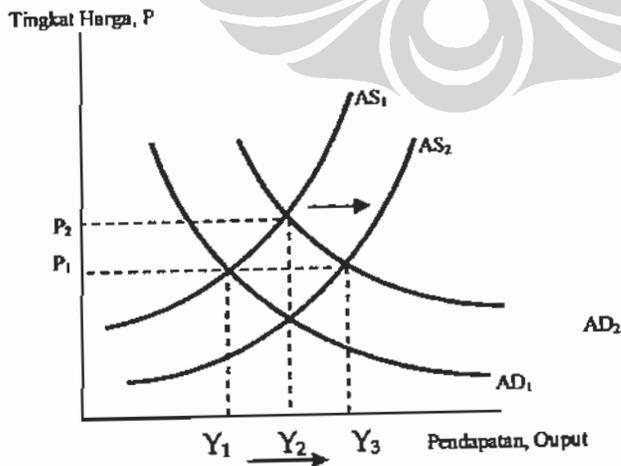
b). Kurva IS



c). Kurva Permintaan Agregate



d). Kurva Keseimbangan AD-AS



Gambar 2.1. Model Perpotongan Keynesian, IS-LM, Kurva Permintaan Agregate dan Keseimbangan AD-AS

Kurva tersebut menjelaskan bahwa kenaikan dalam belanja pemerintah sebesar  $\Delta G$  meningkatkan pengeluaran yang direncanakan sebesar jumlah yang sama untuk semua tingkat pendapatan. Sedangkan pendapatan, output akan naik sebesar  $\Delta Y$  yang berarti melebihi kenaikan belanja pemerintah yang sebesar  $\Delta G$ . Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan belanja pemerintah mempunyai dampak pengganda (*multiplier effect*) terhadap pendapatan sebesar  $\Delta G/(1-MPC)$  sehingga kurva *IS* bergeser ke kanan sebesar jumlah tersebut. Karena kurva permintaan aggregate (*AD*) merupakan ringkasan hasil dari model *IS-LM*, peristiwa yang menggeser kurva *IS* untuk setiap tingkat harga akan meningkatkan output. Sehingga ekspansi fiskal berupa kenaikan belanja pemerintah tersebut akan menyebabkan kurva permintaan aggregate bergeser ke kanan sehingga harga dan output naik. Kenaikan permintaan aggregate tersebut direspon produsen dengan peningkatan tenaga kerja sehingga produksi meningkat dan penawaran akan naik. Kenaikan penawaran akan menurunkan tingkat harga ke keseimbangan semula namun dengan tingkat output yang meningkat.

Sehingga dengan demikian dapatlah disimpulkan bahwa kegiatan yang dilakukan pemerintah yang mendorong besaran jumlah pengeluaran pemerintah akan mempunyai pengaruh terhadap perekonomian masyarakat melalui berbagai sektor antara lain produksi, distribusi, konsumsi masyarakat dan keseimbangan perekonomian (Barata dan Trihartanto, 2004).

Melalui sektor produksi pengeluaran pemerintah dapat menunjang tersedianya faktor-faktor modal, tenaga kerja dan manajemen tersebut. Misalnya saja pengeluaran pemerintah di bidang pendidikan dan pelatihan akan meningkatkan potensi sumber daya manusia yang terdidik. Sumber daya manusia itu memperbesar faktor produksi yang berupa tenaga kerja yang dapat dimanfaatkan oleh sektor produksi.

Distribusi barang dan jasa secara langsung maupun tidak langsung juga dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah. Sebagai contohnya adalah bahwa hasil dari pengeluaran anggaran untuk membiayai fasilitas pendidikan, paling tidak akan menambah ketrampilan sejumlah orang sehingga akan menjadi tenaga kerja yang berpenghasilan relatif baik dan berdaya beli baik sehingga akan membuat distribusi barang menjadi merata. Demikian pula pengeluaran pemerintah berupa subsidi yang

dikeluarkan untuk barang dan jasa akan mempermudah masyarakat yang mempunyai daya beli rendah akan menjadi mudah untuk memperoleh barang dan jasa tertentu.

Secara langsung maupun tidak langsung, pengeluaran pemerintah dapat mengubah pola dan tingkat konsumsi masyarakat terhadap barang-barang dan jasa yang disediakan langsung oleh pemerintah maupun melalui mekanisme pasar. Misalnya penambahan penyediaan barang yang bersifat kolektif (publik) maupun barang-barang lain yang harganya disubsidi oleh pemerintah.

Menurut Barro (1990), pajak memiliki efek ganda terhadap pertumbuhan ekonomi. Barro menunjukkan bahwa sebenarnya tingkat pertumbuhan ekonomi dari output perkapita adalah:

$$\bar{g}_{Y/L} = \alpha A^{1/\alpha} \tau^{(1-\alpha)/\alpha} (1-\tau) - (\rho + \delta), \quad (2.4)$$

dimana  $\rho$  adalah tingkat preferensi waktu dan  $\delta$  adalah tingkat depresiasi kapital.

Persamaan 2.4 menunjukkan bahwa pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi berjalan melalui dua jalur:

- Nilai  $1 - \tau$ , yang mewakili dampak negatif dari penerapan pajak pada marginal product dari kapital setelah pemberlakuan pajak
- Nilai  $\tau^{(1-\alpha)/\alpha}$ , yang mewakili dampak positif penyediaan pelayanan publik pada marginal product dari kapital setelah pemberlakuan pajak.

Menurut Tanzi and Zee (1997), pengeluaran pemerintah dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi melalui sedikitnya dua jalan, yaitu:

- Secara langsung dengan meningkatkan stok kapital ekonomi, sebagai contoh investasi infrastruktur (saling melengkapi dengan investasi swasta) atau investasi oleh perusahaan umum.
- Secara tidak langsung dengan *marginal productivity* dari penawaran faktor produksi swasta – melalui pengeluaran pendidikan, kesehatan dan pelayanan lain yang membantu membentuk *human capital*.

Mengenai jalur pertama, yang dapat dianggap sebagai public capital, seperti halnya faktor produksi yang lain, bersifat diminishing marginal returns. Hal ini meningkatkan kemungkinan bahwa besarnya pengeluaran pemerintah di infrastruktur (relatif terhadap investasi pemerintah) menjadi tidak efisien. Yang menjadi pokok permasalahan adalah menentukan rasio optimal formasi kapital pemerintah terhadap swasta. Permasalahan lainnya adalah pengaruh investasi publik juga tergantung pada

dengan cara apa investasi tersebut dibiayai. Cashin (1995), secara khusus menganalisa bagaimana pengaruh investasi publik terhadap investasi swasta dan pertumbuhan yang mungkin tergantung pada bentuk penerapan pajak yang digunakan untuk membiayainya. Sebagai contoh, jika pengeluaran kapital publik dibiayai dengan meningkatkan pajak langsung dan menurunkan tabungan swasta, pengaruh bersih terhadap pertumbuhan dapat negatif meskipun terjadi pengaruh positif terhadap marginal productivity kapital.

Kunarjo (1993) mengatakan bahwa pengeluaran pemerintah berperan untuk mempertemukan permintaan masyarakat dengan penyediaan sarana dan prasarana yang tidak dapat dipenuhi oleh swasta. Dikatakan pula bahwa pengeluaran pemerintah yang dinyatakan dalam belanja pembangunan bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi dalam proyek-proyek yang mengacu pada pertumbuhan ekonomi, pemerataan pendapatan, peningkatan kesejahteraan, dan program yang menyentuh langsung kawasan yang terbelakang. Pemerintah daerah dituntut dapat berperan aktif dalam mengelola dan mengembangkan sektor publik dalam upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah. Pendekatan pada upaya peningkatan pertumbuhan tidak semata-mata menentukan pertumbuhan sebagai satu-satunya tujuan pembangunan daerah, namun pertumbuhan merupakan salah satu ciri pokok terjadinya proses pembangunan. Terdapat berbagai instrumen yang digunakan pemerintah untuk mempengaruhi perekonomian. Salah satu diantaranya adalah pembelanjaan atau pengeluaran pemerintah. Apabila pemerintah telah menetapkan kebijakan untuk membeli barang dan jasa, pengeluaran pemerintah mencerminkan biaya yang harus dikeluarkan oleh pemerintah untuk melaksanakan kebijakan tersebut.

Menurut Budiono (1981), pengeluaran pemerintah dapat dibedakan menjadi dua, yaitu sebagai berikut. Pertama, pembelian faktor-faktor produksi (*input*) dan pembelian produk (*output*). Kedua, untuk pengeluaran konsumsi pemerintah (belanja rutin) serta untuk investasi pemerintah (belanja pembangunan/barang-barang modal). Pengeluaran pemerintah yang diukur dari pengeluaran rutin dan pembangunan mempunyai peranan dan fungsi cukup besar mendukung sasaran pembangunan dalam menunjang kegiatan pemerintah serta peningkatan jangkauan dan misi pelayanan yang secara langsung berkaitan dengan pembentukan modal untuk tujuan peningkatan produksi.

Pengeluaran pemerintah akan memperbesar permintaan agregat melalui *multiplier effect* dan selanjutnya akan meningkatkan produksi atau penawaran agregat, sehingga

PDRB akan meningkat. Meningkatnya PDRB merupakan indikasi timbulnya suatu perekonomian yang akan menambah penerimaan. Menurut Susanti (2000), pengeluaran pemerintah akan meningkat seiring dengan peningkatan kegiatan perekonomian suatu negara. Kaidah ini dikenal dengan hukum Wagner, yaitu adanya korelasi positif antara pengeluaran pemerintah dengan tingkat pendapatan nasional. Walaupun demikian, peningkatan pengeluaran pemerintah belum tentu berakibat baik terhadap aktivitas perekonomian. Oleh karena itu, perlu juga dilihat efisiensi penggunaan pengeluaran pemerintah tersebut.

#### 2.4. Hukum Wagner dalam Pertumbuhan Ekonomi

Salah satu teori tentang pertumbuhan kegiatan pemerintah dikemukakan oleh Wagner (1883) yang kemudian disebut juga hukum Wagner. Pembangunan ekonomi yang senantiasa diiringi oleh industrialisasi, meningkatkan pendapatan masyarakat (nasional) maupun pengeluaran pemerintah. Pengeluaran pemerintah bersifat elastis terhadap kenaikan pendapatan nasional. Alasan hipotesis ini adalah:

1. Industrialisasi menyebabkan pembagian kerja dan selanjutnya spesialisasi yang akan meningkatkan produktifitas dan volume produksi barang/jasa selanjutnya menyebabkan berkembangnya pasar barang/jasa kian beragam dan banyaknya transaksi ekonomi. Kiprah pemerintah utamanya dalam bentuk *law and order* karenanya diperlukan untuk menjamin transaksi ekonomi itu berlangsung secara baik dan benar
2. Pada awal idustrialisasi, umumnya berlangsung di daerah perkotaan, sejalan dengan itu proses urbanisasi berlangsung. Kepadatan penduduk di kota meningkat, demikian juga pasokan tenaga kerja dan pengangguran. Hal ini menyebabkan persoalan ekonomi dan sosial yang sulit di atasi oleh swasta. Peran pemerintah amat diperlukan untuk untuk mengatasi persoalan-persoalan seperti itu.
3. Industrialisasi sering memuat perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi di satu sisi bisa berdampak negatif, yaitu bila memunculkan pelaku ekonomi monopoli dan di sisi lain berdampak positif, dalam arti memang diperlukan untuk mendorong kehidupan masyarakat ke tingkat yang lebih tinggi. Dalam hal ini pemerintah harus bertindak bijak, di satu pihak harus bisa mencegah hadirnya kekuatan ekonomi, sedang di pihak lain mesti berupaya terus mendukung perkembangan teknologi agar

pembangunan menjadi berkelanjutan. Permasalahan yang cukup krusial, terutama di negara-negara berkembang, untuk terus mendukung pembangunan yang ditopang oleh perkembangan teknologi adalah ketersediaan input-input pendukung misalnya tenaga kerja terampil.

4. Industrialisasi yang meningkatkan pendapatan masyarakat pada gilirannya akan meningkatkan dan mengubah pola konsumsi masyarakat. Porsi pendapatan untuk membeli barang/jasa kebutuhan pokok menurun sedang untuk membeli kebutuhan lainnya meningkat (ini sejalan dengan hipotesis Engel). Permintaan masyarakat terhadap sarana dan prasarana publik (bukan kebutuhan pokok) naik.
5. Kenaikan pendapatan akan membawa kenaikan pada kemampuan untuk membayar pajak. Dengan tarif dan batas bebas pajak yang tetap, pemerintah dapat mengumpulkan penerimaan pajak yang lebih besar.

## 2.5 Investasi dalam Pertumbuhan Ekonomi

Investasi merupakan penambahan pembentukan modal yang mengakibatkan terjadinya pertambahan kekayaan. Investasi juga merupakan permintaan terhadap barang dan jasa sehingga meningkatkan pendapatan pada masa datang. Ada dua tujuan utama dalam investasi, yaitu untuk mengganti bagian dari penyediaan modal yang rusak dan sebagai tambahan penyediaan modal yang ada. Menurut Samuwelson dan Nordhaus (1996), investasi merupakan suatu hal yang penting dalam pembangunan ekonomi karena dibutuhkan sebagai faktor penunjang di dalam peningkatan proses produksi.

Investasi merupakan langkah mengorbankan konsumsi saat ini untuk memperbesar konsumsi pada masa datang. Selain itu, investasi mendorong terjadinya akumulasi modal. Penambahan stok bangunan gedung dan peralatan penting lainnya akan meningkatkan *output* potensial suatu bangsa dan merangsang pertumbuhan ekonomi untuk jangka panjang. Sukirno (2000) memberikan definisi investasi sebagai pengeluaran-pengeluaran untuk membeli peralatan-peralatan produksi dengan tujuan mengganti dan terutama menambah barang-barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan memproduksi barang dan jasa pada masa depan. Dengan kata lain investasi berarti pengeluaran untuk meningkatkan kapasitas produksi perekonomian suatu negara.

Menurut Arsyad (1999), investasi memiliki peran aktif untuk meningkatkan tingkat *output* dan laju pertumbuhan *output* tergantung pada laju pertumbuhan investasi.

Demikian halnya Harrod-Domar (Jhingam, 2000) menyatakan bahwa kegiatan investasi akan menimbulkan dua efek, yaitu efek langsung terhadap pengeluaran agregat dan efek terhadap kapasitas produksi. Efek langsung dari pengeluaran investasi terjadi pada sisi permintaan agregat bila pengeluaran investasi meningkat, yang kemudian akan meningkatkan pendapatan nasional/daerah melalui proses *multiplier*. Efek terhadap kapasitas produksi, yaitu efek dari pengeluaran investasi terjadi pada sisi penawaran agregat yang lebih bersifat jangka panjang di mana kenaikan pengeluaran investasi akan menaikkan jumlah kapital. Dengan jumlah kapital yang meningkat, kapasitas produksi perekonomian akan meningkat yang kemudian akan meningkatkan penawaran agregat.

## **2.6. Suku Bunga dalam Pertumbuhan Ekonomi**

Pembayaran terhadap modal yang dipinjam dari pihak lain dinamakan bunga. Bunga atau suku bunga biasanya dinyatakan sebagai persentase dari modal yang dipinjam, seperti misalnya 10%, 12%, 15% (Sukirno, 1994:377). Suku bunga merupakan salah satu faktor penentu dalam menentukan kegiatan investasi. Walaupun seorang pengusaha memiliki tabungan yang cukup sehingga tidak perlu meminjam dari suatu badan keuangan untuk membiayai investasi yang ingin dilaksanakan, hal itu belumlah merupakan syarat yang cukup bagi terwujudnya kegiatan investasi. Pengusaha tersebut mempunyai dua pilihan dalam menggunakan tabungannya, membungakan uang tersebut atau menggunakannya untuk investasi. Hal ini sangat jelas karena permintaan akan investasi berbanding terbalik dengan suku bunga. Tingginya bunga juga mencerminkan mahalnya kredit untuk melakukan pinjaman, sehingga mengurangi gairah berinvestasi di kalangan pengusaha dan calon pengusaha. Hal sebaliknya terjadi jika suku bunga rendah (Dumairy, 1995:116).

## **2.7 Studi Sebelumnya**

Penelitian tentang pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi telah banyak dilakukan oleh para peneliti dengan memberikan hasil yang berbeda satu sama lain tentang bagaimana pengaruh dari pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi. Beberapa penelitian empiris yang telah dilakukan akan diuraikan dibawah ini berdasarkan fokus penelitian yang dilakukan, variabel yang digunakan, metode estimasi dan hasil penelitian yang diperoleh.

Penelitian tentang pengaruh pengeluaran pemerintah berdasarkan sektor dan fungsinya dilakukan oleh Landau (1986); Devarajan (1993); Kweka dan Morrissey(2000); serta Baffes dan Syah (1998). Landau (1986) meneliti pengaruh pengeluaran pemerintah dengan fokus penelitian pada negara berkembang dan Devarajan (1993) meneliti pada 14 negara OECD. Lin (1994), menggunakan sampel 62 negara, sub sampel 20 negara maju (ADC) dan sub sampel 42 negara berkembang (LDC). Sedangkan Baffes dan Syah (1998) meneliti pengaruh produktivitas pengeluaran pemerintah di 21 negara serta Kweka dan Morrissey (2000) memfokuskan penelitian di Tanzania. Di Indonesia penelitian tentang pengeluaran pemerintah antara lain dilakukan oleh Setiati (1996) yang menganalisa peran konsumsi pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi, Budiasih (2001) yang menganalisa pengaruh variabel fiskal dan moneter terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian yang lain dilakukan oleh Effendi (2006) yang menganalisa dari sisi perubahan pengeluaran pemerintah terhadap perubahan PDB Indonesia dan Hariyati (2007) menganalisa pengaruh pengeluaran pemerintah pada tingkat propinsi.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, para peneliti pada umumnya menggunakan variabel dependen pertumbuhan ekonomi yang dilihat dari nilai PDB atau GDP negara atau PDRB daerah yang diteliti. Landau (1986) menggunakan GDP perkapita, sedangkan Lin (1994) menggunakan variabel tingkat pertumbuhan (growth rates) sebagai variabel dependennya.

Apabila dilihat dari variabel independent yang digunakan, maka Landau (1986) menganalisa pengeluaran pemerintah berdasarkan fungsi konsumsi, militer dan pendidikan serta belanja transfer. Sedangkan Devarajan (1993) menganalisa pengeluaran pemerintah berdasarkan fungsi kesehatan, pendidikan, transportasi dan komunikasi (produktif) dan belanja rutin. Ram (1986) selain menggunakan pengeluaran konsumsi pemerintah sebagai variabel bebasnya, juga menambahkan investasi swasta dan pertumbuhan angkatan kerja. Kweka dan Morrissey (2000) menambahkan pengeluaran pemerintah untuk investasi dan modal SDM selain pengeluaran konsumsi dan investasi swasta. Pemerintah. Lin (1994) memasukkan total investasi, total pengeluaran pemerintah dan tingkat pertumbuhan tenaga kerja sebagai variabel bebasnya. Setiati (1996) selain melihat dari pengeluaran pemerintah melalui konsumsi pemerintah juga menambahkan variabel bebas investasi, mutu modal manusia dan perubahan demografi.

Baffes dan Syah (1998) menggunakan variabel bebas tenaga kerja, pengeluaran untuk pengembangan sektor swasta, infrastruktur, sumber daya manusia dan pertahanan keamanan. pengeluaran pemerintah bagi perekonomian. Budiasih (2001) menggunakan variabel fiskal dan variabel moneter. Effendi (2006) menggunakan belanja pegawai, barang, subsidi, rutin lainnya, pembangunan, investasi swasta dan jumlah pekerja sebagai variabel bebasnya. Sedangkan Hariyati (2007) menggunakan variabel bebas investasi, jumlah tenaga kerja dan jumlah pengeluaran pemerintah.

Dari beberapa penelitian yang dilakukan, pada umumnya para peneliti menggunakan analisa data panel sebagai model estimasi. Kweka dan Morrissey (2000) dan Effendi (2006) menggunakan analisa data time series untuk meneliti pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian Landau (1986) menemukan bahwa konsumsi pemerintah setelah dikurangi untuk militer dan pendidikan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan pengeluaran pendidikan berkorelasi sangat kuat dengan tingkat pertumbuhan ekonomi dan pengeluaran militer dan transfer tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan ekonomi. Penelitian K.L Gupta (1988) dalam studinya menemukan hubungan antara pengeluaran konsumsi pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi. Hubungan tersebut bersifat positif untuk negara yang sedang berkembang dan negatif untuk negara maju. Kesimpulan yang sama juga didapatkan dari penelitian Lin (1994) yang menemukan hasil bahwa pengeluaran konsumsi pemerintah berpengaruh positif, dengan laju yang semakin kecil terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil yang hampir sama juga didapatkan dari penelitian Devarajan, Swaroop dan Zou (1993) yang melakukan penelitian untuk melihat hubungan antara komposisi pengeluaran pembangunan dengan pertumbuhan ekonomi.. Mereka menemukan bahwa pengeluaran pemerintah yang memiliki hubungan positif dengan pertumbuhan ekonomi hanyalah pengeluaran pemerintah yang bersifat rutin (tidak produktif) sedangkan pengeluaran pemerintah yang lainnya mempunyai hubungan yang negatif. Di Indonesia, Setiati (1996) menyimpulkan bahwa kontribusi pengeluaran konsumsi pemerintah yang merupakan proksi besarnya peranan sektor pemerintah memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, meskipun kecil jika dilihat dari segi besarnya. Budiasih (2001) menyimpulkan bahwa dalam sistem nilai tukar tetap, pengeluaran pemerintah dan suku bunga berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Sementara itu, penelitian Barro (1990) menyimpulkan bahwa peningkatan dalam penyaluran sumber daya untuk pelayanan pemerintah yang bersifat non produktif (meskipun bernilai guna tinggi) akan berhubungan dengan pertumbuhan kapita yang lebih rendah. Ukuran pemerintah (yang dihitung dari bagian pengeluaran pemerintah dalam PDB) berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Bila ukuran pemerintah kecil, peningkatan dalam ukuran pemerintah akan meningkatkan pertumbuhan output dan sebaliknya, jika ukuran pemerintah besar, peningkatan dari ukuran pemerintah tersebut akan menurunkan tingkat pertumbuhan. Hasil penelitian empiris Baffes dan Syah (1998) menyimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah dan tenaga kerja. Elastisitas tertinggi dihasilkan pada pengeluaran untuk pengembangan sumber daya manusia dan pengeluaran untuk pengembangan sektor swasta. Kweka dan Morissey (2000) menemukan bahwa kenaikan pengeluaran produktif (investasi fisik) mempunyai pengaruh yang negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Devarajan dkk pada tahun 1996. Hubungan yang negatif ini diperkirakan karena adanya ketidakefisienan investasi publik yang terjadi di Tanzania pada periode penelitian. Namun di sisi lain, diperoleh kesimpulan bahwa pengeluaran konsumsi pemerintah berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan pada waktu tertentu juga berpengaruh terhadap konsumsi swasta. Ditemukan juga bahwa tidak ada pengaruh pengeluaran publik di bidang modal manusia terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian yang mereka lakukan juga menemukan hasil bahwa investasi swasta mempunyai pengaruh yang negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan Effendi (2006) menyimpulkan bahwa perubahan belanja pegawai, belanja rutin lain, belanja pembangunan dan investasi swasta berpengaruh positif dan signifikan terhadap perubahan PDB Indonesia dalam periode penelitian. Sementara perubahan belanja barang dan jumlah bekerja tidak berpengaruh terhadap perubahan PDB Indonesia. Sedangkan perubahan pengeluaran subsidi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap perubahan PDB Indonesia dalam periode penelitian. Hasil penelitian Wuri Hariyati (2007) menemukan bahwa pengeluaran pemerintah, pertumbuhan tenaga kerja dan investasi mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi regional Indonesia selama periode penelitian.

Secara ringkas, hasil studi-studi empiris sebelumnya ditunjukkan oleh Tabel 2.2.

Tabel 2.1. Ringkasan Hasil Studi Empiris Pengaruh Pengeluaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi

No	Nama Peneliti	Model yang Digunakan	Hasil
1	Budiasih, 2001		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tingkat suku bunga: positif</li> <li>- Pengeluaran pemerintah: positif</li> </ul>
2	Harnid Dawoodi dan Heng-fu Zou, 1997	$g_{it} = \delta_1 + \delta_2 \theta_{it} + \delta_3 \tau_{it} + \delta_4 D_t + \delta_5 S_t + \delta_6 X_{it} + \epsilon_{it}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pajak: negatif</li> <li>- Desentralisasi fiskal: negatif</li> <li>- Pertumbuhan penduduk: negatif</li> <li>- Investasi: positif</li> </ul>
3	Hristo Mavrov, 2007	$Q = f(G, N)$ <p>G: Pengeluaran Pemerintah N: Faktor lain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelayanan umum: positif</li> <li>- Pelayanan dan aktifitas ekonomi: positif</li> <li>- Lainnya negatif</li> </ul>
4	Peter Sjoberg, 2003	$\Delta Y = F(I, R, C, G, H, T)$ <p>I: Investasi Swasta; R: Suku Bunga; C: Konsumsi Swasta; G: Konsumsi Pemerintah; H: Investasi Pemerintah; T: Transfer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I : positif</li> <li>R : negatif</li> <li>C, G, H: tidak signifikan</li> <li>T: negatif</li> </ul>
5	Andrew Gregorou dan Sugata Ghosh	$G_{it} = a_1 + b_1 + \phi \left[ \frac{g_{1,it}}{g_{1,it} + g_{2,it}} \right] + h \left[ \frac{g_{1,it} + g_{2,it}}{y_{it}} \right] + j(\text{shock}_{it}) + l(\text{bmp}_{it})$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capital Expenditure: Negatif</li> <li>- Current Expenditure: Di beberapa negara berperan besar, di beberapa</li> </ul>

			negara yang lain berperan kecil
6	Jing Jin and Heng-fu Zou	$GDP_{growth}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FD_{it} + \alpha_2 TAX_{it} + \alpha_3 POLITICAL_{it} + \alpha_4 CONTROL_{it} + \epsilon_{it}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pajak: positif</li> <li>- Pertumbuhan tenaga kerja: positif</li> <li>- Tingkat investasi: positif</li> <li>- Desentralisasi pengeluaran: negatif</li> <li>- Desentralisasi pendapatan: negatif</li> </ul>
7	Wuri Hariyati, 2007	$\ln(PDRB_{it}) = \alpha_1 + \alpha_2 \ln(V_{it}) + \beta \ln(TK_{it}) + (\delta' - \delta) \ln(GOV) \cdot (S_{gov}^{it}) + \theta \ln(GOV_{it})$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investasi swasta: tidak signifikan</li> <li>- Tenaga Kerja: positif</li> <li>- Pengeluaran Pemerintah: positif</li> </ul>
8	Marh Vu Le dan Terukazu Suruga	$Y = AK^{1-\phi} (P^{\alpha} H^{1-\alpha})^{\phi}, A = f(F) \quad 0 < \phi, \alpha < 1$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neg berkembang:</li> <li>- Pengeluaran rutin dan pembangunan berpengaruh positif</li> </ul>
9	Shantayanan Devarajan, Vinaya Swaroop, Heng fu-Zou, 1993	$Y = f(k, g1, g2)$ $GRPCGDPI_{(t+1+s)} = \sum_{j=1}^s \alpha_j D_j + \alpha_6 (TE/GDP)_t + \alpha_7 BMP_t + \alpha_8 SHOCK_t + \sum_k \alpha_k (G_k/TE)_t + \mu_t^k$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TE/GDP: positif</li> <li>- Neur/TE: positif</li> <li>- Cap/TE: Negatif</li> <li>- Shock (i): Negatif</li> <li>- BMP: Negatif</li> </ul>

10	Alexander Volkov	$Y = f(K, G) = AK^{1-\alpha}G^\alpha$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total pengeluaran: positif dalam jangka pendek, negatif dalam jangka panjang</li> <li>- Pengeluaran rutin: tidak signifikan dalam jangka pendek, signifikan negatif dalam jangka panjang</li> <li>- Pengeluaran kapital: positif dalam jangka pendek dan panjang</li> </ul>
11	Mesghena Yasin	$Y = f(K, L, G)$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investasi swasta: positif</li> <li>- Pengeluaran pemerintah: positif</li> </ul>
12	Peneliti, 2008	$Y = f(K, L, G, I)$	

Dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengeluaran pemerintah dapat berdampak positif maupun negatif terhadap pertumbuhan ekonomi
2. Di negara-negara maju pada umumnya pengeluaran pemerintah berdampak negatif atau tidak berdampak pada pertumbuhan ekonomi, sedangkan di negara-negara berkembang, pengeluaran pemerintah pada umumnya berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Pengeluaran rutin yang bersifat konsumtif, berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi jangka pendek, sedangkan pengeluaran pembangunan yang bersifat investasi berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi jangka panjang
4. Pada umumnya penelitian sebelumnya hanya meneliti variabel fiskal saja, tanpa melibatkan variabel moneter, padahal kedua variabel tersebut diduga secara bersama-sama mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Dari penelitian yang akan dilakukan, diharapkan dapat diketahui bagaimana perananan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam jangka 5 tahun ke depan, baik secara umum, maupun secara dirinci menurut jenis pengeluaran, dengan menambahkan variabel moneter berupa tingkat suku bunga.

## 2.8. Hipotesa

Berdasarkan kajian teoritis dan hasil penelitian empiris sebelumnya, maka penelitian ini melakukan pendugaan sementara pengaruh dari masing-masing variabel terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia selama lima tahun kedepan adalah sebagai berikut :

- Secara umum, pengeluaran pemerintah berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional, tetapi semakin menurun;
- Investasi swasta berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional;
- Tenaga Kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional;
- Pengeluaran Rutin berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional, tetapi semakin menurun;
- Pengeluaran pembangunan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional, dan semakin meningkat;
- Suku bunga berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi regional.

## BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan menguraikan metode penelitian yang digunakan yang meliputi tentang data dan sumber data yang digunakan, spesifikasi model dan variable penelitian serta definisi operasional variable. Selanjutnya juga akan diuraikan tentang proses estimasi yang dilakukan dengan data panel yang meliputi model estimasi data panel, pemilihan model estimasi dalam data panel dan uji signifikansi terhadap variable penelitian.

### 3.1 Spesifikasi Model dan Variabel yang Digunakan

Model ekonomi yang digunakan untuk melihat pengaruh pengeluaran pemerintah daerah dan beberapa variable lainnya terhadap pertumbuhan ekonomi regional mengacu pada Model Solow yang telah dikembangkan oleh banyak penelitian sebelumnya yang memasukkan variabel pengeluaran pemerintah secara eksplisit di dalam model produksi, yaitu:

$$Y = K^{\alpha} G^{\beta} L^{\lambda} \quad (3.1)$$

Model tersebut menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia (Y) merupakan fungsi dari pengeluaran pemerintah (G), tenaga kerja (L), kapital (K).

Dalam penelitian ini, kapital diproksi dari investasi swasta (INV) dan kemudian peneliti menambahkan variabel berupa tingkat suku bunga (i). Selain itu, karena memperhatikan grafik perkembangan PDRB tahun 1993 – 2006 mengalami ketidaknormalan pada tahun 1998 – 2001, yang merupakan periode krisis ekonomi, maka kemudian diberikan variabel dummy krisis (D).

Penelitian ini mengasumsikan bahwa investasi yang dilakukan tahun ini akan mulai membuahkan hasil pada tahun depan dan tahun-tahun berikutnya, sehingga suatu output diasumsikan merupakan fungsi dari investasi swasta dan pengeluaran pemerintah tahun-tahun sebelumnya serta tenaga kerja serta suku bunga tahun bersangkutan. Selain itu dalam penelitian ini juga mengasumsikan bahwa pengeluaran pemerintah yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi pada suatu tahun adalah pengeluaran pemerintah 5 tahun sampai dengan 1 tahun sebelumnya. Dan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu



Kemudian untuk mengetahui rata-rata pengaruh pengeluaran pemerintah daerah selama 5 tahun terhadap pertumbuhan ekonomi suatu tahun, dibuat model sebagai berikut:

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln TK_{it} + \alpha_2 \ln INV(-1)_{it} + \alpha_3 \ln RR(-1,-5)_{it} + \alpha_4 \ln RP(-1,-5)_{it} + \alpha_5 i_t + \alpha_6 \text{Krisis}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

(+)            (+)            (+)            (+)            (-)            (-)

dimana:

- Y = PDRB HK 2000  
 TK = Jumlah Tenaga Kerja  
 INV(-1) = Investasi swasta 1 tahun yang lalu  
 RR(-1,-5) = Rata-rata Pengeluaran Rutin 1 tahun yang lalu sampai 5 tahun yang lalu  
 RP(-1,-5) = Rata-rata Pengeluaran Pembangunan 1 tahun yang lalu sampai 5 tahun yang lalu  
 i = Suku bunga  
 Krisis = Dummy krisis  
 ε = Error term  
 α<sub>1</sub>,...,α<sub>6</sub> = Koefisien regresi dari masing-masing variable independen  
 i subscript = Individu (provinsi)  
 t = Periode/waktu

Pada model ini diasumsikan bahwa pengeluaran pemerintah selama 5 tahun yang lalu memiliki pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan ekonomi regional.

### 3.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### a. Ekonomi Regional

Adalah nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2000 setiap provinsi di Indonesia dari tahun 1993 sampai dengan 2006, dalam satuan juta rupiah.

- b. **Pertumbuhan ekonomi**  
Adalah pertumbuhan PDRB.
- c. **Tenaga kerja**  
Adalah jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas setiap provinsi di Indonesia selama tahun 2001-2006 dengan satuan orang.
- d. **Investasi Swasta**  
Adalah penambahan modal tetap domestik bruto atas dasar harga konstan tahun 2000 setiap provinsi di Indonesia tahun 1993 – 2006, dengan satuan juta rupiah.
- e. **Total pengeluaran pemerintah**  
Adalah besarnya realisasi total pengeluaran pemerintah daerah atas dasar harga konstan tahun 2000 yang digunakan oleh pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota setiap provinsi di Indonesia tahun 1993 – 2006, dalam juta rupiah.
- f. **Pengeluaran Pemerintah Provinsi**  
Adalah besarnya realisasi pengeluaran pemerintah provinsi setiap provinsi di Indonesia atas dasar harga konstan tahun 2000 tahun 1993 – 2006, dalam satuan juta rupiah.
- g. **Pengeluaran Pemerintah Kabupaten/Kota**  
Adalah besarnya realisasi jumlah pengeluaran seluruh pemerintah kabupaten/kota pada suatu provinsi setiap provinsi di Indonesia, tahun 1993 – 2006. Nilai yang digunakan adalah nilai atas dasar harga konstan tahun 2000 dalam satuan juta rupiah.
- h. **Pengeluaran Rutin**  
Adalah pengeluaran pemerintah daerah yang digunakan untuk belanja pegawai, barang, pemeliharaan, perjalanan dinas, belanja lain-lain, angsuran pinjaman/hutang/bunga, bantuan keuangan, pengeluaran tidak terduga, dan pengeluaran yang tidak termasuk bagian lain, tahun 1993 – 2006 dalam satuan juta rupiah. Nilai yang digunakan adalah nilai atas dasar harga konstan tahun 2000.
- i. **Pengeluaran Pembangunan**  
Adalah pengeluaran pemerintah daerah yang digunakan untuk pembangunan seluruh sector termasuk subsidi pembangunan kepada daerah bawahan, tahun 1993 – 2006 dalam satuan juta rupiah. Nilai yang digunakan adalah nilai atas dasar harga konstan tahun 2000.

j. Suku Bunga

Adalah suku bunga deposito berjangka bank umum 12 bulan, tahun 1993 – 2006.

k. Dummy Krisis

Adalah variabel dummy yang digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan pengaruh pada tahun krisis dengan tahun tidak krisis. Berdasarkan grafik perkembangan PDRB di Indonesia tahun 1993 – 2006, tahun 1998 – 2001 dinyatakan sebagai krisis.

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data panel yang merupakan gabungan dari data cross-section 25 provinsi dengan data time-series selama periode 1993-2006. Seluruh data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang meliputi:

- a. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tahun 1993 – 2000 atas dasar harga konstan tahun 1993, PDRB tahun 2000 – 2006 atas dasar harga konstan tahun 2000. Karena ingin melihat pertumbuhan atau perkembangan PDRB yang sesungguhnya, maka data yang dipakai adalah PDRB atas dasar harga konstan. Tetapi karena data yang diperoleh memiliki tahun dasar yang berbeda, kemudian dilakukan penyetaraan/penyesuaian menggunakan Indeks Berantai (IB), yaitu:

$$IB \text{ Thn } (n) = \frac{PDB \text{ adh } 1993 \text{ Thn } (n)}{PDB \text{ adh } 1993 \text{ Thn } (n-1)} \times 100 \quad (3.4)$$

Dengan anggapan bahwa Indeks Berantai yang identik dengan pertumbuhan ekonomi nilainya tidak akan berubah, maka perubahan tahun dasar PDB dapat dihitung dengan cara sbb:

$$PDB \text{ adh } 2000 \text{ Thn } (n-1) = \frac{PDB \text{ adh } 2000 \text{ Thn } (n)}{IB \text{ Thn } (n) \text{ Thn Dasar } 1993} \times 100 \quad (3.5)$$

Setelah dilakukan penyesuaian, maka seluruh data PDRB kemudian merupakan nilai atas dasar harga konstan tahun 2000.

- b. Pengeluaran pemerintah daerah yang mencakup pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten kota serta mencakup pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan atau pengeluaran aparatur dan pengeluaran publik tahun 1993 - 2006. Data ini bersumber dari buku Statistik Keuangan Pemerintah Daerah Propinsi dan Statistik Keuangan Pemerintah Daerah Tingkat II seluruh Indonesia.

Data yang diperoleh masih dalam nilai nominalnya atau atas dasar harga berlaku. Agar data-data tersebut konsisten dengan variable tidak bebasnya (data harga PDRB atas harga konstan) maka data kemudian dibuat dalam bentuk nilai riilnya. Untuk itu dalam penelitian ini dilakukan penyesuaian dengan cara data dalam bentuk nilai nominal tersebut dikalikan dengan angka indeks yang diperoleh dari PDRB harga konstan dibagi dengan PDRB harga berlaku. Sehingga data yang diolah lebih lanjut sudah dalam bentuk data riilnya.

Pengeluaran pemerintah yang dirinci menurut jenis pengeluaran memiliki dua format yang berbeda, yaitu antara tahun 1993 - 2002 pengeluaran pemerintah dibagi menjadi 2 kelompok utama yaitu pengeluaran rutin dan pembangunan sedangkan tahun 2003 - 2006 dibagi dalam pengeluaran aparatur dan publik.

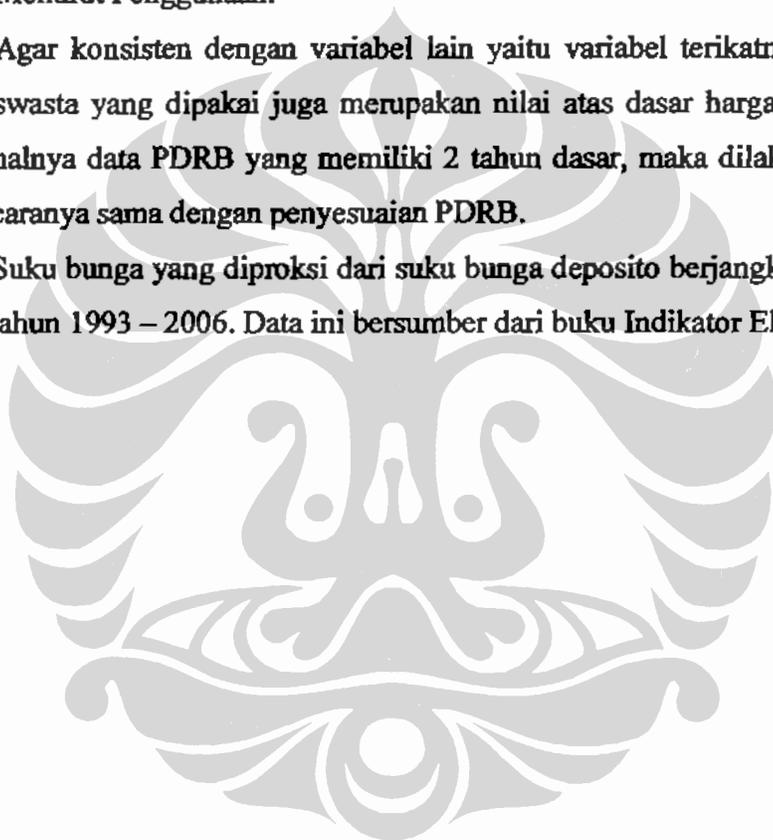
Dalam penelitian ini, akan diteliti pengaruh pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan, sehingga format aparatur - publik dikonversi/disesuaikan ke dalam format tahun rutin - pembangunan, dengan cara sebagai berikut:

- Belanja pegawai, perjalanan dinas, pemeliharaan, lain-lain, tidak tersangka dan pembiayaan daerah seluruhnya masuk kedalam kelompok pengeluaran rutin.
- Belanja modal seluruhnya masuk kedalam kelompok pengeluaran pembangunan.
- Belanja barang dan jasa serta bagi hasil dan bantuan masuk kedalam kedua kelompok dengan proporsi tertentu sesuai dengan proporsi rata-rata tahun 1993-2002.

Selain itu pada pengeluaran pemerintah provinsi, item subsidi pembangunan kepada daerah bawahan dikeluarkan (tidak dihitung), dengan tujuan menghindari penghitungan ganda.

Untuk lebih jelasnya, penyesuaian format rekapitulasi pengeluaran pemerintah dapat dilihat pada gambar 3.1.

- c. Tenaga kerja yang diproksi dari penduduk usia produktif (15 tahun ke atas) tahun 1993 - 2006. Data ini bersumber dari Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia serta Proyeksi Penduduk Indonesia.
- d. Investasi swasta yang diproksi dari penambahan modal tetap domestik bruto tahun 1993 - 2006. Data ini bersumber dari buku PDRB Propinsi-propinsi di Indonesia Menurut Penggunaan.  
Agar konsisten dengan variabel lain yaitu variabel terikatnya, maka data investasi swasta yang dipakai juga merupakan nilai atas dasar harga konstan. Tetapi seperti halnya data PDRB yang memiliki 2 tahun dasar, maka dilakukan penyesuaian yang caranya sama dengan penyesuaian PDRB.
- e. Suku bunga yang diproksi dari suku bunga deposito berjangka bank umum 12 bulan, tahun 1993 – 2006. Data ini bersumber dari buku Indikator Ekonomi.





## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil-hasil studi mengenai hubungan pengeluaran pemerintah daerah terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia selama periode penelitian. Pembahasan yang akan disajikan merupakan hasil pengolahan data dengan menggunakan *software Eviews 5.1*. dengan *cross section* 26 propinsi dan *time series* dari tahun 1993 sampai dengan tahun 2006.

Sesuai dengan judul penelitian, maka interpretasi atau pembahasan akan lebih difokuskan pada variabel pengeluaran pemerintah, sedangkan interpretasi atau pembahasan pada aspek dan variabel lain yang sifatnya pengulangan tidak akan dilakukan.

Berdasarkan serangkaian pengujian dalam rangka penentuan model estimasi terbaik, seluruh estimasi dilakukan dengan menggunakan metode estimasi *fixed effect* dengan *cross section weight*. Serangkaian pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Penentuan metode estimasi terbaik antara *individual effect* dan *common effect* dengan menggunakan Uji F (*Chow Test*).

Seluruh hasil penghitungan memperoleh nilai F-statistik lebih besar dibanding F-tabel pada  $\alpha$  1 % (selengkapnya dapat dilihat pada lampiran). Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan bahwa intersep untuk semua propinsi sama (*common effect*) ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode estimasi yang lebih baik adalah metode estimasi dengan *individual effect* (intersep untuk setiap propinsi berbeda).

- 2) Penentuan metode yang terbaik antara *fixed effect* dan *random effect* dengan menggunakan Uji Hausman (*Hausman Test*).

Seluruh Uji Hausman menunjukkan hasil bahwa nilai *Probability F-statistik* lebih kecil dibanding nilai  $\alpha$  1 % (selengkapnya dapat dilihat pada lampiran). Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan metode estimasi dengan *random effect* ditolak, sehingga metode estimasi yang lebih baik adalah dengan *fixed effect*.

- 3) Pengujian berikutnya dilakukan untuk mengetahui struktur varian kovarian dari residual pada estimator terbaik, apakah struktur yang homokedastik atau heterokedastik. Uji yang dilakukan adalah uji LM.

Seluruh pengujian varian residual dari estimator, diperoleh hasil bahwa nilai LM lebih besar dari nilai *chi square* tabel (selengkapnya dapat dilihat pada lampiran). Dengan demikian hipotesis nol yang menyatakan struktur varian dari residual adalah homoskedastik ditolak, sehingga metode estimasi yang lebih baik untuk digunakan adalah *fixed effect* dengan struktur heteroskedastik, yaitu *fixed effect* dengan *cross-section weight*.

Estimasi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi lima tahun kedepan serta kecenderungan perubahannya. Pada estimasi ini diasumsikan bahwa ekonomi regional suatu tahun merupakan fungsi dari pengeluaran pemerintah selama 5 tahun sebelumnya, investasi swasta satu tahun sebelumnya, jumlah tenaga kerja dan suku bunga saat itu.

#### ***4.1. Pengaruh Masing-masing Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama 5 Tahun Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional***

Estimasi ini adalah mengasumsikan bahwa pengeluaran pemerintah selama 5 tahun memiliki pengaruh yang berbeda-beda terhadap pertumbuhan ekonomi regional.

##### **4.1.1. Hasil Estimasi**

Hasil estimasi pengaruh masing-masing pengeluaran pemerintah selama 5 tahun terhadap pertumbuhan ekonomi regional ditunjukkan oleh tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Estimasi Pengaruh Masing-masing Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama 5 tahun Kebelakang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional

Dependent Variable: LOG(PDRB?)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.94014	1.232275	10.50102	0.0000
LOG(TK?)	0.182692	0.086380	2.114981	0.0357
LOG(INV?(-1))	0.072718	0.013616	5.340558	0.0000
LOG(R?(-1))	-0.166828	0.024403	-6.836435	0.0000
LOG(R?(-2))	0.017076	0.014720	1.160030	0.2475
LOG(R?(-3))	0.026462	0.016098	1.643845	0.1018
LOG(R?(-4))	0.070205	0.016214	4.329823	0.0000
LOG(R?(-5))	0.055610	0.016896	3.291429	0.0012
LOG(P?(-1))	0.031953	0.016431	1.944708	0.0533
LOG(P?(-2))	0.005002	0.015998	0.312648	0.7549
LOG(P?(-3))	0.020133	0.017202	1.170379	0.2433
LOG(P?(-4))	0.004261	0.020809	0.204752	0.8380
LOG(P?(-5))	-0.019134	0.020717	-0.923557	0.3569
I	-0.007583	0.000855	-8.871526	0.0000
KRISIS?	-0.269346	0.022377	-12.03696	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_NAD-C	0.350475			
_SUMUT-C	0.764578			
_SUMBAR-C	-0.047757			
_RIAU-C	0.916731			
_JAMBI-C	-0.708775			
_SUMSEL-C	0.465298			
_BENGKULU-C	-1.207083			
_LAMPUNG-C	-0.107855			
_DKI-C	1.743166			
_JABAR-C	1.551483			
_JATENG-C	1.026447			
_DIY-C	-0.483882			
_JATIM-C	1.408433			
_BALI-C	-0.273217			
_NTB-C	-0.684793			
_NTT-C	-1.092875			
_KALBAR-C	-0.251800			
_KALTENG-C	-0.598544			
_KALSEL-C	-0.204070			
_KALTIM-C	1.150184			
_SULUT-C	-0.597749			
_SULTENG-C	-0.796360			
_SULSEL-C	0.066586			
_SULTRA-C	-1.100499			
_MALUKU-C	-1.240772			
_PAPUA-C	-0.047354			

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Weighted Statistics			
R-squared	0.998409	Mean dependent var	24.19671
Adjusted R-squared	0.998089	S.D. dependent var	10.72149
S.E. of regression	0.063348	Sum squared resid	0.778519
F-statistic	3121.780	Durbin-Watson stat	0.930255
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.997962	Mean dependent var	17.11370
Sum squared resid	0.997182	Durbin-Watson stat	0.946522

#### 4.1.2. Pengujian Hipotesa

##### 1. Uji Model (Uji F)

Dalam table 4.1 menunjukkan bahwa nilai Probabilita F-statistik adalah 0,0000. Nilai tersebut lebih kecil dari nilai derajat signifikansi  $\alpha$  1 % (0,01). Hal tersebut menunjukkan bahwa model cocok, secara bersama-sama variabel tenaga kerja (TK), investasi swasta (INV), pengeluaran rutin (R) selama 5 tahun sebelumnya, pengeluaran pembangunan (P) selama 5 tahun sebelumnya dan suku bunga bank (i) mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional.

##### 2. Uji Parsial (Uji T)

Dalam table 4.1 menunjukkan bahwa probabilita t-statistik variabel bebas memiliki nilai yang bervariasi, ada yang lebih kecil dibanding nilai derajat signifikansi  $\alpha$  1%, ada yang lebih besar dari 1% tetapi masih lebih kecil dari nilai 5%, dan ada yang lebih besar dari 5% bahkan lebih besar dari 10%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas tidak semuanya signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional.

### 3. Uji Determinasi ( $R^2$ )

Dengan melihat nilai  $R^2$  adjusted pada hasil estimasi yaitu sebesar 99,81 menunjukkan bahwa variabel-variabel bebas di dalam model dapat menjelaskan variabel terikat sebesar 99,81 % sedangkan sisanya dijelaskan variabel lain di luar model.

#### 4.1.3. Pembahasan

Dari estimator terbaik yang diperoleh, dapat dijelaskan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu ekonomi regional. Dalam pembahasan suatu variabel bebas, diasumsikan bahwa keadaan variabel bebas yang lain adalah tetap (*ceteris paribus*).

##### - Konstanta (C)

Apabila pada seluruh individu dan antar waktu dianggap sama, jika seluruh variabel bebas bernilai nol, maka  $\ln PDRB$  bernilai 12,94 atau PDRB bernilai 416.649 juta rupiah.

##### - Tenaga Kerja (TK)

Nilai koefisien variabel tenaga kerja yang merupakan elastisitas jumlah tenaga kerja terhadap ekonomi regional yaitu sebesar 0,183 menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional, yaitu untuk semua individu dan setiap waktu, jika jumlah tenaga kerja tumbuh 1%, maka ekonomi regional tahun yang sama akan tumbuh 0.183%. Apabila angka ini dibuat dalam bentuk nominal, maka apabila jumlah tenaga kerja bertambah sebanyak 1.000 orang, maka ekonomi regional pada tahun yang sama akan bertambah sebesar 1.470 juta rupiah.

Pertumbuhan atau peningkatan tenaga kerja berarti akan meningkatkan jumlah produksi atau output. Selain itu, peningkatan jumlah tenaga kerja diasumsikan sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk.

Menurut Adam Smith dalam teorinya mengenai pertumbuhan ekonomi klasik, kenaikan jumlah penduduk yang diikuti oleh kenaikan pendapatan akan memperluas pasar. Perluasan pasar akan meninggikan tingkat spesialisasi dalam perekonomian. Sebagai akibat dari spesialisasi yang terjadi, maka tingkat kegiatan ekonomi akan bertambah tinggi. Perkembangan spesialisasi akan meninggikan tingkat produktifitas tenaga kerja dan mendorong perkembangan teknologi. Dan apabila pembangunan sudah terjadi,

maka proses tersebut akan berlangsung terus menerus secara kumulatif dan akan menaikkan pendapatan nasional.

- Investasi Swasta (INV)

Nilai koefisien variabel investasi swasta yang merupakan elastisitas jumlah investasi swasta terhadap ekonomi regional yaitu sebesar 0,073 menunjukkan bahwa investasi swasta berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional, yaitu untuk semua individu dan setiap waktu, jika jumlah investasi swasta meningkat 1%, maka ekonomi regional tahun berikutnya akan tumbuh 0,073%. Apabila angka ini dibuat dalam bentuk nominal, maka apabila jumlah investasi swasta bertambah sebanyak 1.000 juta rupiah, maka ekonomi regional tahun berikutnya akan bertambah sebesar 351 juta rupiah.

Investasi swasta merupakan sumber pembentukan kapital, selain sumber dari kapital pemerintah. Investasi swasta berupa pembelian gedung, mesin-mesin produksi dan lain-lain tentu akan meningkatkan produktifitas dan outputnya. Peningkatan output akan diikuti dengan peningkatan pendapatan perusahaan dan tenaga kerja. Dengan peningkatan tersebut, maka produktifitas akan semakin meningkat dan output yang dihasilkan juga semakin meningkat.

- Pengeluaran Rutin (R)

Variabel pengeluaran rutin 5 tahun yang lalu memiliki nilai koefisien dan probabilita t-statistik yang bervariasi. Hal ini menunjukkan variasi tingkat pengaruh pengeluaran rutin selama 5 tahun kebelakang terhadap pertumbuhan ekonomi suatu tahun. Pengeluaran rutin tahun lalu ( $R(-1)$ ) memiliki koefisien sebesar -0,167 menunjukkan bahwa pengeluaran rutin tahun lalu berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi regional tahun sekarang, yaitu untuk semua individu dan setiap waktu, jika jumlah pengeluaran rutin tahun lalu meningkat 1%, maka ekonomi regional akan tumbuh -0,167% (menurun). Apabila angka ini dibuat dalam bentuk nominal, jika pengeluaran rutin tahun lalu bertambah 1.000 juta rupiah, maka ekonomi regional akan menurun 3.759 juta rupiah.

Pengeluaran rutin dua dan tiga tahun yang lalu ( $R(-2)$  dan  $R(-3)$ ) memiliki nilai probabilita t-statistik lebih besar dari 10%. Hal ini menunjukkan bahwa pada tingkat kepercayaan 90%, pengeluaran rutin dua dan tiga tahun yang lalu tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional.

Pengeluaran rutin 4 tahun yang lalu ( $R(-4)$ ) memiliki koefisien sebesar 0,07 menunjukkan bahwa pengeluaran rutin tahun lalu berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional tahun sekarang, yaitu untuk semua individu dan setiap waktu, jika jumlah pengeluaran rutin 4 tahun yang lalu meningkat 1%, maka ekonomi regional akan tumbuh 0,07%. Apabila angka ini dibuat dalam bentuk nominal, jika pengeluaran rutin 4 tahun yang lalu bertambah 1.000 juta rupiah, maka ekonomi regional akan menurun 1.582 juta rupiah.

Pengeluaran rutin 5 tahun yang lalu ( $R(-5)$ ) memiliki koefisien sebesar 0,056 menunjukkan bahwa pengeluaran rutin tahun lalu berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional tahun sekarang, yaitu untuk semua individu dan setiap waktu, jika jumlah pengeluaran rutin 5 tahun yang lalu meningkat 1%, maka ekonomi regional akan tumbuh 0,056%. Apabila angka ini dibuat dalam bentuk nominal, jika pengeluaran rutin 5 tahun yang lalu bertambah 1.000 juta rupiah, maka ekonomi regional akan menurun 1.253 juta rupiah.

Uraian di atas dapat dibuat dalam kalimat lain, yaitu bahwa pengeluaran rutin tahun ini akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi regional tahun depan, tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional dua dan tiga tahun mendatang serta berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional tahun keempat dan kelima mendatang.

Hal ini diduga pada tahun pertama, dampak negatif yang diakibatkan oleh pengeluaran rutin terhadap pertumbuhan ekonomi lebih besar dibanding dampak negatifnya. Pengeluaran rutin akan menimbulkan peningkatan harga barang dan bunga, sehingga pertumbuhan ekonomi sektor swasta terhambat. Hal ini yang kemudian disebut sebagai *Crowding Out*. Mulai tahun keempat, keadaan menjadi normal, sektor swasta mulai tumbuh sebagai akibat dari *multiplier effect* pengeluaran pemerintah (pengeluaran rutin).

Sesuai teori, pengeluaran pemerintah sebenarnya berpengaruh ganda terhadap perekonomian. Pengaruh pertama adalah bahwa dengan peningkatan pengeluaran pemerintah akan menggerakkan sektor swasta (eksternalitas), sehingga produksi sektor swasta akan meningkat. Pengaruh kedua adalah bahwa dengan peningkatan pengeluaran pemerintah akan meningkatkan permintaan barang maupun uang sehingga akan meningkatkan harga. Hal ini mengganggu sektor swasta dalam mempertahankan

dan meningkatkan produksinya, sehingga terjadi penurunan produksi di sektor swasta. Selain itu, dengan pengeluaran pemerintah yang meningkat juga akan meningkatkan permintaan uang, sehingga suku bunga akan meningkat. Karena suku bunga meningkat, maka sektor swasta akan mengalami kesulitan dalam investasi dan berproduksi. Jumlah kedua pengaruh tersebut yang akhirnya menentukan pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah yang bersifat rutin mulai berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional pada tahun keempat mendatang.

#### - Pengeluaran Pembangunan (P)

Hasil estimasi menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah yang bersifat pembangunan tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional selama 5 tahun kedepan pada estimasi pertama (tabel 4.1). Hanya pada tahun pertama kedepan, pengeluaran pembangunan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional, tetapi pada tingkat kepercayaan 90%.

Hal ini diduga dikarenakan oleh hal-hal berikut:

1. Pengeluaran pembangunan yang bersifat investasi tentu tidak dapat dinikmati dampaknya secara langsung atau dalam jangka pendek. Sebagai contoh: pembangunan jalan, pendidikan tidak akan memberikan hasil/dampak secara langsung dalam jangka pendek. Manfaat pembangunan jalan, pendidikan baru akan terasa beberapa tahun kemudian, yaitu dampak secara tidak langsung. Sedangkan pengeluaran rutin akan terasa langsung manfaatnya dalam menggerakkan perekonomian sektor swasta dengan meningkatnya agregat permintaan yang kemudian meningkatkan agregat penawaran.
2. Sebagian besar efek langsung pengeluaran pembangunan diduga dinikmati oleh pelaku ekonomi dari luar daerah bersangkutan. Hal ini disebabkan oleh karena kegiatan yang dibiayai oleh pengeluaran pembangunan pada umumnya harus dilelangkan. Pelaksana kegiatan diduga didominasi oleh pelaksana-pelaksana dari kota besar. Oleh karena itu pengeluaran pembangunan suatu daerah lebih banyak dinikmati oleh pelaku-pelaku ekonomi dari kota besar, seperti tenaga ahli, bahan baku yang bersifat manufaktur dan barang-barang industri manufaktur.

3. Pengeluaran pembangunan yang merupakan bentuk investasi pemerintah meningkatkan permintaan terhadap faktor-faktor produksi seperti misalnya tenaga kerja dan bahan baku. Peningkatan permintaan tanpa langsung diiringi dengan peningkatan penawaran akan menyebabkan harga naik. Kenaikan harga ini mengakibatkan kenaikan biaya produksi pada sektor swasta, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam berproduksi, yang pada akhirnya mengalami penurunan produksi.

Selain itu peningkatan pengeluaran pemerintah mengakibatkan peningkatan permintaan uang, sehingga harga uang (suku bunga) menjadi meningkat. Peningkatan suku bunga mengakibatkan penurunan investasi yang pada akhirnya menurunkan agregat produksi.

4. Dalam melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan alokasi anggaran untuk pembangunan, kurang efektif dan efisien sehingga kurang berhasil guna. Masalah inefisiensi yang dapat dikatakan sebagai tingkat kebocoran pada pengeluaran pembangunan diduga lebih besar dibandingkan dengan pengeluaran rutin. Pengeluaran rutin yang lebih didominasi oleh pengeluaran untuk pegawai (gaji) relatif kecil terjadi kebocoran atau inefisiensi. Sedangkan masalah kekurangefektifan berkaitan dengan kualitas sumber daya manusia yang ada.

Seperti telah diuraikan pada pengeluaran rutin, bahwa sesuai teori pengeluaran pemerintah berpengaruh ganda terhadap perekonomian. Pengaruh pertama adalah bahwa dengan peningkatan pengeluaran pemerintah akan menggerakkan sektor swasta (eksternalitas), sehingga produksi sektor swasta akan meningkat. Pengaruh kedua adalah bahwa dengan peningkatan pengeluaran pemerintah akan meningkatkan permintaan terhadap sumber daya ekonomi seperti bahan baku maupun tenaga kerja, sehingga akan meningkatkan harga sumber daya. Hal ini mengganggu sektor swasta dalam mempertahankan dan meningkatkan produksinya, sehingga terjadi penurunan produksi di sektor swasta. Selain itu, dengan pengeluaran pemerintah yang meningkat juga akan meningkatkan permintaan uang, sehingga suku bunga akan meningkat. Karena suku bunga meningkat, maka sektor swasta akan mengalami kesulitan dalam investasi dan berproduksi. Jumlah kedua pengaruh tersebut yang akhirnya menentukan pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian ini, mengindikasikan bahwa di Indonesia, sampai 5 tahun kedepan, pengeluaran pembangunan belum signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional.

Apabila teori mengatakan bahwa pengeluaran pembangunan akan berpengaruh positif pada jangka panjang, tetapi tidak dijelaskan sampai berapa tahun, suatu periode disebut jangka pendek maupun jangka panjang. Diduga bahwa 5 tahun bukanlah merupakan suatu periode yang termasuk jangka panjang.

#### - Suku Bunga (i)

Nilai koefisien variabel suku bunga sebesar  $-0.003$  menunjukkan bahwa suku bunga berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi regional, yaitu untuk semua individu dan setiap waktu, jika suku bunga naik 1% dan variabel lain tetap (*ceteris paribus*), maka ekonomi regional tahun yang sama akan tumbuh  $-0,003\%$  atau turun  $0,003\%$ . Apabila angka ini dibuat dalam bentuk nominal, maka apabila tingkat suku bunga bank dinaikkan 1%, maka ekonomi regional tahun yang sama akan menurun sebesar 134.558 juta rupiah.

Seperti telah diuraikan sebelumnya, bahwa peningkatan suku bunga akan menurunkan investasi oleh sektor swasta. Hal ini disebabkan karena pada tingkat suku bunga yang tinggi, masyarakat lebih memilih untuk menabung daripada untuk investasi. Selain itu suku bunga yang tinggi mengakibatkan mahalnya kredit untuk investasi sehingga akan menghambat para calon investor maupun investor yang pada akhirnya akan menurunkan produksi maupun pendapatan secara agregat.

#### - Dummy Krisis

Nilai koefisien variabel dummy krisis sebesar  $-0.028$  menunjukkan bahwa untuk semua individu ada perbedaan pertumbuhan ekonomi antara periode krisis dan tidak krisis, yaitu pada periode krisis, ekonomi regional relatif lebih rendah dibanding periode tidak krisis.

#### - Efek Individu

Nilai-nilai Fixed Effects (Cross) menunjukkan perbedaan relatif antar individu. Misalnya ekonomi regional Nanggroe Aceh Darussalam (NAD) relatif lebih rendah dibanding Sumatera Utara (Sumut) sebesar 1,513 juta rupiah. Dalam hal ini Provinsi

DKI relatif memiliki ekonomi regional yang tertinggi, sedangkan Maluku relatif memiliki ekonomi regional terendah.

Secara ringkas, secara nominal pengaruh pengeluaran pemerintah secara umum terhadap pertumbuhan ekonomi regional selama lima tahun kedepan ditunjukkan oleh tabel 4.2.

Tabel 4.2 Bentuk Nominal Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Selama Lima Tahun Kebelakang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional

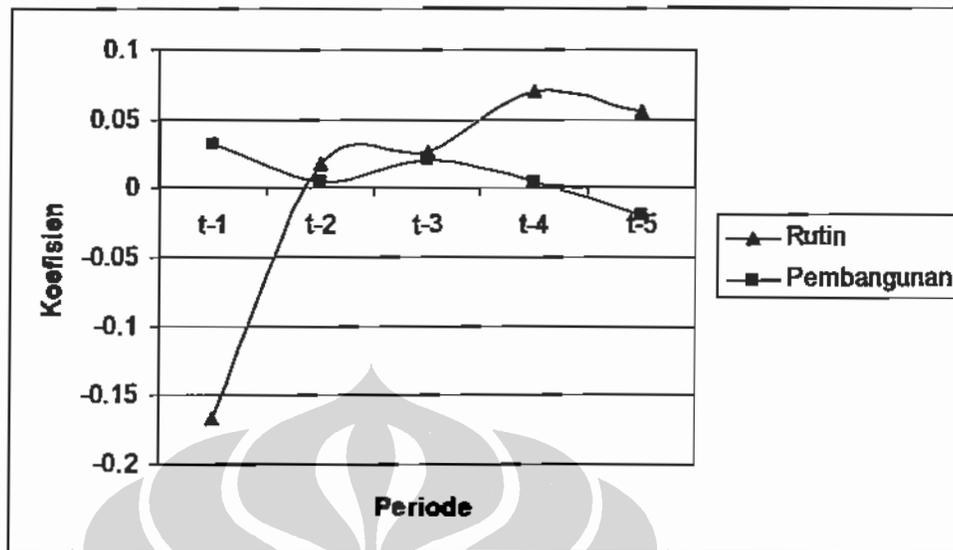
No	Variabel Bebas	Peningkatan Variabel Bebas	Perubahan PDRB (Juta Rupiah)	Tingkat Signifikansi
1	LOG(TK?)	1.000 orang	1.470	**
2	LOG(INV?(-1))	1.000 juta	351	*
3	LOG(R?(-1))	1.000 juta	-3.759	**
4	LOG(R?(-2))	1.000 juta	385	
5	LOG(R?(-3))	1.000 juta	596	
6	LOG(R?(-4))	1.000 juta	1.582	**
7	LOG(R?(-5))	1.000 juta	1.253	**
8	LOG(P?(-1))	1.000 juta	1.363	
9	LOG(P?(-2))	1.000 juta	213	
10	LOG(P?(-3))	1.000 juta	859	
11	LOG(P?(-4))	1.000 juta	182	
12	LOG(P?(-5))	1.000 juta	-816	
13	i	1 persen	-328.795	**

Keterangan:

- Tanpa tanda bintang : tidak signifikan
- \* : Signifikan pada tingkat kepercayaan 95%
- \*\* : Signifikan pada tingkat kepercayaan 99%

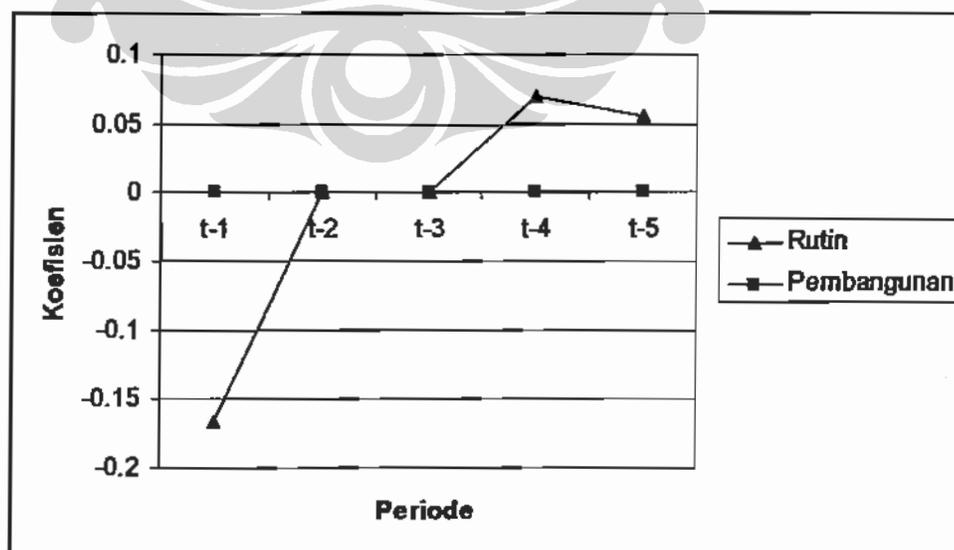
Dengan mengabaikan aspek signifikansi, sebagai ilustrasi tentang kecenderungan perubahan pengaruh pengeluaran pemerintah daerah selama 5 tahun kebelakang terhadap pertumbuhan ekonomi regional dapat dilihat pada gambar 4.1.

Gambar 4.1. Grafik Perubahan Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama Lima Tahun Kebelakang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional



Sedangkan apabila memperhatikan faktor signifikansi, maka dengan tingkat signifikansi 95%, ilustrasi tentang kecenderungan perubahan pengaruh pengeluaran pemerintah daerah selama 5 tahun kebelakang terhadap pertumbuhan ekonomi regional dapat dilihat pada gambar 4.2.

Gambar 4.2. Grafik Perubahan Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama Lima Tahun Kebelakang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional dengan Tingkat Signifikansi 95%



#### 4.2. Rata-rata Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama 5 Tahun Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional

Estimasi ini adalah mengasumsikan bahwa pengeluaran pemerintah selama 5 tahun memiliki pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan ekonomi regional.

##### 4.2.1. Hasil Estimasi

Hasil estimasi rata-rata pengaruh pengeluaran pemerintah selama 5 tahun terhadap pertumbuhan ekonomi regional ditunjukkan oleh tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Estimasi Pengaruh Rata-rata Pengeluaran Pemerintah Daerah Selama Lima Tahun Kebelakang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional

Dependent Variable: LOG(PDRB?)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.759324	1.373069	5.651081	0.0000
LOG(TK?)	0.475143	0.101053	4.701934	0.0000
LOG(INV?(-1))	0.049348	0.016551	2.981604	0.0032
LOG(RR?(-1,-5))	0.068377	0.029953	2.282812	0.0235
LOG(RP?(-1,-5))	0.047992	0.031160	1.540159	0.1251
i	-0.005733	0.000897	-6.390203	0.0000
KRISIS?	-0.102047	0.012423	-8.214595	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_NAD-C	0.381223			
_SUMUT-C	0.504229			
_SUMBAR-C	-0.004513			
_RIAU-C	0.881988			
_JAMBI-C	-0.501925			
_SUMSEL-C	0.350198			
_BENGKULU-C	-0.848048			
_LAMPUNG-C	-0.209086			
_DKI-C	1.563370			
_JABAR-C	0.832914			
_JATENG-C	0.411337			
_DIY-C	-0.373574			
_JATIM-C	0.756358			
_BALI-C	-0.187116			
_NTB-C	-0.589840			
_NTT-C	-1.030921			
_KALBAR-C	-0.168836			
_KALTENG-C	-0.291553			
_KALSEL-C	-0.079507			
_KALTIM-C	1.305611			

_SULUT-C	-0.450204
_SULTENG-C	-0.539207
_SULSEL-C	-0.103877
_SULTRA-C	-0.772976
_MALUKU-C	-1.014377
_PAPUA-C	0.178330

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

---



---

Weighted Statistics

---



---

R-squared	0.997517	Mean dependent var	21.10111
Adjusted R-squared	0.997136	S.D. dependent var	6.904550
S.E. of regression	0.069229	Sum squared resid	0.968120
F-statistic	2617.940	Durbin-Watson stat	0.970928
Prob(F-statistic)	0.000000		

---



---

Unweighted Statistics

---



---

R-squared	0.997093	Mean dependent var	17.11370
Sum squared resid	1.133444	Durbin-Watson stat	0.888801

---



---

#### 4.2.2. Pengujian Hipotesa

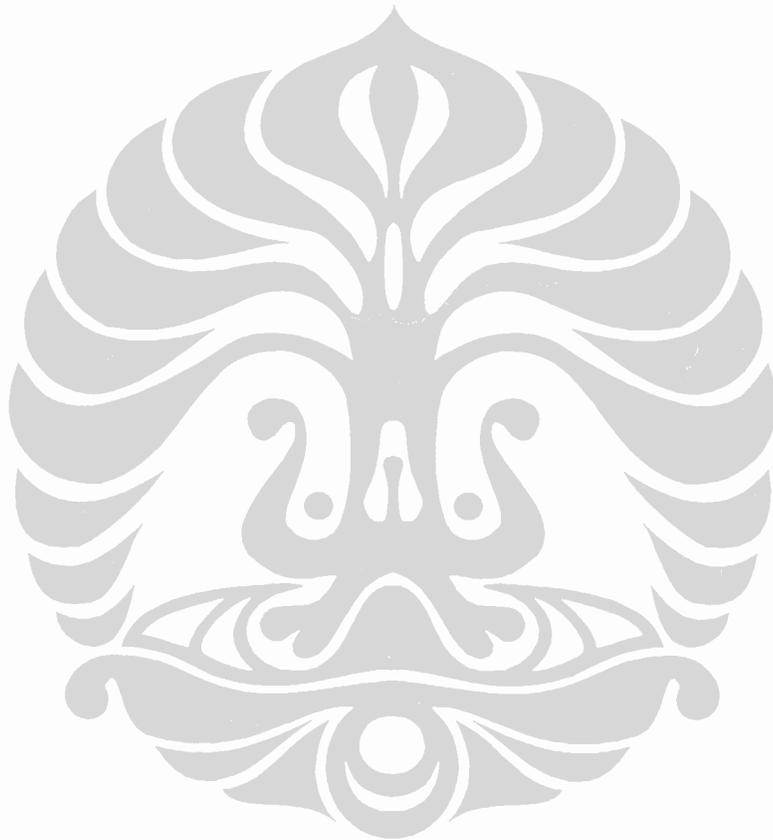
Dengan cara pengujian yang sama seperti pada sub bab 4.1.2, maka menunjukkan bahwa model cocok, secara bersama-sama variabel tenaga kerja, investasi swasta, pengeluaran rutin, pengeluaran pembangunan, suku bunga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional.

Dari uji parsial, seluruh variabel signifikan pada tingkat kepercayaan 99%, kecuali pengeluaran rutin (signifikan pada tingkat kepercayaan 95%), sedangkan pengeluaran pembangunan tidak signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional.

#### 4.2.3. Pembahasan

Dari hasil estimasi seperti ditunjukkan tabel 4.2, pengeluaran rutin memiliki koefisien sebesar 0,068 menunjukkan bahwa pengeluaran rutin selama 5 tahun yang lalu secara umum atau secara rata-rata berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional tahun sekarang, yaitu untuk semua individu dan setiap waktu, jika jumlah pengeluaran rutin tahun lalu meningkat 1%, maka ekonomi regional akan tumbuh

0,068%. Apabila angka ini dibuat dalam bentuk nominal, jika pengeluaran rutin tahun lalu bertambah 1.000 juta rupiah, maka ekonomi regional akan menurun 1.541 juta rupiah. Sedangkan pengeluaran pembangunan selama 5 tahun sebelumnya secara umum atau secara rata-rata tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan estimasi dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara umum atau rata-rata, pengeluaran pemerintah daerah selama 5 tahun kebelakang, yang bersifat rutin berpengaruh positif terhadap ekonomi regional selama 5 tahun kedepan, sedangkan pengeluaran pembangunan tidak signifikan berpengaruh.
2. Apabila diperhatikan dari tahun per tahun, pengaruh pengeluaran rutin bersifat meningkat positif, yaitu berpengaruh negatif oleh tahun pertama, kemudian tidak signifikan oleh tahun kedua dan ketiga dan positif pada tahun keempat, dan kembali menurun oleh tahun kelima kebelakang (tetapi tetap positif). Sedangkan pengeluaran pembangunan selama 5 tahun kebelakang, tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional.
3. Apabila dibuat dalam periode terbalik, pengeluaran rutin tahun tahun ini akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi tahun depan, tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi pada tahun ke-2 dan ke-3 kedepan serta berpengaruh positif pada tahun ke-4 dan ke-5 kedepan.
4. Jumlah tenaga kerja yang diproksi dari penduduk usia produktif berpengaruh positif terhadap ekonomi regional.
5. Investasi swasta berpengaruh positif terhadap ekonomi regional, tetapi pengaruhnya semakin menurun selama lima tahun kedepan
6. Suku bunga berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi regional.
7. Ada perbedaan pertumbuhan ekonomi regional pada masa krisis dan tidak krisis, dimana pada masa krisis, ekonomi regional relatif lebih rendah dibanding masa tidak krisis.
8. Efek individu yang dihasilkan oleh model fixed effect merupakan gambaran dari heterogenitas setiap provinsi di Indonesia yang mencerminkan adanya faktor-faktor atau variable lain yang berbeda yang dimiliki masing-masing provinsi. Namun

demikian, secara keseluruhan perbedaan efek individu tersebut tidak terlalu berbeda/bervariasi.

9. Diduga adanya inefisiensi yang relatif besar dalam pengeluaran pembangunan, serta kekurangefektifan dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan kegiatan.
10. Diduga bahwa penerima efek terbesar dari pengeluaran pembangunan adalah dari luar provinsi.

## **5.2 Rekomendasi Kebijakan**

Berdasarkan analisis dan kesimpulan yang diperoleh, maka terdapat beberapa saran untuk pengambil kebijakan penyusunan rencana pembangunan khususnya rencana anggaran, yaitu:

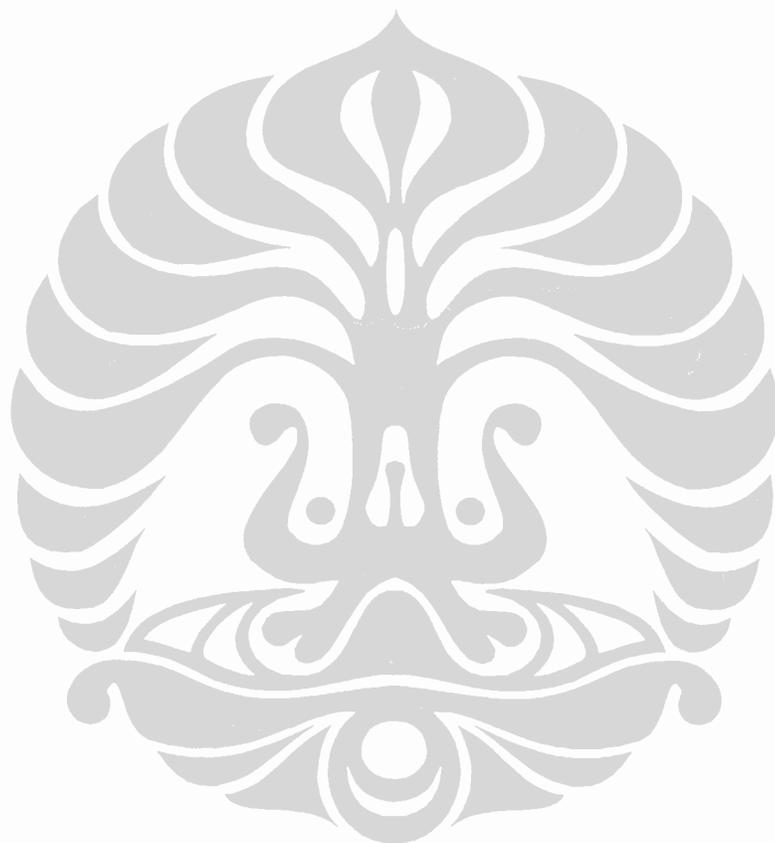
1. Untuk mencapai tujuan pembangunan khususnya pembangunan ekonomi, sebaiknya untuk tidak hanya berorientasi jangka pendek
2. Dalam menyusun rencana anggaran perlu ada proporsi yang tepat antara pengeluaran rutin yang berorientasi jangka pendek dan pengeluaran pembangunan yang berorientasi jangka panjang
3. Apabila dugaan terjadinya inefisiensi dalam pengeluaran pembangunan baik berupa kebocoran anggaran, penyusunan rencana kegiatan yang kurang efektif adalah benar, maka perlu ditingkatkan kualitas dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan kegiatan
4. Perlu adanya formulasi baru tentang pelaksanaan kegiatan pembangunan yang dibiayai oleh APBD untuk meningkatkan perekonomian lokal.

## **5.3 Keterbatasan Studi**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa kelemahan dan keterbatasan, di antaranya:

1. Adanya perbedaan format rekapitulasi pengeluaran pemerintah dari format pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan menjadi format pengeluaran aparatur dan pengeluaran publik. Penyesuaian format yang telah dilakukan bisa jadi masih terdapat ketidaktepatan seperti halnya misalnya dengan format yang tetap sama.

2. Karena series data yang digunakan hanya terbatas dari tahun 1993, maka tidak memungkinkan untuk menganalisa sampai pengaruh yang lebih panjang lagi.
3. Kekurangan data yang tepat seperti jumlah tenaga kerja serta data-data lainnya yang dapat menjelaskan variabel terikat yaitu ekonomi regional, sehingga hasil estimasi yang diperoleh juga masih kurang sempurna.



## DAFTAR REFERENSI

- Ananta, Aris. (1990). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*, Jakarta. Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. (1993-2006). *Produk Domestik Regional Bruto Propinsi-Propinsi di Indonesia*, BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1993-2006). *Statistik Keuangan Pemerintah Daerah Propinsi*, BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1993-2006). *Statistik Keuangan Pemerintah Daerah Tingkat II*, BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1993-2006). *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia*, BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2001). *Proyeksi Penduduk Indonesia Tahun 2001 – 2025*, BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1993-2006). *Indikator Ekonomi*, BPS.
- Baffes, J. dan A. Shah, (1998). *Productivity of Public Spending, Sectoral Allocation Choices, and Economic Development*. *Economic and Cultural Change*. 46 (2) : 291-303.
- Baltagi, Badi H. (2001). *Econometric Analysis of Panel Data, Second Edition*. England : John Wiley & Sons, Ltd.
- Bappenas. (2007). *Pembangunan Daerah dalam Angka 2006*. Jakarta : Deputi Pengembangan Regional dan Otonomi Daerah.
- Barata, Atep Adya dan Trihartanto, Bambang. (2004). *Kekuasaan Pengelolaan Keuangan Negara/Daerah*. Kelompok Kompas-Gramedia, Jakarta.
- Barro, R.J and Sali-i-Martin (1995) *Economic Growth*.
- Barro, R.J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth . *Journal of Political Economy*. 98(5). 103-125.
- Budiasih (2001); *Pengaruh Beberapa Variabel Fiskal dan Moneter Terhadap Pertumbuhan Ekonomi*. (2001). Tesis Tidak Diterbitkan. Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia.
- Davoodi, Hamid and Heng-fu Zou. (Januari, 1997). Fiscal decentralization and Economic Growth. *Journal of Urban Economic*.
- Devarajan, Shantayanan, Swaroop, Vinaya, Zou, Hengfu. (1993). *The Compositition Public Expenditure and Economic Growth*. *Journal of Monetary Economic*.

- Effendi, Haris; *Pengaruh Perubahan Pengeluaran Pemerintah terhadap Perubahan PDB Indonesia 1973-2004*. (2006). Tesis Tidak Diterbitkan. Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia.
- Ekananda, Mahyus. (2008). *Bahan Kuliah Ekonometri: Estimasi menggunakan Data Panel*. Program Pascasarjana Universitas Indonesia.
- Greene, H. 2005. *Econometric Analysis 4th Edition*. USA: Prentice Hall.
- Gregoriou, Andros and Sugata Ghosh. *The Impact of Government Expenditure on Growth: Empirical Evidence from a Heterogenous Panel*. Uxbridge: Brunel University.
- Gujarati, Damodar N. (2003). *Basic Econometrics*. Fourth Edition. Singapore : McGraw Hill Companies.
- Gunerson, Morley. (1993). *Labour Market Economic*. San Francisco: McGraw-Hill.
- Gupta, K.L. (1988). *Macroeconomics Determinant of Growth : Some Implications of Disaggregation*. Applied Economics Journal. 20 (6). 843-52.
- Gupta, S. B. Clements, E. Baldacci dan C Mulas-Granados. (2002). *Expenditure Composition, Fiscal Adjustment and Growth*. IMF Working Paper 02/77.
- Hariyati, Wuri; *Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Propinsi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Indonesia selama 1993-2005*. (2007). Tesis Tidak Diterbitkan. Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia.
- Ken Herindari. (2006). *Dampak Pengeluaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Aplikasi Model Steven A.Y Lin di Indonesia : 1970-2003)*. Tesis Tidak Diterbitkan. Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi UI
- Kweka dan Josaphat P. (2000). *Government Spending and Economic Growth in Tanzania (1965-1996)*. Centre for Research in Economic Development and International Trade (CREDIT) Research Paper No. 00/6. Nottingham. UK. University of Nottingham, School of Economics.
- Landau, Daniel. (1986). *Government and Economics Growth in the Less Developed Countries : An Empirical Study or 1960-1980*. Economic and Cultural Change. 35. 35-75.
- Lin, S.A.Y. (1994). *Government Spending and Economic Growth*. Applied Economics. 26 (1). 83-94.
- Mankiw, Gregory. (2007). *Macroeconomics (6<sup>th</sup> ed)*, (Fitria Liza dan Imam Nurmawan, Penerjemah). Jakarta : Penerbit Erlangga.

- Mankiw, N.G, Romer D. dan Weil, D.N. (1990). *A Contribution to The Empirics of Economic Growth*. NBER Working Papers Series No. 3541. National Bureau of Economic Research, Massachusetts Avenue, Cambridge.
- Mardiasmo. (2002). *Otonomi dan Manajemen Keuangan Daerah*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Marrov, Hristo. (2007). *The Size of Government Expenditure and the rate of Economic Growth in Bulgaria*. Varna: University of Economics.
- Nahrowi, Djalal. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: FE-UI.
- Pyndick, Robert S and Daniel L. Rubinfeld. (1998). *Econometric Models and Economic Forecast*. New York : McGraw-Hill International.
- Ram, Rati. (1986). *Government Size and Economics Growth : A New Framework and Some Evidence from Cross Section and Time Series Data*. American Economic Review, 76(1). 191-203.
- Romer, David. (2006). *Advanced Macroeconomics*, 3<sup>rd</sup> Edition. New York : McGraw-Hill Companies, Inc.
- Reksoprayitno, Soediyono. (1995). *Ekonomi Makro: Analisa IS-LM dan Permintaan-Penawaran Agregatif*, Edisi Ketiga. Yogyakarta: Liberty.
- Samuelson, Paul A dan William D Nordhaus. (2004). *Ilmu Makro Ekonomi*. (Greta, Theresa Tanoto, Bosco Carvallo, Anna Elly, Penerjemah). Edisi tujuh belas. Jakarta : PT. Media Global Edukasi.
- Setiati, Ira. (1996). *Pengaruh Penggunaan Variabel Demografi dalam Model Pertumbuhan Ekonomi Kasus 25 Propinsi di Indonesia, 1983-1992*. Jurnal Ekonomi dan Keuangan Indonesia. Vol XLIV No. 2.
- Scarth, William. (1996). *Macroeconomics: An Introduction to Advanced Methods*. Canada:Harcourt Brace & Company.
- Sjoberg, Peter. (2003). *Government Expenditure Effect on Economic Growth*. Lulea University of Technology.
- Sukimo, Sadono. (1994). *Pengantar Teori Makroekonomi*; Edisi Ketiga; Jakarta; PT Raja Grafindo Perkasa.
- Widaryono, Agus. (2005). *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.

**Lampiran-1**  
**Hasil Estimasi dengan Common Effect**

Dependent Variable: LOG(PDRB?)  
 Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)  
 Date: 01/04/09 Time: 03:59  
 Sample (adjusted): 1998 2006  
 Included observations: 9 after adjustments  
 Cross-sections included: 26  
 Total pool (balanced) observations: 234  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.151466	0.280935	0.539148	0.5903
LOG(PDDK?)	0.158940	0.038980	4.077495	0.0001
LOG(INV?(-1))	0.406691	0.022444	18.12012	0.0000
LOG(RUTIN?(-1))	0.158031	0.087842	1.799040	0.0734
LOG(RUTIN?(-2))	-0.099529	0.065153	-1.527629	0.1280
LOG(RUTIN?(-3))	-0.069290	0.069168	-1.001758	0.3176
LOG(RUTIN?(-4))	0.127799	0.068013	1.879046	0.0616
LOG(RUTIN?(-5))	0.196503	0.065582	2.996310	0.0030
LOG(PEMB?(-1))	0.183590	0.057768	3.178027	0.0017
LOG(PEMB?(-2))	0.134439	0.063739	2.109221	0.0361
LOG(PEMB?(-3))	-0.040594	0.066099	-0.614147	0.5398
LOG(PEMB?(-4))	-0.010264	0.075366	-0.136182	0.8918
LOG(PEMB?(-5))	0.027058	0.065001	0.416280	0.6776
I	-0.001659	0.003374	-0.491774	0.6234
KRISIS?	0.103563	0.070358	1.471946	0.1425

**Weighted Statistics**

R-squared	0.972710	Mean dependent var	23.94063
Adjusted R-squared	0.970966	S.D. dependent var	9.581018
S.E. of regression	0.267226	Sum squared resid	15.63869
F-statistic	557.5744	Durbin-Watson stat	0.601976
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Unweighted Statistics**

R-squared	0.970101	Mean dependent var	17.11370
Sum squared resid	17.13412	Durbin-Watson stat	0.328650

**Lampiran-2**  
**Hasil Estimasi dengan Fixed Effect No Weighted**

Dependent Variable: LOG(PDRB?)

Method: Pooled Least Squares

Date: 01/04/09 Time: 04:00

Sample (adjusted): 1998 2006

Included observations: 9 after adjustments

Cross-sections included: 26

Total pool (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.566948	1.654644	5.781878	0.0000
LOG(PDDK?)	0.393046	0.120167	3.270829	0.0013
LOG(INV?(-1))	0.074959	0.018900	3.966163	0.0001
LOG(RUTIN?(-1))	-0.115035	0.034988	-3.287842	0.0012
LOG(RUTIN?(-2))	-0.026994	0.025148	-1.073407	0.2844
LOG(RUTIN?(-3))	-8.69E-05	0.026937	-0.003228	0.9974
LOG(RUTIN?(-4))	0.062968	0.025613	2.458406	0.0148
LOG(RUTIN?(-5))	0.054029	0.027287	1.979991	0.0491
LOG(PEMB?(-1))	0.052089	0.022500	2.315073	0.0217
LOG(PEMB?(-2))	0.019760	0.023574	0.838215	0.4029
LOG(PEMB?(-3))	0.019981	0.024730	0.807969	0.4201
LOG(PEMB?(-4))	0.010074	0.027984	0.359985	0.7193
LOG(PEMB?(-5))	-0.020861	0.027555	-0.757074	0.4499
I	-0.006066	0.001397	-4.342290	0.0000
KRISIS?	-0.238344	0.031424	-7.584815	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_NAD-C	0.380134			
_SUMUT-C	0.582512			
_SUMBAR-C	-0.017787			
_RIAU-C	0.869850			
_JAMBI-C	-0.571407			
_SUMSEL-C	0.370342			
_BENGKULU-C	-0.946720			
_LAMPUNG-C	-0.178827			
_DKI-C	1.602184			
_JABAR-C	1.062443			
_JATENG-C	0.621531			
_DIY-C	-0.398146			
_JATIM-C	0.957219			
_BALI-C	-0.205062			
_NTB-C	-0.633282			
_NTT-C	-1.033489			
_KALBAR-C	-0.210206			
_KALTENG-C	-0.412086			
_KALSEL-C	-0.113023			
_KALTIM-C	1.247395			

_SULUT-C	-0.486094
_SULTENG-C	-0.626691
_SULSEL-C	-0.038236
_SULTRA-C	-0.874212
_MALUKU-C	-1.055592
_PAPUA-C	0.107250

---



---

Effects Specification

---



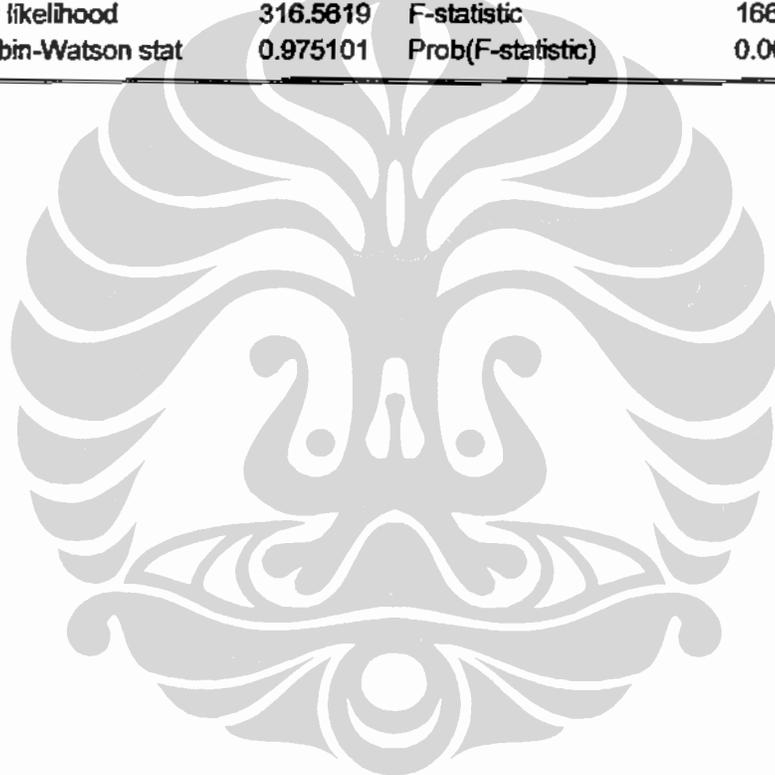
---

Cross-section fixed (dummy variables)

---

R-squared	0.997020	Mean dependent var	17.11370
Adjusted R-squared	0.996421	S.D. dependent var	1.148253
S.E. of regression	0.068698	Akaike info criterion	-2.363777
Sum squared resid	0.915565	Schwarz criterion	-1.773124
Log likelihood	316.5619	F-statistic	1684.112
Durbin-Watson stat	0.975101	Prob(F-statistic)	0.000000

---



**Lampiran-3****F – Test**

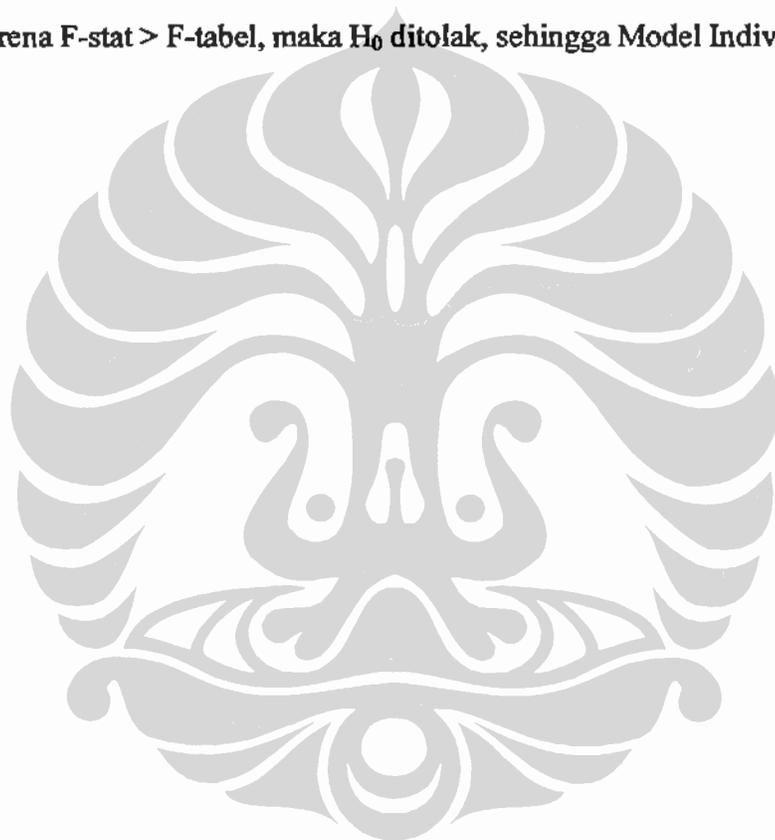
R <sup>2</sup> Individual Effect	0.99702
R <sup>2</sup> Common Effect	0.97271

F-statistik	105.7240268
F-tabel	1.855141818

H<sub>0</sub> = Intercept antar individu sama (common effect)

H<sub>1</sub> = Intercept antar individu minimal ada satu yang tidak sama (individual effect)

Karena F-stat > F-tabel, maka H<sub>0</sub> ditolak, sehingga Model Individual Effect lebih cocok



#### Lampiran-4 Hasil Estimasi dengan Random Effect

Dependent Variable: LOG(PDRB?)

Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)

Date: 01/04/09 Time: 04:36

Sample (adjusted): 1998 2006

Included observations: 9 after adjustments

Cross-sections included: 26

Total pool (balanced) observations: 234

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.012311	0.679561	4.432727	0.0000
LOG(PDDK?)	0.745945	0.054264	13.74669	0.0000
LOG(INV?(-1))	0.109929	0.017587	6.250540	0.0000
LOG(RUTIN?(-1))	-0.061066	0.034134	-1.789044	0.0750
LOG(RUTIN?(-2))	-0.039939	0.025114	-1.590323	0.1132
LOG(RUTIN?(-3))	-0.027030	0.026583	-1.016825	0.3104
LOG(RUTIN?(-4))	0.062778	0.025441	2.467582	0.0144
LOG(RUTIN?(-5))	0.066640	0.027151	2.454418	0.0149
LOG(PEMB?(-1))	0.067161	0.022375	3.001622	0.0030
LOG(PEMB?(-2))	0.026201	0.023461	1.116789	0.2653
LOG(PEMB?(-3))	0.016804	0.024703	0.672136	0.5022
LOG(PEMB?(-4))	0.004326	0.027974	0.154628	0.8773
LOG(PEMB?(-5))	-0.011384	0.027391	-0.415603	0.6781
I	-0.005105	0.001375	-3.714105	0.0003
KRISIS?	-0.159349	0.029045	-5.486253	0.0000
Random Effects (Cross)				
_NAD-C	0.459157			
_SUMUT-C	0.220018			
_SUMBAR-C	0.028088			
_RIAU-C	0.752405			
_JAMBI-C	-0.275487			
_SUMSEL-C	0.179376			
_BENGKULU-C	-0.400084			
_LAMPUNG-C	-0.296416			
_DKI-C	1.202051			
_JABAR-C	0.110931			
_JATENG-C	-0.164161			
_DIY-C	-0.253271			
_JATIM-C	0.074358			
_BALI-C	-0.064389			
_NTB-C	-0.514833			
_NTT-C	-0.884344			
_KALBAR-C	-0.132989			
_KALTENG-C	-0.056389			

_KALSEL-C	0.073513
_KALTIM-C	1.386673
_SULUT-C	-0.262813
_SULTENG-C	-0.279764
_SULSEL-C	-0.235551
_SULTRA-C	-0.430928
_MALUKU-C	-0.606499
_PAPUA-C	0.371347

---



---

**Effects Specification**

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.222079	0.9127
Idiosyncratic random	0.068698	0.0873

---



---

**Weighted Statistics**

R-squared	0.820456	Mean dependent var	1.755349
Adjusted R-squared	0.808978	S.D. dependent var	0.201150
S.E. of regression	0.087915	Sum squared resid	1.692650
F-statistic	71.48239	Durbin-Watson stat	0.687286
Prob(F-statistic)	0.000000		

---



---

**Unweighted Statistics**

R-squared	0.798172	Mean dependent var	17.11370
Sum squared resid	62.00296	Durbin-Watson stat	0.018763

---



---

## Lampiran-5 Uji Hausman

### Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: DISLAG\_RP\_RND

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	14	1.0000

\* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

### Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG(PDDK?)	0.393046	0.745945	0.011496	0.0010
LOG(INV?(-1))	0.074959	0.109929	0.000048	0.0000
LOG(RUTIN?(-1))	-0.115035	-0.061066	0.000059	0.0000
LOG(RUTIN?(-2))	-0.026994	-0.039939	0.000002	0.0000
LOG(RUTIN?(-3))	-0.000087	-0.027030	0.000019	0.0000
LOG(RUTIN?(-4))	0.062968	0.062778	0.000009	0.9488
LOG(RUTIN?(-5))	0.054029	0.066640	0.000007	0.0000
LOG(PEMB?(-1))	0.052089	0.067161	0.000006	0.0000
LOG(PEMB?(-2))	0.019760	0.026201	0.000005	0.0053
LOG(PEMB?(-3))	0.019981	0.016604	0.000001	0.0039
LOG(PEMB?(-4))	0.010074	0.004326	0.000001	0.0000
LOG(PEMB?(-5))	-0.020861	-0.011384	0.000009	0.0016
I	-0.006066	-0.005105	0.000000	0.0001
KRISIS?	-0.238344	-0.159349	0.000144	0.0000

### Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LOG(PDRB?)

Method: Panel Least Squares

Date: 01/04/09 Time: 04:37

Sample (adjusted): 1998 2006

Included observations: 9 after adjustments

Cross-sections included: 26

Total pool (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.566946	1.654644	5.781878	0.0000
LOG(PDDK?)	0.393046	0.120167	3.270829	0.0013
LOG(INV?(-1))	0.074959	0.018900	3.966163	0.0001
LOG(RUTIN?(-1))	-0.115035	0.034988	-3.287842	0.0012
LOG(RUTIN?(-2))	-0.026994	0.025148	-1.073407	0.2844

LOG(RUTIN?(-3))	-8.69E-05	0.026937	-0.003228	0.9974
LOG(RUTIN?(-4))	0.062968	0.025613	2.458406	0.0148
LOG(RUTIN?(-5))	0.054029	0.027287	1.979991	0.0491
LOG(PEMB?(-1))	0.052089	0.022500	2.315073	0.0217
LOG(PEMB?(-2))	0.019760	0.023574	0.838215	0.4029
LOG(PEMB?(-3))	0.019981	0.024730	0.807969	0.4201
LOG(PEMB?(-4))	0.010074	0.027984	0.359985	0.7193
LOG(PEMB?(-5))	-0.020861	0.027555	-0.757074	0.4489
I	-0.006066	0.001397	-4.342290	0.0000
KRISIS?	-0.238344	0.031424	-7.584815	0.0000

---

Effects Specification

---

Cross-section fixed (dummy variables)

---

R-squared	0.997020	Mean dependent var	17.11370
Adjusted R-squared	0.996421	S.D. dependent var	1.148253
S.E. of regression	0.068698	Akaike info criterion	-2.363777
Sum squared resid	0.915585	Schwarz criterion	-1.773124
Log likelihood	316.5619	F-statistic	1664.112
Durbin-Watson stat	0.975101	Prob(F-statistic)	0.000000

---

Karena tidak dapat dilakukan hausman test, sementara data yang diambil merupakan populasi, maka model yang diambil adalah fixed effect.

Lampiran-6  
Uji - LM

	$\sigma_i^2$	$\sigma^2$	$(\sigma_i^2/\sigma^2)-1$	$((\sigma_i^2/\sigma^2)-1)^2$
NAD	0.00689329	0.089396	-0.13744	0.01889
SUMUT	0.00120327	0.089396	-0.84943	0.721539
SUMBAR	0.00049473	0.089396	-0.93809	0.880021
RIAU	0.01659711	0.089396	1.076796	1.15949
JAMBI	0.00094984	0.089396	-0.88115	0.77642
SUMSEL	0.0011971	0.089396	-0.85021	0.722851
BENGKULU	0.00103578	0.089396	-0.87039	0.757583
LAMPUNG	5.45E-04	0.089396	-0.93175	0.868164
JABAR	5.06E-03	0.089396	-0.36627	0.134156
JATENG	3.42E-03	0.089396	-0.57195	0.327129
DIY	0.00352138	0.089396	-0.55937	0.312895
JATIM	0.00332431	0.089396	-0.58403	0.34109
BALI	0.00354317	0.089396	-0.55664	0.309852
NTB	0.0021479	0.089396	-0.73123	0.534701
NTT	0.00630265	0.089396	-0.21135	0.044669
KALBAR	0.00424231	0.089396	-0.46916	0.22011
KALTENG	0.00089752	0.089396	-0.88769	0.788
KALSEL	0.00324925	0.089396	-0.59342	0.352149
KALTIM	0.00208687	0.089396	-0.73887	0.545929
SULUT	0.00497045	0.089396	-0.37805	0.14292
SULTENG	0.00059368	0.089396	-0.92571	0.856945
SULSEL	0.00182038	0.089396	-0.77222	0.596318
SULTRA	0.00148892	0.089396	-0.81369	0.662094
MALUKU	0.00092888	0.089396	-0.88377	0.781048
PAPUA	0.00434609	0.089396	-0.45617	0.208094
			$\Sigma =$	13.06306
			T	14
			X-stat	91.44142
			X-tabel	42.97978

H0 = Homocedastic

H1 = Heterocedastic

Karena X-stat > X-tabel, maka Ho ditolak, sehingga metode estimasi yang lebih cocok adalah Fixed Effect dengan struktur heterocedastic

## Lampiran-7

## Hasil Estimasi dengan Fixed Effect Cross-Section Weighed

Dependent Variable: LOG(PDRB?)

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

Date: 12/25/08 Time: 19:09

Sample (adjusted): 1998 2006

Included observations: 9 after adjustments

Cross-sections included: 26

Total pool (balanced) observations: 234

Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.94014	1.232275	10.50102	0.0000
LOG(PDDK?)	0.182692	0.086380	2.114981	0.0357
LOG(INV?(-1))	0.072716	0.013616	5.340556	0.0000
LOG(RUTIN?(-1))	-0.166828	0.024403	-6.838435	0.0000
LOG(RUTIN?(-2))	0.017076	0.014720	1.160030	0.2475
LOG(RUTIN?(-3))	0.026462	0.016098	1.643845	0.1018
LOG(RUTIN?(-4))	0.070205	0.016214	4.329823	0.0000
LOG(RUTIN?(-5))	0.055610	0.016896	3.291429	0.0012
LOG(PEMB?(-1))	0.031953	0.016431	1.944708	0.0533
LOG(PEMB?(-2))	0.005002	0.015998	0.312648	0.7549
LOG(PEMB?(-3))	0.020133	0.017202	1.170379	0.2433
LOG(PEMB?(-4))	0.004261	0.020809	0.204752	0.8380
LOG(PEMB?(-5))	-0.019134	0.020717	-0.923557	0.3569
I	-0.007583	0.000855	-8.871526	0.0000
KRISIS?	-0.269346	0.022377	-12.03696	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_NAD-C	0.350475			
_SUMUT-C	0.764578			
_SUMBAR-C	-0.047757			
_RIAU-C	0.916731			
_JAMBI-C	-0.708775			
_SUMSEL-C	0.465298			
_BENGKULU-C	-1.207083			
_LAMPUNG-C	-0.107855			
_DKI-C	1.743166			
_JABAR-C	1.551483			
_JATENG-C	1.026447			
_DIY-C	-0.483882			
_JATIM-C	1.408433			
_BALI-C	-0.273217			
_NTB-C	-0.684793			
_NTT-C	-1.092875			
_KALBAR-C	-0.251800			
_KALTENG-C	-0.598544			
_KALSEL-C	-0.204070			

_KALTIM-C	1.150184
_SULUT-C	-0.597749
_SULTENG-C	-0.796360
_SULSEL-C	0.066586
_SULTRA-C	-1.100499
_MALUKU-C	-1.240772
_PAPUA-C	-0.047354

---

Effects Specification

---

Cross-section fixed (dummy variables)

---

Weighted Statistics

---

R-squared	0.998409	Mean dependent var	24.19671
Adjusted R-squared	0.998089	S.D. dependent var	10.72149
S.E. of regression	0.063348	Sum squared resid	0.778519
F-statistic	3121.780	Durbin-Watson stat	0.930255
Prob(F-statistic)	0.000000		

---

Unweighted Statistics

---

R-squared	0.997962	Mean dependent var	17.11370
Sum squared resid	0.997182	Durbin-Watson stat	0.946522

---

## Lampiran-8

### Analisa Dengan Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh variable independen terhadap variabel dependen yaitu ekonomi regional di Indonesia, peneliti menggunakan analisis regresi data panel. Penggunaan model regresi data panel memungkinkan peneliti untuk dapat menangkap karakteristik antar individu dan antar waktu yang bisa saja berbeda-beda. Selain itu penggunaan data panel dimaksudkan untuk memperbanyak jumlah observasi penelitian, karena apabila hanya menggunakan data *time series* atau *cross section* saja, observasi penelitian relatif sedikit.

Menurut Hsiao dalam Greene (2005) keuntungan panel keuntungan, antara lain:

1. Data panel mampu menyediakan data yang lebih banyak dan informasi yang lebih lengkap, karena merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*. Dengan demikian, model regresi data panel akan menghasilkan *degree of freedom (df)* yang lebih besar yang selanjutnya akan meningkatkan presisi dari estimasi regresi.
2. Dengan menggabungkan informasi dari data *time series* dan data *cross section*, dapat mengatasi masalah yang timbul akibat penghilangan variabel (*omitted variable*),

Sedangkan menurut Badi H. Baltagi dalam Manurung (2005), beberapa keuntungan penggunaan data panel adalah sebagai berikut :

1. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit data lebih banyak,
2. Data panel mampu mengakomodasi tingkat heterogenitas variabel-variabel yang tidak dimasukkan dalam model (*unobserved heterogeneity*),
3. Data panel mampu mengindikasikan dan mengukur efek yang secara sederhana tidak dapat diperoleh dengan data *cross section* atau *time series* murni.
4. Data panel mampu mengurangi kolinieritas antar variabel, dan
5. Studi data panel lebih memuaskan untuk menentukan perubahan dinamis dibandingkan studi berulang data *cross section*.

Greenc (2005) menambahkan bahwa kelebihan analisis regresi panel yang fundamental adalah adanya fleksibilitas yang lebih besar bagi peneliti dalam memodelkan perbedaan perilaku di antara individu-individu. Namun demikian data panel sebagai salah satu alat analisis dalam ekonometrika juga memiliki kelemahan-kelemahan antara lain (Baltagi, 1995) :

- 1) Masalah koleksi data dan desain.
- 2) Kemungkinan distorsi dari kesalahan pengukuran.
- 3) Dimensi seri waktu yang lebih pendek.

Data yang dipergunakan dalam analisis ekonometrika dapat berupa data time series, data cross section, atau data panel. Data panel (panel pooled data) merupakan gabungan data cross section dan data time series. Dengan kata lain, data panel merupakan unit-unit individu yang sama yang diamati dalam kurun waktu tertentu. Secara umum, data panel dicirikan oleh  $T$  periode waktu ( $t = 1, 2, \dots, T$ ) yang kecil dan  $n$  jumlah individu ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) yang besar. Namun tidak menutup kemungkinan sebaliknya, yakni data panel terdiri dari periode waktu yang besar dan jumlah individu yang kecil. Regresi dengan menggunakan data panel disebut dengan model regresi data panel. Di dalam model regresi klasik, gangguan (error terms/disturbance) selalu diasumsikan bersifat homoskedastik dan serial uncorrelated. Implikasinya, penggunaan metode OLS akan menghasilkan penduga yang bersifat Best Linier Unbiased Estimator (BLUE). Asumsi tersebut tidak sepenuhnya dapat diterapkan kepada metode data panel yang disusun atas beberapa individu untuk beberapa periode (Ekananda, 2005). Hal ini dikarenakan bertambahnya gangguan yang kini menjadi 3 macam yaitu: gangguan antar waktu (time series related disturbances), antar individu (cross section disturbance), dan gangguan antar waktu dan antar individu (Pyndick dan Rubinfeld, 1991).

Dalam model regresi data panel adanya gejala heterokedastik sudah diperbaiki dengan melakukan *cross section weight* sehingga diharapkan tidak ada korelasi antara error dengan variable bebas dalam model dan perilaku error term tidak memiliki pola yang sistematis. Sedangkan dalam mengatasi korelasi serial (autocorrelation) metode fixed effect diasumsikan dapat mengatasi masalah korelasi serial. Dengan demikian diharapkan bahwa nilai yang dihasilkan dapat menunjukkan nilai yang baik, efisien

dan tidak bias serta dapat menggambarkan pengaruh yang murni dari variable bebas terhadap variable tidak bebas sehingga layak dijadikan sebagai dasar analisa.

Melalui analisis data panel, kita dapat menangkap perilaku individu yang berbeda selama jangka waktu tertentu untuk memperoleh parameter estimasi. Spesifikasi model regresi data panel yang memuat efek yang spesifik individu adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_{it}x_{it} + \varepsilon_{it}$$

dimana,  $y_{it}$  dan  $x_{it}$  masing-masing merupakan nilai variabel tak bebas dan variabel-variabel bebas untuk setiap individu  $i$  pada periode  $t$  dimana  $i = 1, \dots, n$  dan  $t = 1, \dots, T$ . Pada  $x_{it}$  ada sebanyak  $k-1$  slope (tidak termasuk *intercept*) yang menunjukkan jumlah variabel bebas yang digunakan dalam model. Sedangkan  $\alpha_i$  merupakan efek individu yang dapat bernilai konstan sepanjang periode  $t$  atau bahkan berbeda-beda untuk setiap individu ke- $i$ .

Data panel yang dikatakan seimbang (*balanced*) maka jumlah observasi menjadi  $n \times T$ . Namun apabila data panel tidak seimbang (*unbalanced*), maka jumlah observasi menjadi  $\sum_{i=1}^n T_i$ . Pada saat  $n = 1$  dan  $T$  cukup besar, maka data bersifat *time series*. Sebaliknya, pada saat  $T = 1$  dan  $n$  cukup besar maka data bersifat *cross section*. Data panel mengacu pada kasus dimana  $T > 1$  dan  $n > 1$ . Dalam penelitian ini, penulis membatasi pembahasan pada data panel yang bersifat *balanced panel* saja, yaitu dimana kita memiliki jumlah observasi yang sama untuk setiap unit individunya. Dengan demikian, total observasi yang dimiliki adalah sejumlah  $n \times T$ .

### 3.1 Estimasi Regresi Data Panel

Ditinjau dari berbagai asumsi dan faktor-faktor pembentuknya, struktur model estimasi data panel dapat dikelompokkan menjadi model *common effects*, *fixed effect* dan *random effect*.

#### 3.5.1 Model Common Effects.

Model estimasi common effects adalah metode estimasi data panel yang tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Sehingga intersep  $\alpha$  dan slope  $\beta$

adalah sama untuk setiap individu ( $\alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_i$  dan  $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i$ ). Model common effect dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

Sehingga pada model common effects tidak akan dapat melihat perubahan antara individu karena perilaku antar individu dalam berbagai periode waktu dianggap sama.

### 3.5.2 Model Individual Effects

Model ini mengestimasi parameter ( $\alpha$  dan  $\beta$ ) dengan memperhatikan sifat dari individu tanpa memperhatikan struktur covarian error term ( $\alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \dots \neq \alpha_i$  dan  $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i$ ). Bentuk umum dari model ini adalah :

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it} + \epsilon_{it}$$

dimana  $i$  adalah jumlah unit cross section dan  $t$  adalah jumlah series waktu. Model ini dikenal juga dengan panel (Gujarati, 2003), yang terdiri dari model fixed effects dan random effect dengan penjelasan sebagai berikut :

#### 1. Model Fixed Effects

Pendekatan dengan metode ini mengasumsikan bahwa perbedaan dalam antar individu dapat diakomodasi melalui perbedaan intersepnnya. Model ini menggunakan variable dummy, sehingga intersep bervariasi terhadap individu, namun slope coefficient tetap antar individu dan antar waktu. Oleh karena itu maka setiap  $\alpha_i$  adalah parameter yang belum diketahui yang akan diestimasi untuk setiap unit. Dan model umum untuk fixed effect adalah :

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \epsilon_{it}$$

dimana nilai  $\alpha$  berbeda untuk setiap individu, sedangkan  $\beta$  sama untuk semua individu.

#### 2. Model Random Effects

Metode random menentukan nilai  $\alpha$  dan  $\beta$  didasarkan pada asumsi bahwa intercept  $\alpha$  tersebar acak dalam unit  $\mu_i$  dan konstan sepanjang waktu. Pada model ini, perbedaan antarindividu dan antara waktu diakomodasi melalui error-nya. Sehingga metode random memperhitungkan disturbance yang berasal dari individu dan waktu guna memperoleh efisiensi pendugaan kuadrat terkecil. Metode random ditulis dalam persamaan umum sebagai :

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_i + \varepsilon_{it}$$

Dimana  $u_i$  adalah residual secara individu dan  $\varepsilon_{it}$  adalah residual secara menyeluruh.

### 3.6 Uji Spesifikasi Model

Dari ketiga model yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu model *common effects*, model *fixed effects*, dan model *random effects*, maka selanjutnya akan ditentukan model yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel. Secara informal ada beberapa cara untuk menentukan pilihan estimasi regresi data panel. Menurut Judge dalam Gujarati (2003) ada 4 pertimbangan yang dapat digunakan untuk memilih antara model *fixed effect* dengan *random effect*, yaitu :

1. Jika jumlah *time series* (T) besar dan jumlah *cross section* (n) kecil, maka nilai taksiran parameter berbeda kecil, sehingga pilihan didasarkan pada kemudahan penghitungan, yaitu model *fixed effects*.
2. Jika komponen *error*  $u_i$  individu berkorelasi, maka penaksir dengan model *random effects* adalah bias dan penaksir dengan model *fixed effects* tidak bias.
3. Jika n besar dan T kecil serta asumsi model *random effects* terpenuhi, maka penaksir model *random effects* lebih efisien dari penaksir model *fixed effects*.
4. Bila n besar dan T kecil, maka penaksiran dengan model *fixed effects* dan model *random effects* akan menghasilkan perbedaan yang signifikan. Pada model *random effects* diketahui bahwa  $\alpha_i = \alpha + u_i$ , dimana  $u_i$  merupakan komponen acak *cross section*. Sementara itu, pada model *fixed effects*  $\alpha_i$  bersifat tidak acak. Apabila diyakini bahwa individu atau *cross section* tidak acak, maka model *fixed effect* lebih tepat, sebaliknya jika *cross section* acak, maka model *random effect* lebih tepat.

Sedangkan untuk memilih model regresi panel yang tepat secara formal, ada beberapa prosedur pengujian yang akan digunakan, yakni uji statistik F yang digunakan untuk memilih antara model *common effects* atau model *indivisual effects* dan uji *Hausman* yang digunakan untuk memilih antara model *fixed effects* atau model *random effects*. Selanjutnya, untuk model estimasi regresi data panel terpilih, akan dilakukan pengujian untuk memilih estimator dengan

struktur varians-covarians dari residual yang lebih baik. Dalam penelitian ini, model estimasi terbaik akan dipilih dengan uji formal

### 3.6.1. Pemilihan Model antara Common Effect dengan Individual Effect

Untuk memilih model estimasi antara common effects dengan individual effects digunakan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n \text{ (intersep sama untuk setiap individu/common effects)}$$

$$H_1 = \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \dots \neq \alpha_n \text{ (intersep berbeda untuk setiap individu/individual effects)}$$

Adapun uji signifikansinya dilakukan dengan uji F sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{(R_u^2 - R_r^2)/m}{(1 - R_u^2)/(n - k)}$$

Dimana :

$R_u^2 = R^2$  dari model individual effects

$R_r^2 = R^2$  dari model common effects

$m$  = jumlah variable yang diretribusi (common effects)

$n$  = jumlah observasi

$k$  = jumlah parameters dalam model individual effects.

Jika  $F$  hitung lebih besar dari  $F$  table, maka berarti  $H_0$  ditolak dan model yang digunakan adalah model individual effects.

### 3.6.2. Pemilihan Model antara Fixed Effect dan Random Effect

Untuk mengetahui apakah model fixed effect lebih baik dari random effect dan sebaliknya, dilakukan pengujian dengan menggunakan *Hausman Test*. Sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu ditetapkan hipotesis, yaitu :

$H_0$  : terdapat gangguan antar individu (random effect)

$H_1$  : tidak ada gangguan antar individu (fixed effect)

Hasil dari Hausman Test dibandingkan dengan nilai chi-square table. Jika nilai  $W$  (chi-square test) lebih besar dari chi-square table, maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menyatakan bahwa tidak terdapat gangguan antar individu, maka model yang harus digunakan adalah *fixed effect*.

### 3.6.3. Pemilihan Model Estimator dengan melihat Struktur Varian dan Kovarian dari Residual

Untuk memilih struktur varian kovarian dari residual yang lebih baik dapat dilakukan dengan menggunakan uji Langrange Multiplier (LM test) yang berdistribusi Chi-square ( $\chi^2$  (DF = n-1; prob=95 %)) dengan formula sebagai berikut :

$$LM = \frac{T}{2} \sum_{i=1}^n \left[ \frac{\sigma_i^2}{\sigma^2} - 1 \right]^2$$

Dimana :

T = jumlah observasi

N = jumlah individu

$\sigma_i^2$  = varians residual persamaan ke-i pada kondisi homokedastik

$\sigma^2$  = sum square residual persamaan kondisi homokedastik

Sedangkan hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

$$H_0 = \sigma_i^2 = \sigma^2 \text{ (struktur homokedastik)}$$

$$H_1 = \sigma_i^2 \neq \sigma^2 \text{ (struktur heterokedastik)}$$

$H_0$  akan ditolak jika nilai LM lebih besar dari nilai  $\chi^2$  (DF = n-1; prob=95 %) yang berarti bahwa struktur varians kovarian residual bersifat heterokedastik.

### 3.7 Pengujian Signifikansi

Selanjutnya parameter hasil estimasi dilakukan uji signifikansi secara statistik apakah hipotesa bisa diterima atau tidak. Uji hipotesa dilakukan untuk menentukan baik atau buruknya model persamaan regresi melalui uji kesesuaian ( $R^2$ ), uji secara bersama-sama koefisien regresi (Uji F) maupun pengujian signifikansi koefisien regresi secara parsial (uji t).

#### 1. Uji Kesesuaian ( $R^2$ )

Untuk mengukur kebaikan atau kesesuaian suatu model persamaan regresi lebih dari 2 variabel, maka perlu dilakukan Uji  $R^2$ . Koefisien R square memberikan gambaran keseluruhan proporsi dalam variable yang dijelaskan oleh variable penjelas secara bersama-sama. R square dihitung dengan menggunakan rumus :

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2} = \frac{ESS}{TSS} \quad (3.14)$$

Besarnya  $R^2$  berada di antara 0 dan 1, jika  $R^2 = 1$  artinya bahwa semua variasi dalam variable terikat  $Y$  dapat dijelaskan oleh variable-variabel penjelas  $X$  yang digunakan dalam model regresi, sebesar 100%. Jika  $R^2 = 0$  berarti tidak ada variasi dalam variable terikat  $Y$  yang dapat dijelaskan oleh variable-variabel bebas  $X$ . Model dikatakan baik jika mendekati  $R^2$  mendekati 1.

## 2. Uji Secara Serempak (Uji F)

Pengujian secara serempak dilakukan untuk melihat apakah semua variable bebas yang ada dalam model secara bersama-sama mempengaruhi variable yang dijelaskan. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0$  (variable-variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variable terikat)

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_i \neq 0$  (variable-variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variable terikat)

Untuk mencari  $F$ -hitung digunakan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{(R_u^2 - R_r^2) / m}{(1 - R_u^2) / (n - k)}$$

dimana :

$R_u^2 = R^2$  dari model yang tidak direstriksi, yaitu pengujian yang dianggap memiliki heterokedastisitas dan ada serial korelasi antar error term.

$R_r^2 = R^2$  dari model yang tidak direstriksi, yaitu pengujian yang dianggap memiliki homokedastisitas dan tidak ada serial korelasi antar error term.

$m$  = jumlah variable yang direstriksi

$n$  = jumlah observasi

$k$  = jumlah parameters dalam model yang tidak direstriksi

Jika  $F$ -hitung lebih besar dari  $F$ -tabel maka  $H_0$  ditolak, artinya bahwa variable-variable bebas secara bersama-sama mempengaruhi variable terikat.

## 3. Uji t (Parsial)

Uji parsial dilakukan dengan menggunakan uji  $t$  statistic dan dimaksudkan untuk melihat apakah variable-variabel penjelas yang digunakan dalam model secara individual dapat mempengaruhi variable yang dijelaskan.

Dalam melakukan uji parsial, diajukan hipotesis sebagai sebagai berikut :

$H_0 : \beta_i = 0$  (variable bebas ke-i tidak mempengaruhi variable terikat).

$H_1 : \beta_i \neq 0$  (variable bebas ke-i tidak mempengaruhi variable terikat).

Sedangkan untuk menentukan daerah kritis dilakukan melalui perbandingan antara t-hitung dengan t tabel, yaitu :

$$t_j = \frac{\hat{\beta}_j}{\hat{S}_j}$$

Dimana :

$\hat{\beta}_j$  = koefisien penduga variable ke j

$\hat{S}_j$  = koefisien standar error variable ke j

Jika nilai t hitung lebih besar dari t table, maka  $H_0$  ditolak yang artinya variable bebas ke-i signifikan mempengaruhi variable terikat sedangkan jika t hitung lebih kecil dari t table, maka  $H_0$  diterima yang berarti variable bebas ke-i tidak signifikan mempengaruhi variable terikat.