



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENGARUH POLA BELANJA PEMERINTAH DAERAH
TERHADAP INVESTASI SWASTA DI DAERAH**

TESIS

**YULIAS CAESAR SIHOMBING
0806435425**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI
JAKARTA
JUNI 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENGARUH POLA BELANJA PEMERINTAH DAERAH
TERHADAP INVESTASI SWASTA DI DAERAH**

TESIS

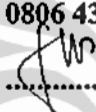
**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Magister Akuntansi**

**YULIAS CAESAR SIHOMBING
0806435425**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI
JAKARTA
JUNI 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Yulias Caesar Sihombing
NPM : 0806 4354 25
Tanda Tangan : 
Tanggal : 11 Juni 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Yulias Caesar Sihombing
NPM : 0806435425
Program Studi : Magister Akuntansi
Judul Tesis : Analisis Pengaruh Pola Belanja Pemerintah Daerah Terhadap Investasi Swasta di Daerah

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

DEWAN PENGUJI

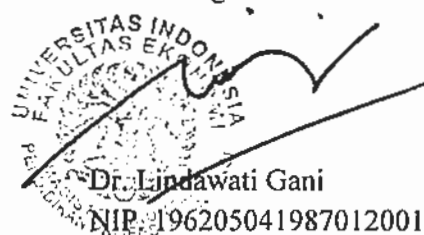
Pembimbing : Dr. Binsar H. Simanjuntak

Penguji : Dr. Chaerul D. Djakman

Penguji : Dr. Andi Fahmi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 11 Juni 2010

Mengetahui,
Ketua Program


Dr. Lindawati Gani
NIP. 196205041987012001

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Akuntansi pada Program Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dr. Lindawati Gani dan para dosen yang telah banyak mendidik dan membimbing saya selama menempuh kuliah di MAKSI FE-UI;
- (2) Dr. Binsar H. Simanjuntak, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
- (3) Dr. Satwiko Darmesto, Direktur Statistik Distribusi Ekspor dan Impor BPS, yang telah meluangkan waktu untuk diskusi dengan saya terkait masalah data statistik;
- (4) Rudi Phadmanto, MBA, selaku atasan, serta teman-teman kantor yang telah memberikan saya waktu luang untuk konsentrasi pada penyelesaian tesis ini;
- (5) Orang tua, mertua, dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
- (6) Muhammad Manar Barmawi, teman kuliah dan juga teman kantor, yang telah bersedia menjadi teman diskusi selama penyusunan tesis ini; dan
- (7) Para sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 11 Juni 2010


Yulias Caesar Sihombing

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

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

Nama : Yulias Caesar Sihombing
NPM : 0806 4354 25
Program Studi : Magister Akuntansi
Fakultas : Ekonomi
Jenis karya : Tesis

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 :

"Analisis Pengaruh Pola Belanja Pemerintah Daerah terhadap Investasi Swasta di Daerah"

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 memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 11 Juni 2010

Yang menyatakan



(Yulias Caesar Sihombing)

ABSTRAK

Nama : Yulias Caesar Sihombing
Program Studi : MAKSI FE-UI
Judul : Analisis Pengaruh Pola Belanja Pemerintah Daerah terhadap Investasi Swasta di Daerah

Tesis ini membahas pengaruh pola belanja pemerintah provinsi di Indonesia terhadap investasi swasta di provinsi terkait. Penelitian ini menggunakan metode Regresi Data Panel – Fixed Effect Methode (FEM) dan mencakup 19 provinsi dalam periode tahun 2003 – 2006. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa belanja operasional dan belanja modal pemerintah daerah secara agregat dan disagregat berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif dengan investasi swasta di provinsi terkait. Analisis lebih lanjut menyimpulkan bahwa pengaruh belanja operasional terhadap investasi lebih besar daripada pengaruh belanja modal. Simpulan yang sama diperoleh jika sampel provinsi dikelompokkan dalam kelompok provinsi besar, sedang, dan kecil, kecuali dalam kelompok provinsi kecil, di mana belanja modal tidak berpengaruh signifikan dan pengaruh belanja operasional sama dengan pengaruh belanja modal. Selain itu, penelitian terhadap variabel-variabel lain yang diamati menunjukkan bahwa PDRB, Inflasi, dan Angkatan Kerja juga berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif. Kemudian, UMR berpengaruh signifikan dengan korelasi negatif. Namun, Persentase Perubahan PDRB dan IPM tidak signifikan berpengaruh walau berkorelasi positif.

Kata kunci:

Investasi swasta, kebijakan fiskal, belanja operasional, belanja modal, PDRB, UMR, inflasi, angkatan kerja, perubahan PDRB, dan IPM.

ABSTRACT

Name : Yulias Caesar Sihombing
Study Program : MAKSI FE-UI
Title : Analyzing the Effect of Local Government Expenditures Patterns on Private Investment in Provinces.

This thesis studies the effect of government expenditures in Indonesia on private investment in the related province. This study used Data Panel Regression – Fixed Effect Method (FEM) and covered 19 provinces for period of 2003– 2006. The result of this study found that local government operational expenditures and capital expenditures in aggregate and disaggregate significantly effect and positively correlated with private investment in the related province. Further analysis concluded that the effect of operational expenditures is greater than that of capital expenditures. The same conclusion is obtained if the same sample is grouped into 3 (three) groups: large, middle, and small, except for small province group, which the effect of capital expenditures is insignificant and the effect of operational expenditures is equal to the effect of capital expenditures. Beside it, study on other observed variables found that PDRB, inflation, and labor force also have significant effect and positive correlation. On the other hand, Regional Minimum Wage (UMR) has significant effect but negative correlation. However, percentage change in PDRB and HDI does not have significant effect, even though have positive correlation.

Key words:

Private investment, fiscal policy, operational expenditures, capital expenditures, PDRB, Regional Minimum Wage, inflation, labor force, change in PDRB, and HDI.

Daftar Isi

Halaman Pernyataan Orisinilitas	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Persetujuan Publikasi Karya Akhir	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	v
Daftar Isi	vii
I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
II Landasan Teori	
2.1 Telaah Literatur.....	5
2.2 Penelitian – Penelitian Sebelumnya.....	23
2.3 Kerangka Konseptual.....	26
III Metodologi Penelitian	
3.1 Pengembangan Hipotesis Penelitian.....	28
3.2 Model Penelitian.....	36
3.3 Operasional Variabel.....	40
3.4 Prosedur Pengumpulan Data.....	43
3.5 Populasi dan Sampel.....	44
3.6 Teknik Tabulasi dan Analisis Data.....	45
IV Analisis dan Hasil Penelitian	
4.1 Deskripsi Statistik	53
4.2 Pengujian Hipotesis.....	53
V Kesimpulan Hasil Penelitian	
5.1 Simpulan.....	86
5.2 Implikasi	87
5.3 Rekomendasi.....	88
5.4 Kelemahan Penelitian.....	90
Daftar Pustaka	

Daftar Tabel

- Tabel 4.1 : Output Estimasi untuk Model Persamaan (3.1)
- Tabel 4.2 : Tabel untuk Menilai Kontribusi Incremental dari Tambahan Variabel Bebas
- Tabel 4.3 : Output untuk Model Persamaan (3.2)
- Tabel 4.4 : Ringkasan Hasil Uji *Unit Root* Persamaan (3.3)
- Tabel 4.5 : Ringkasan Hasil Uji Heteroskedastisitas Persamaan (3.3)
- Tabel 4.6 : Output untuk Model Persamaan (3.3) - Kelompok Provinsi Besar
- Tabel 4.7 : Output untuk Model Persamaan (3.3) - Kelompok Provinsi Sedang
- Tabel 4.8 : Output untuk Model Persamaan (3.3) - Kelompok Provinsi Kecil
- Tabel 4.9 : Ringkasan Uji Agregat Koefisien $BO_{(3,3)}$ dan $BM_{(3,3)}$
- Tabel 4.10 : Ringkasan Uji Disagregat Koefisien $BO_{(3,3)}$
- Tabel 4.11 : Ringkasan Uji Disagregat Koefisien $BO_{(3,3)}$
- Tabel 4.12 : Ringkasan Wald Test Model Persamaan (3.3)

Daftar Gambar

- Gambar 2 : Mekanisme *Crowding-Out*

Daftar Lampiran

- Lampiran 1/1 : Daftar Provinsi Yang Menjadi Sampel Penelitian
- Lampiran 1/2 : Pengelompokan Provinsi Menurut Skala Perekonomian
- Lampiran 2/1 : Deskripsi Statistik dan Uji Normalitas – Model Persamaan (3.1)
- Lampiran 2/2 : Pengujian Unit Root dan Heteroskedastisitas- Model Persamaan (3.1)
- Lampiran 2/3 : Wald Test Koefisien BO dan Koefisien BM dalam Model Persamaan (3.1)
- Lampiran 3/1 : Deskripsi Statistik dan Uji Normalitas – Model Persamaan (3.2)
- Lampiran 3/2 : Pengujian Unit Root dan Heteroskedastisitas – Model Persamaan (3.2)
- Lampiran 3/3 : Wald Test Koefisien BO dan Koefisien BM dalam Model Persamaan (3.2)
- Lampiran 4/1 : Deskripsi Statistik dan Uji Normalitas – Model Persamaan (3.3)
- Lampiran 4/2 : Pengujian Unit Root - Model Persamaan (3.3)
- Lampiran 4/3 : Pengujian Heteroskedastisitas - Model Persamaan (3.3)
- Lampiran 4/4 : Wald Test Koefisien BO dan Koefisien BM dalam Model Persamaan (3.3)
- Lampiran 5/1 : Deskripsi Statistik dan Uji Normalitas – Model Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB
- Lampiran 5/2 : Pengujian Unit Root dan Heteroskedastisitas – Model Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB
- Lampiran 5/3 : Output untuk Model Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB
- Lampiran 5/4 : Wald Test Koefisien BO dan Koefisien BM dalam Model Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB
- Lampiran 6 : Ouput Pengujian Korelasi antara Pengeluaran Konsumsi Masyarakat dan Belanja Operasional

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Setelah 10 tahun penerapan sistem pemerintahan desentralisasi di Indonesia, isu kemandirian daerah dan ketergantungan pemerintah daerah terhadap pemerintah pusat masih menjadi topik yang banyak didiskusikan. Kondisi ketidakmandirian daerah tersebut dapat dimaklumi mengingat sistem desentralisasi yang diterapkan di Indonesia masih terbatas pada pelimpahan wewenang pada sisi pengeluaran.

Salah satu usulan untuk memperbaiki kemandirian daerah adalah dengan meningkatkan penerimaan daerah melalui peningkatan investasi swasta. Argumen ini didukung oleh World Bank (2005, hal.1) yang menyatakan bahwa “sektor swasta merupakan aktor utama bagi pertumbuhan ekonomi dan pengentasan kemiskinan”. Sektor tersebut menyediakan 90% lebih lapangan pekerjaan dan menjadi sumber utama pendapatan pajak.

Untuk menarik minat swasta agar berinvestasi di daerah, maka pemerintah daerah perlu menciptakan iklim investasi yang baik. World Bank menyatakan bahwa salah satu faktor iklim investasi yang baik adalah ketersediaan infrastruktur. Infrastruktur tersebut dapat berupa ketersediaan jaringan jalan, jembatan, dan listrik.

Bagaimana pengaruh peran pemerintah dalam perekonomian telah menjadi perdebatan yang panjang. Beberapa penelitian menyimpulkan ada korelasi positif antara kebijakan fiskal pemerintah dengan perekonomian dan investasi. Namun, beberapa penelitian lain memberikan simpulan yang sebaliknya. Beragamnya simpulan ini bisa dipandang wajar mengingat bagaimana mekanisme kerja pengaruh kebijakan fiskal pemerintah terhadap perekonomian dan investasi juga dipengaruhi bagaimana sistem dan kondisi perekonomian, sosial, politik, serta budaya yang berlaku di dalam objek penelitian.

Di samping itu, sesuai amanat UU No.17 / Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJP) Tahun 2005 – 2025, maka pemerintah dituntut untuk mengarahkan pembangunan yang dapat mewujudkan bangsa yang berdaya saing dengan cara, antara lain, memperkuat perekonomian domestik melalui penciptaan lapangan kerja dan perwujudan iklim investasi yang menarik. Maka, suatu penelitian perlu dikembangkan untuk mengawasi dan mengawal apakah kebijakan pemerintah dilaksanakan telah mendukung pencapaian RPJP tersebut,

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pola belanja pemerintah daerah provinsi, dengan asumsi *ceteris paribus*, terhadap peningkatan investasi di daerah.

1.2 Perumusan Masalah

Peran pemerintah dalam mendukung iklim investasi dapat diwujudkan dalam bentuk kebijakan anggaran belanja. Di Indonesia, anggaran belanja tersebut diklasifikasikan menjadi anggaran belanja operasional dan belanja modal.

Akan tetapi, pola belanja pemerintah daerah (terutama daerah otonom baru) ditenggarai tidak mendukung iklim investasi (Bappenas dan UNDP, 2008). Proporsi belanja daerah untuk belanja operasional tidak seimbang dengan proporsi belanja modal untuk peningkatan infrastruktur, dengan belanja modal berkisar antara 7 - 14% dari APBD (Iman Sugema: Indef, 2006). Sebagai tambahan, dalam tahun 2007, proporsi belanja modal adalah 24% dari APBD Pemerintah Provinsi (Penulis, diolah dari LKPD, 2010).

Selain dipengaruhi oleh kebijakan fiskal pemerintah, investasi swasta juga diduga dipengaruhi oleh faktor lain seperti PDRB, UMR, inflasi, angkatan kerja, pertumbuhan PDRB, dan modal manusia.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Apakah belanja pemerintah daerah berpengaruh terhadap pengeluaran investasi swasta di daerah?

- (2) Apakah benar belanja modal lebih mendukung peningkatan investasi swasta di daerah daripada belanja operasional?
- (3) Selain belanja pemerintah daerah, faktor lain apakah yang mempengaruhi investasi swasta di daerah?

1.3 Tujuan Penelitian

Selain sebagai salah satu syarat kelulusan Program S2 Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, penelitian ini juga bertujuan untuk:

- (1) Mengidentifikasi hubungan antara pola belanja pemerintah daerah dan investasi swasta di daerah.
- (2) Mengidentifikasi hubungan belanja operasional dan belanja modal pemerintah daerah yang berpengaruh secara signifikan terhadap investasi daerah.
- (3) Mengidentifikasi variabel bebas lain yang berpengaruh secara signifikan terhadap investasi swasta di daerah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- (1) Memberikan masukan kepada pemerintah daerah dan pusat dalam membuat kebijakan alokasi anggaran belanja pemerintah daerah yang dapat mendorong investasi di daerah.
- (2) Mendorong pemerintah daerah dan pusat untuk memperbaiki variabel-variabel yang mendukung perbaikan iklim investasi daerah yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan daerah dan kemandirian daerah.
- (3) Memberikan masukan kepada aparat pengawasan internal pemerintah selaku auditor presiden dalam rangka mengawal kebijakan pemerintah agar mengarah kepada perwujudan bangsa yang berdaya saing melalui penciptaan lapangan kerja dan perwujudan iklim investasi yang menarik.

1.5 Sistematika Penulisan

Karya akhir ini meliputi 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan latar belakang, permasalahan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai telaah literatur, penelitian – penelitian sebelumnya, dan kerangka konseptual.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini membahas mengenai pengembangan hipotesis, model penelitian, operasional variabel, prosedur pengumpulan data, populasi dan sampel, dan teknik tabulasi dan analisis data.

Bab IV Analisis dan Hasil Penelitian

Bab ini membahas mengenai statistik deskriptif dan pengujian hipotesis.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini membahas mengenai kesimpulan hasil penelitian, implikasi dari hasil penelitian, rekomendasi, dan kelemahan penelitian.

BAB II

Landasan Teori

2.1 Telaah Literatur

2.1.1 Teori Anggaran¹

Pada awalnya, anggaran merupakan bentuk otorisasi pemerintah untuk melakukan belanja dan mengumpulkan pendapatan. Seiring dengan perkembangan kompleksitas peran pemerintah, anggaran menjadi instrumen pemerintah dalam melaksanakan kebijakan fiskalnya. Kebijakan fiskal tersebut bertujuan untuk mencapai stabilitas ekonomi dan sasaran-sasaran pemerintah. (Schiavo & Tommasi)

Oleh karena itu, anggaran seharusnya menjadi cermin finansial dari ekonomi dan pilihan masyarakat, sehingga pemerintah perlu untuk mengalokasikan dan menggunakan sumber dayanya secara responsif, efisien, dan efektif (Schiavo & Tommasi). Di Indonesia, kebijakan anggaran oleh pemerintah diwujudkan dalam bentuk Anggaran Pendapatan Belanja Negara / Daerah (APBN / D).

Deddi N., Iswahyudi S.P. & Maulidah R. (2008) menjelaskan bahwa kebijakan anggaran memiliki fungsi sebagai berikut:

- (1) Anggaran sebagai alat perencanaan.
- (2) Anggaran sebagai alat pengendalian.
- (3) Anggaran sebagai alat kebijakan.
- (4) Anggaran sebagai alat politik.
- (5) Anggaran sebagai alat koordinasi dan komunikasi,

¹ Penelitian ini fokus pada kebijakan anggaran pada sisi pengeluaran, sehingga teori anggaran yang diuraikan adalah terkait dengan anggaran belanja.

- (6) Anggaran sebagai alat penilaian kinerja.
- (7) Anggaran sebagai alat motivasi.

Klasifikasi Belanja Pemerintah Daerah

Menurut Kepmendagri 29 / 2002 tentang Pedoman Pengurusan, Pertanggungjawaban dan Pengawasan Keuangan Daerah serta Tata Cara Penyusunan APBD, Pelaksanaan Tata Usaha Keuangan Daerah dan Penyusunan Perhitungan APBD, belanja pemerintah daerah diklasifikasi menjadi:

- (1) Belanja Aparatur Daerah
- (2) Belanja Pelayanan Publik

Masing-masing klasifikasi belanja tersebut dirinci menurut Kelompok Belanja Administrasi Umum, Belanja Operasi dan Pemeliharaan, serta Belanja Modal.

Kemudian, Permendagri 13 / 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah, belanja pemerintah daerah diklasifikasi menjadi:

- (1) Belanja Langsung
- (2) Belanja Tidak Langsung

Namun, dalam format Laporan Realisasi Anggaran (LRA), belanja diklasifikasikan menjadi Belanja Operasi (BO) dan Belanja Modal (BM). Format klasifikasi BO dan BM dalam LRA lebih condong mengikuti klasifikasi belanja menurut Standar Akuntansi Pemerintah.

Dalam PSAP No.2 Laporan Realisasi Anggaran paragraf 36, belanja operasi didefinisikan sebagai “pengeluaran anggaran untuk kegiatan sehari-hari pemerintah pusat/daerah yang memberi manfaat jangka pendek. Belanja operasi antara lain meliputi belanja pegawai, belanja barang, bunga, subsidi, hibah, bantuan sosial”. Kemudian, paragraf 37, belanja modal didefinisikan sebagai “pengeluaran anggaran untuk perolehan aset tetap dan aset lainnya yang memberi manfaat lebih dari satu periode akuntansi”. Belanja modal

meliputi belanja untuk perolehan tanah, gedung dan bangunan, peralatan, dan aset tak berwujud.

Selanjutnya, menurut Permendagri 13 / Tahun 2006, belanja operasi terdiri dari (1) Belanja Pegawai, (2) Barang dan Jasa, (3) Bunga, (4) Subsidi, (5) Hibah, (6) Bantuan Sosial, (7) Bagi Hasil, (8) Bantuan Keuangan, dan (9) Tidak Terduga. Berdasarkan *mapping* yang dilakukan oleh USAID (n.d.), belanja Administrasi Umum, Belanja Operasi dan Pemeliharaan dalam Kemendagri 29 / Tahun 2002 dimasukkan sebagai bagian dari Belanja Operasi dalam Permendagri 13 / Tahun 2006.

Sumber Pembiayaan Anggaran Pemerintah Daerah

Dalam sistem keuangan negara di Indonesia, sebagian besar kewenangan pengumpulan pendapatan dan pinjaman pemerintah daerah / pusat masih dikuasai oleh pemerintah pusat. Pemerintah pusat mendistribusikan penerimaan dan pinjaman tersebut ke daerah melalui mekanisme dana bagi hasil (DBH), dana alokasi umum (DAU), dan dana alokasi khusus (DAK). Selain itu, dengan berlakunya UU Pajak Daerah, maka pemerintah daerah mempunyai kreasi terbatas dalam meningkatkan penerimaan daerah dari perpajakan.

Di sisi lain, pemerintah daerah hanya diberi desentralisasi kewenangan pada sisi belanja. Oleh karena itu, ekspansi belanja pemerintah daerah cenderung berasal dari kenaikan DBH, DAU, atau DAK, dan bukan berasal dari kenaikan tarif pajak atau pinjaman daerah.

2.1.2 Ekonomi Makro dari Kebijakan Fiskal

(1) Awal Peran Pemerintah dalam Aktivitas Ekonomi

Pada awal sejarah ekonomi, Teori Ekonomi Klasik – dipelopori oleh Adam Smith - menyarankan pemerintah untuk memsponsori perdagangan dan industri dengan cara membatasi diri untuk ikut campur dalam aktivitas ekonomi. Dengan membiarkan swasta berkompetisi maka swasta akan memberikan yang terbaik dan termurah bagi

kepentingan publik.

Namun, pada tahun 1929, kegagalan pasar telah menyebabkan kejadian depresi ekonomi dunia yang kemudian mendorong pandangan ekonomi baru, yaitu Teori Keynesian. Keynesian menyarankan perlunya peran pemerintah untuk mengatasi masalah kegagalan pasar agar tercapai keseimbangan pasar.

Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer; & Richard Startz (2008) menyatakan bahwa salah satu peran pemerintah tersebut diwujudkan dalam bentuk kebijakan fiskal yaitu kebijakan pemerintah yang berkenaan dengan tingkat belanja pemerintah, transfer, dan struktur pajak. Melalui kebijakan fiskal (dan juga dikombinasikan dengan kebijakan moneter), pemerintah berupaya membentuk keseimbangan pasar / perekonomian.

Namun, dalam *mixed economy*, di mana sektor swasta dan sektor publik berperan aktif dalam aktivitas ekonomi, pemerintah memiliki kontrol terbatas terhadap respon pasar swasta dalam merespon konsekuensi dari aktivitas pemerintah (Joseph E. Stiglitz, 2000). Ketika respon pasar swasta terhadap kebijakan pemerintah tidak sesuai dengan harapan pemerintah maka kondisi ini disebut sebagai kegagalan pemerintah. Kegagalan pemerintah merupakan suatu keniscayaan. Oleh karena itu, ahli ekonomi Amerika berpendapat bahwa pemerintah seharusnya fokus pada peran menjaga kondisi *full employment* dan mengatasi aspek terburuk dari kemiskinan (Stiglitz, 2000).

Selain itu, Stiglitz op. cit. berargumen bahwa dalam mempertimbangkan konsekuensi dari program pemerintah, seseorang perlu untuk melihat dampak jangka panjangnya, setelah semua produser dan konsumen menyesuaikan perilaku mereka, dan juga mempertimbangkan dampak jangka menengahnya.

**Kotak 1. Stimulus Fiskal Saat Resesi Ekonomi Global:
Contoh Nyata Kebutuhan terhadap Peran Pemerintah di Saat Krisis**

Pada saat terjadi krisis keuangan dunia pada akhir tahun 2008, beberapa negara meningkatkan anggaran pemerintah tahun 2009 dalam bentuk stimulus fiskal berupa pemberian fasilitas perpajakan, subsidi, dan kenaikan belanja pemerintah. Stimulus fiskal tersebut bertujuan untuk meminimalkan dampak krisis terhadap perekonomian mereka. Dalam tahun anggaran 2009, Pemerintah Republik Indonesia mengalokasikan biaya untuk stimulus fiskal sebesar Rp71,3 Triliun. Kebijakan berupa stimulus fiskal tersebut ditujukan terutama untuk (a) memelihara dan/atau meningkatkan daya beli masyarakat untuk menjaga agar konsumsi rumah tangga tumbuh 4,0 sampai dengan 4,7 persen; (b) menjaga daya tahan perusahaan/sector usaha menghadapi krisis global; serta (c) menciptakan kesempatan kerja dan menyerap dampak PHK melalui kebijakan pembangunan infrastruktur padat karya.

Sumber: Paper Mengatasi Dampak Krisis Global Melalui Program Stimulus Fiskal APBN 2009

(2) Pengaruh Kebijakan Fiskal Terhadap Ekonomi Makro dan Investasi

Kopcke, Tootell, dan Triest (n.d., hal.4) menyatakan bahwa “kebijakan fiskal mempengaruhi permintaan agregat, distribusi kesejahteraan, dan kapasitas ekonomi untuk produksi barang dan jasa”. Lebih lanjut, Kopcke menerangkan bahwa permintaan agregat mempengaruhi alokasi sumber daya dan kapasitas produksi dari suatu perekonomian melalui pengaruhnya terhadap *return* dari faktor produksi, perkembangan modal manusia, alokasi belanja modal, dan investasi dalam inovasi teknologi.

Berdasarkan teori Keynesian, Dornbusch, Fischer, & Startz (2008) menjelaskan mekanisme kebijakan anggaran dalam mempengaruhi investasi, sebagai berikut:

Tingkat perekonomian suatu negara dapat diukur dari nilai Produk

Domestik Bruto (PDB) dengan persamaan identitas PDB (Y) sebagai berikut:

$$Y = C + I + G + NX, \text{ dimana:} \quad (2.1)$$

C = konsumsi rumah tangga

I = investasi swasta bruto

G = belanja pemerintah, tidak termasuk transfer.

NX = ekspor - impor

Persamaan di atas menunjukkan bahwa PDB (Y) dipengaruhi oleh belanja pemerintah (G). Kemudian, persamaan di atas dapat pula diturunkan menjadi:

$$I = S + (TA - G - TR) - NX, \text{ di mana:} \quad (2.2)$$

S = saving (tabungan masyarakat)

$(TA - G - TR) = BS$ = budget surplus (surplus anggaran)

TR = transfer

TA = penerimaan pajak

Persamaan (2.2) menggambarkan bahwa investasi dipengaruhi positif oleh surplus anggaran (BS) dan dipengaruhi negatif oleh belanja pemerintah (G). Dengan kata lain, kebutuhan dana untuk investasi dapat diperoleh dari ketersediaan tabungan masyarakat dan surplus anggaran pemerintah. Sebaliknya, defisit anggaran yang ditutup dengan pinjaman akan mengakibatkan investasi menjadi turun (*crowding-out*). Hal ini terjadi karena pinjaman pemerintah menyebabkan persaingan antara swasta dan pemerintah untuk memperoleh dana tabungan (S) yang kemudian mengakibatkan kenaikan biaya modal (bunga pinjaman).

Namun, persamaan (2.2) tersebut tidak mempertimbangkan adanya perubahan perilaku tabungan swasta atau *capital flow* internasional yang bisa masuk untuk menutupi kebutuhan dana untuk investasi.

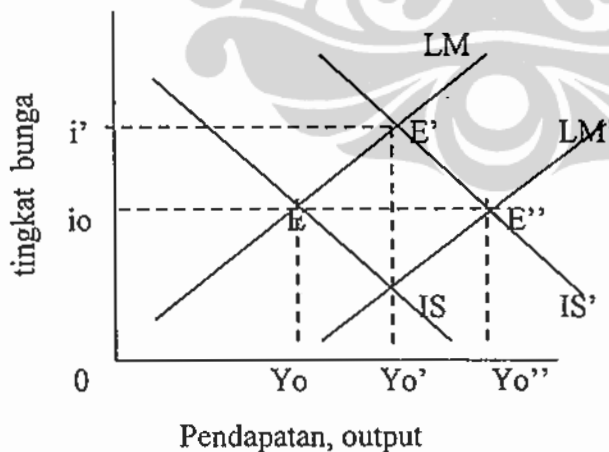
Dengan adanya perubahan perilaku menabung dan konsumsi, kenaikan pendapatan masyarakat dan dunia usaha akan meningkatkan tabungan swasta. Selain itu, dengan adanya capital flow international, maka kekurangan dana pembiayaan dapat mudah diperoleh, sehingga kenaikan permintaan uang tidak perlu mengakibatkan kenaikan suku bunga. Mekanisme ini didukung oleh hasil penelitian Frank Barry (1999).

(3) Kebijakan Fiskal dan Crowding-Out

Crowding out terjadi ketika kebijakan fiskal ekspansioner menyebabkan suku bunga naik, sehingga justru mengurangi pengeluaran swasta, terutama investasi. Dornbusch op. cit. menjelaskan mekanisme crowding-out sebagai berikut:

Pada suku bunga tidak berubah, tingkat pengeluaran yang lebih tinggi akan meningkatkan tingkat permintaan agregat (AD), menggeser kurva IS ke kanan IS' , meningkatkan pendapatan / output ke $Y_{o''}$, dan menggeser E ke E'' .

Gambar 2: Mekanisme crowding-out



Namun, kenaikan pendapatan mengakibatkan kenaikan permintaan uang sehingga suku bunga (i_0) naik ke i' . Kenaikan suku bunga mengakibatkan pengeluaran investasi menjadi turun sehingga permintaan agregat dan pendapatan $Y_{o''}$ turun ke $Y_{o'}$, serta mengeser E'' ke E' . Kondisi ini disebut sebagai *crowding-out*.

Hal-hal penting yang perlu diperhatikan dari *crowding-out* sebagai berikut:

- (1) Pada perekonomian yang *full employment*, kenaikan permintaan akan menaikkan harga sehingga menurunkan riil balance (M/P) dan menggerakkan kurva LM ke kiri serta menaikkan suku bunga sampai kenaikan awal permintaan agregat sepenuhnya terdesak keluar.
- (2) Pada perekonomian yang tidak *full employment*, ekspansi fiskal akan menaikkan suku bunga dan pendapatan (output ekspansi) sehingga meningkatkan pula tabungan. Ekspansi tabungan ini dapat membiayai ekspansi fiskal sehingga pengeluaran investasi tidak sepenuhnya terdesak keluar. Selain itu, pemerintah dapat memberikan subsidi investasi untuk mengurangi biaya investasi akibat dari kenaikan suku bunga.
- (3) Pada perekonomian yang tidak *full employment*, efek *crowding out* dapat diminimalkan melalui akomodasi kebijakan moneter dengan menaikkan penawaran uang untuk mencegah kenaikan suku bunga (biaya investasi). Kenaikan uang beredar akan menggeser kurva LM ke LM'.

Sebagai tambahan, Kopcke op.cit (hal 5) menyatakan bahwa “bagaimana perekonomian bereaksi terhadap kebijakan fiskal tergantung pada apakah perekonomian dalam kondisi *full employment* atau beroperasi di bawah kapasitas penuhnya.. Dalam kondisi tidak *full employment*, kenaikan pengeluaran pemerintah justru akan direspon swasta dengan cara menambah output”. Di sisi lain, Dornbusch op. cit menjelaskan bahwa dalam kondisi *full employment*, kenaikan pengeluaran pemerintah akan direspon swasta dengan cara menaikkan harga barang / jasa.

Kotak 2.

Pinjaman Pemerintah dan Efeknya terhadap Bunga Bank:
Contoh Nyata *Crowding-Out* saat Krisis Keuangan Dunia

Dalam kepemimpinan Presiden SBY, pemerintah berusaha mengurangi hutang luar negeri pemerintah, dan mengalihkannya ke dalam bentuk hutang dalam negeri. Hutang tersebut digunakan pemerintah untuk menutupi defisit anggaran pemerintah yang terus berekspansi.

Hutang pemerintah melalui penerbitan SUN dalam tahun 2008 sebesar Rp102,6 Triliun (www.kilasberita.com, tanggal 24 September 2008) dan dalam tahun 2009 (per Agustus) sebesar Rp119,37 (www.harianberitasore.com, tanggal 11 Agustus 2009). SUN tersebut memiliki suku bunga relatif tinggi yaitu berkisar antara 11% - 12% (www.koranindonesia.com, tanggal 28 Agustus 2008).

Tingginya suku bunga SUN diperburuk dengan kondisi krisis keuangan dunia akhir tahun 2008 telah mengakibatkan perebutan sumber dana antara pemerintah dan perbankan sehingga suku bunga kredit perbankan juga ikut tinggi, yaitu sekitar 14% - 18% (www.mediaindonesia.com, tanggal 1 Juli 2009). Bahkan, usaha Bank Indonesia untuk mendorong perbankan menurunkan suku bunga kredit dengan cara menurunkan suku bunga acuan BI sebesar 275 bps (basis poin) selama 2009 ke level 6,5% tidak memberikan dampak signifikan terhadap penurunan suku bunga kredit (www.bataviase.co.id, tanggal 21 Desember 2009).

2.1.3 Investasi dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya

Definisi investasi dapat bervariasi tergantung penggunaannya. Dalam ilmu akuntansi, investasi didefinisikan sebagai pengeluaran untuk memperoleh kekayaan, peralatan, dan aktiva modal lainnya yang dapat menghasilkan pendapatan (Kamus Istilah Akuntansi, 1999). Dalam ilmu makro ekonomi, "investasi didefinisikan sebagai pengeluaran yang menambah stok modal" (Dornbusch op. cit., hal.364). Di sisi lain, teori portofolio mendefinisikan investasi sebagai "penundaan konsumsi sekarang yang dimasukkan ke dalam

aktiva atau proses produksi yang produktif yang hasilnya untuk konsumsi mendatang” (Jogiyanto, 2003, hal.1).

Secara garis besar, dan juga sesuai dengan cara perhitungan PDB oleh BPS, pengeluaran investasi dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

(1) Pembentukan modal tetap bruto.

Dalam kamus istilah statistik, BPS mendefinisikan pembentukan modal tetap bruto (PMTB) sebagai suatu pengeluaran untuk barang modal yang mempunyai umur pemakaian lebih dari satu tahun dan tidak merupakan barang konsumsi. PMTB mencakup bangunan tempat tinggal dan bukan tempat tinggal, bangunan lain seperti jalan dan bandara, serta mesin dan peralatan.

Kemudian, Dornbusch op.cit menjelaskan bahwa investasi modal tetap (*fixed business*) bereaksi dengan jeda yang panjang terhadap perubahan output / PDB sehingga bersifat jangka panjang dan tidak fluktuatif. Lebih lanjut Dornbusch op.cit (hal.359) menyatakan bahwa, “bukti empiris menunjukkan bahwa investasi membutuhkan waktu 2 (dua) tahun untuk mencapai puncak setelah perubahan permintaan modal”.

(2) Perubahan persediaan.

Investasi persediaan terkait erat dengan penjualan sehingga bersifat jangka pendek dan fluktuatif sesuai dengan pergerakan output / PDB². Hal ini dapat dijelaskan dengan model akselerator, yaitu bahwa pengeluaran investasi proporsional dengan dengan perubahan output, dan tidak terpengaruh dengan biaya modal, $I = \alpha (Y - Y_{-1})$ (Dornbusch op. cit., hal.359).

Dalam memutuskan investasi, perusahaan harus menyeimbangkan kontribusi yang dihasilkan dari tambahan modal pada pendapatan mereka dengan biaya penggunaan tambahan modal (*marginal product of capital*). Hal ini berarti

² Dornbush op. cit (hal. 360 – 364) menjelaskan bahwa berdasarkan data statistik Amerika Serikat tahun 1981 – 1983, investasi inventory berfluktuasi secara proporsional dengan perubahan PDB.

bahwa setiap faktor yang mempengaruhi besaran pendapatan dan besaran biaya akan mempengaruhi keputusan investasi.

Kemudian, Sensekonomix (2007) dalam diskusi Yahoo! Answer menjelaskan bahwa faktor dasar penentu investasi adalah tingkat pengembalian, biaya bunga, ketersediaan pembiayaan, penerimaan resiko, kemampuan bisnis, dan kerangka hukum. Kemudian, Ni Putu Wiwin Setyari et. al. (2008) melalui penelitiannya mengidentifikasi penentu investasi, yaitu PDB, kurs USD, dan inflasi berkorelasi positif dengan investasi, sedangkan suku bunga dan investasi pemerintah berkorelasi negatif.

Berikut ini uraian faktor-faktor yang mempengaruhi investasi:

(1) Kebijakan Fiskal

Mekanisme pengaruh kebijakan fiskal terhadap investasi cukup kompleks. Namun, secara garis besar, mekanisme tersebut tergantung kepada sistem dan kapasitas perekonomian, sistem devisa, kuantitas uang, perilaku konsumsi dan tabungan masyarakat, serta kondisi ketenagakerjaan.

Namun, secara umum, mekanisme tersebut dapat dijelaskan sebagaimana uraian (1.2.3) Kebijakan Fiskal dan *Crowding-Out*.

Kebutuhan intervensi pemerintah melalui kebijakan fiskal juga didukung oleh Bank Dunia (2005) yang berargumen bahwa keputusan investasi oleh perusahaan kecil dan besar sebagian besar tergantung kepada bagaimana keputusan dan perilaku pemerintah membentuk iklim investasi. Argumen tersebut dapat dipahami mengingat kebijakan dan perilaku pemerintah tersebut mempengaruhi biaya operasi bisnis. Kegagalan pemerintah dalam menyediakan barang publik, infrastruktur, dan mengatasi kegagalan pasar dapat meningkatkan biaya bagi bisnis.

Di sisi lain, IMF (2005) menyatakan bahwa dari hasil survei iklim investasi di 8 (delapan) negara menunjukkan bahwa isu yang terkait dengan pelayanan infrastruktur publik kurang mendapat perhatian dari

investor. Lebih lanjut, IMF menyatakan bahwa kenaikan belanja investasi (red: modal) dalam suatu negara membutuhkan analisis terkait kondisi permintaan agregat, daya serap, hambatan pembiayaan jangka pendek, dan dinamika hutang publik jangka menengah, serta pertukaran antara tipe belanja dalam negara tersebut.

(2) Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Dalam ilmu makroekonomi, hubungan PDRB dengan investasi dapat dijelaskan dengan model akselerator fleksibel, yang menyatakan bahwa semakin besar kesenjangan antara stok modal aktual dengan yang diinginkan, maka semakin besar tingkat investasi perusahaan.

$$\text{Investasi (I)} = \lambda (K^* - K_{t-1}) \quad (2.3)$$

dimana K^* adalah stok modal yang diinginkan dan K_{t-1} adalah stok modal aktual. Kemudian, berdasarkan dari fungsi Cobb-Douglas, setiap kenaikan K^* akan meningkatkan I.

$$\text{Selanjutnya, } K^* = g (rc, Y), \quad (2.4)$$

di mana kenaikan biaya modal menurunkan K^* , dan kenaikan Y (PDB) akan menaikkan K^* . Maka, dari persamaan (2.1) dan (2.2), setiap kenaikan skala perekonomian (yaitu PDB) akan meningkatkan I.

Berdasarkan model akselerator fleksibel inilah kebijakan fiskal berperan mempengaruhi investasi dengan cara mempengaruhi skala perekonomian (PDB).

(3) Upah Minimum Regional Provinsi (UMR)

“Dalam model produksi dengan satu faktor variabel (yaitu tenaga kerja), perusahaan akan berhenti menambah tenaga kerja pada saat tambahan biaya (*marginal cost*) yang harus dibayar adalah sama dengan tambahan pendapatan (*marginal revenue*)” (Prathama Rahardja dan Mandala Manurung, 2006, hal 110). Argumen tersebut didasarkan pada hukum

the law of diminishing return. Penghentian penambahan tenaga kerja akan membawa konsekuensi penghentian tambahan output / produksi, sehingga menurunkan pengeluaran investasi oleh perusahaan / swasta.

Oleh karena itu, dengan pemikiran bahwa kenaikan UMR akan memberi dampak kenaikan biaya produksi, maka kenaikan UMR diperkirakan akan menurunkan pengeluaran investasi oleh swasta. Selain itu, intervensi pemerintah dalam penetapan upah akan mengakibatkan ketidakseimbangan perekonomian (Tim Miller, n.d.).

Namun, berdasarkan *efficiency wage theory*, perusahaan bersedia membayar upah di atas keseimbangan pasar untuk memotivasi pekerja agar bekerja lebih keras dan lebih produktif (Dornbush op. cit). Teori ini juga sejalan fungsi produksi yang multiple variabel:

$$Y = A f(K, H, N) \quad (2.5)$$

di mana A = tingkat teknologi, K = modal, H = modal manusia, dan N = tenaga kerja. Fungsi tersebut menjelaskan bahwa dengan input yang sama, modal manusia (seperti keahlian dan produktifitas) dapat meningkatkan output. Perusahaan bersedia membayar lebih untuk mendapatkan modal manusia.

Oleh karena itu, berdasarkan *efficiency wage theory* dan faktor modal manusia, maka UMR dapat berkorelasi positif dengan investasi jika UMR tersebut dapat meningkatkan produktifitas per pekerja atau ada peningkatan kualitas pekerja (modal manusia).

(4) Inflasi

Teori portofolio berargumen bahwa penggabungan beberapa jenis investasi ke dalam bentuk portofolio akan mengurangi resiko total (Jogiyanto, 2003). Investasi tersebut dapat berbentuk aktiva nyata (rumah, tanah, dan emas) atau berbentuk aktiva surat berharga (Jogiyanto, op.cit., hal.7). Investasi bentuk aktiva nyata (seperti real

estate) memiliki korelasi positif dengan inflasi, dan dapat digunakan sebagai *inflation protection / hedge* (Fisher, Jeffrey D. & C. F. Sirmans, n.d.). Selain itu, menurut James Tobin, inflasi yang rendah menguntungkan perekonomian karena memberikan mekanisme penurunan upah riil tanpa perlu memotong upah nominal (Dornbusch op. cit.). Oleh karena itu, kenaikan inflasi yang rendah dan telah diantisipasi diperkirakan dapat membuat investasi meningkat.

Namun, inflasi juga dapat berdampak negatif bagi investasi. Inflasi yang diantisipasi menyebabkan biaya modal seperti bunga bank, tuntutan kenaikan upah pekerja, dan harga mesin meningkat. Di samping itu, inflasi yang tidak diantisipasi akan meningkatkan resiko investasi (Dornbusch op. cit.).

(5) Angkatan Kerja

Growth accounting equation menunjukkan bahwa pertumbuhan output berkorelasi positif dengan pertumbuhan angkatan kerja, pertumbuhan modal, dan pertumbuhan teknologi.

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \left[(1-\theta) \times \frac{\Delta N}{N} \right] + \left[\theta \times \frac{\Delta K}{K} \right] + \frac{\Delta A}{A} \quad (2.6)$$

Dengan mengaitkan persamaan (2.6) dengan persamaan (2.4) dan persamaan (2.3), maka angkatan kerja dapat disimpulkan berkorelasi positif dengan investasi swasta. Hal ini juga didukung oleh teori The Solow Residual, yang menyatakan bahwa determinan penting pertumbuhan PDB adalah *technical progress*, penawaran tenaga kerja, dan akumulasi modal.

Namun, di sisi lain, kelebihan tenaga kerja terhadap kesempatan kerja akan menciptakan pengangguran. Menurut hukum Okun, setiap satu poin tambahan pengangguran akan menurunkan PDB sebesar 2 % (Dornbusch op.cit.). Biaya dari pengangguran dapat berupa kehilangan potensi output, kehilangan penerimaan pajak, dan meningkatnya beban sosial yang harus ditanggung masyarakat (termasuk swasta). Kemudian, bila

dikaitkan dengan persamaan (2.3) dan (2.4), maka kelebihan tenaga kerja dari kesempatan kerja akan mengakibatkan penurunan PDB dan penurunan kesempatan investasi.

(6) Persentase Kenaikan PDB / PDRB

Berdasarkan teori pertumbuhan endogen, dalam jangka pendek, tingkat pertumbuhan modal per kapita (k) dan output per kapita (y) berkorelasi positif dengan tingkat tabungan.

$$\Delta y / y = \Delta k / k = s \times a \quad (2.7)$$

di mana s = tingkat tabungan per kapita dan a = *constant marginal product of capital*. Kemudian, dengan pemikiran bahwa ketersediaan pembiayaan melalui tabungan berkorelasi positif dengan investasi, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa pertumbuhan output / PDB berkorelasi positif dengan investasi.

Namun, berdasarkan teori pertumbuhan neo klasik, pertumbuhan output dan modal (investasi) dipengaruhi oleh apakah perekonomian dalam kondisi *steady state* ($\Delta y = 0$ dan $\Delta k = 0$) atau tidak. Pada saat perekonomian di bawah *steady state*, k berkorelasi positif dengan y dan s . Namun, saat berada perekonomian di atas *steady state*, y dan k adalah konstan.

(7) Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Penelitian oleh R. Barro dan J. Lee (1993)³ menyimpulkan bahwa modal manusia berkorelasi positif dengan dan output / PDB (Dornbusch op.cit). Hasil simpulan tersebut sejalan dengan fungsi produksi *multiple variabel* dalam persamaan (2.5), yaitu:

$$Y = A f(K, H, N) \quad (2.5)$$

Lebih lanjut, Dornbusch menerangkan bahwa modal manusia (H)

³ Dikutip dari Dornbusch, berdasarkan data dari R. Barro dan J. Lee, "International Comparisons of Educational Attainment", *Journal of Monetary Economics*, 1993.

bersifat akumulatif dan dapat menjadi kontributor permanen terhadap pertumbuhan output. Namun, ukuran modal manusia dapat bervariasi, angka partisipasi sekolah (APS)⁴ dan IPM dapat digunakan sebagai *proxy* dari modal manusia. Selain itu, korelasi positif IPM dengan investasi juga didukung oleh OECD (2005) dengan berargumen bahwa perkembangan sumber daya manusia akan meningkatkan pengeluaran modal perusahaan.

Oleh karena itu, dengan menggabungkan teori di atas dengan persamaan (2.3) dan persamaan (2.4), serta didukung dengan argumen OECD, maka APS dan IPM dapat diduga berpengaruh positif dengan investasi.

Namun, pengaruh IPM terhadap investasi juga tergantung pada tingkat kemajuan perekonomian suatu negara. Pada negara industri, ketersediaan tenaga kerja terlatih dan berbakat menjadi faktor yang penting. Kemudian, pada negara miskin atau negara sedang berkembang, dengan karakteristik industri yang padat karya dan berteknologi tradisional, maka modal manusia dapat diduga tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan investasi swasta.

2.1.4 Ekonometri dan Model Regresi Data Panel

Nachrowi dan Usman (2006) mendefinisikan Ekonometri sebagai suatu ilmu yang mempelajari analisis kuantitatif dari fenomena ekonomi dalam artian secara umum (hal.5). Lebih lanjut, Gujarati (2004) menjelaskan bahwa “analisis regresi berhubungan dengan studi ketergantungan suatu variabel (variabel tidak bebas) terhadap satu atau lebih variabel (variabel bebas), dengan pandangan untuk mengestimasi / memprediksi rata-rata (populasi) atau nilai rata-rata variabel tidak bebas relatif terhadap nilai tetap / diketahui dari variabel bebas” (hal.18).

Gujarati (2004) menjelaskan bahwa dalam ekonometrik, model umum yang

⁴ Dorbusch menerangkan bahwa modal manusia sulit diukur dengan tepat, namun *average years of schooling* (di Indonesia lebih dikenal sebagai angka partisipasi sekolah (APS)) dapat dijadikan *proxy* terhadap modal manusia.

diterapkan adalah (1) model regresi nonlinear-in-the-parameter, (2) model regresi qualitative response, (3) model regresi panel data, dan (4) model dynamic econometric.⁵

Model Regresi Data Panel digunakan saat *cross-sectional* unit akan diamati dalam jangka waktu tertentu, sehingga model ini didasarkan pada pengamatan data panel. Model Regresi Data Panel adalah sebagai berikut:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta X_{i,t} + \epsilon_{i,t}, \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, n \text{ dan } t = 1, 2, \dots, t$$

di mana:

α = *common* intersep untuk data *cross sectional* dan *time series*.

β = koefisien tunggal

$X_{i,t}$ = variabel bebas individu – i dalam tahun t .

$\epsilon_{i,t}$ = *error* individu – i dalam tahun t .

Selanjutnya, Gujarati (2002) menjelaskan bahwa penggunaan data panel memiliki keuntungan (1) meningkatkan ukuran sampel secara signifikan (2) dengan mempelajari *cross-section* observations secara berulang, data panel lebih cocok untuk kajian *dynamics of change*, dan (3) panel data membantu kita untuk mempelajari model perilaku yang lebih kompleks.

Namun, panel data memiliki beberapa masalah estimasi dan inferensial. Karena data melibatkan dimensi *cross-section* dan *time series*, maka masalah *heteroscedasticity* dan *autocorrelation* perlu ditangani sekaligus.

Nachrowi dan Usman (2006) menjelaskan bahwa terdapat tiga macam teknik yang umum digunakan dalam model regresi data panel, yaitu:

(1) Ordinary Least Square (OLS).

Dengan teknik OLS, model memperlakukan data *cross-section* dan data *time series* sebagai satu kesatuan pengamatan. Hasil regresi model

⁵ Dengan pertimbangan bahwa penelitian ini menggunakan model regresi data panel, maka penelitian ini fokus pada pembahasan teori terkait dengan model regresi data panel.

dengan OLS akan menghasilkan intersep dan koefisien yang konstan / tunggal untuk setiap individu dan antar waktu.

Namun, mengingat karakteristik individu yang berbeda, penggunaan intersep yang konstan untuk setiap individu (i) dan antar waktu (t) menjadi kurang realistik.

(2) Fixed effects model (FEM).

Untuk mengakomodasi karakteristik yang berbeda antar individu, maka teknik FEM digunakan untuk mengizinkan intersep yang berbeda antar individu (i) dan / atau antar waktu (t).

(3) Random effects model (REM) atau error components model (ECM).

Dalam REM / ECM, model diasumsikan bahwa intersep dari unit individu diambil secara acak dari populasi yang lebih besar dengan nilai *mean* yang konstan. Intersep individu kemudian diekspresikan sebagai deviasi dari nilai *mean* yang konstan tersebut. REM / ECM cocok dalam situasi di mana (random) *intercept* dari masing-masing unit *cross-sectional* adalah tidak berkorelasi dengan regresor.

Gujarati op.cit. menekankan bahwa dalam REM, memiliki asumsi bahwa unit individu diambil secara acak dari populasi yang besar. Jika asumsi ini tidak dipenuhi maka model FEM lebih layak untuk digunakan.

Pengujian Validitas Model Regresi Data Panel:

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, bahwa data panel memiliki sifat data *cross section* dan *time series*, sehingga pengujian validitas model regresi data panel mencakup juga asumsi yang melandasi regresi *cross section* dan regresi *time series*.

2.2 Penelitian – Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini belum mendapatkan referensi penelitian-penelitian yang mempelajari hubungan antara kebijakan fiskal dan investasi swasta pada tingkat pemerintah daerah. Hasil pencarian yang diperoleh adalah penelitian-penelitian yang mempelajari hubungan antara kebijakan fiskal dan investasi swasta pada tingkat nasional. Ringkasan penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Fiscal Policy, Profits, and Investment oleh Alberto Alesina et. al. (2002)

Penelitian mengevaluasi efek kebijakan fiskal terhadap investasi dengan menggunakan data panel dari 18 negara OECD (Organisation for Economics Co-operation and Development) dalam periode tahun 1960 – 1996. Penelitian menyimpulkan ada dampak negatif yang besar dari belanja publik – dan terutama komponen belanja gaji – terhadap profit dan investasi bisnis. Hasil penelitian tersebut konsisten dengan model teori yang menyatakan bahwa pekerja pemerintah menciptakan tekanan upah bagi sektor swasta. Pajak juga berpengaruh negatif terhadap profit dan investasi bisnis.

(2) Determinan Investasi di Indonesia oleh Ni Putu Wiwin Setyari et. al (2008).

Dengan menggunakan data nasional Indonesia berupa *time series* tahunan kurun waktu 1989 – 2005 dan dengan menggunakan metode Error Correction Method (ECM), penelitian menyimpulkan bahwa PDB (tidak signifikan), kurs USD (signifikan), dan inflasi (tidak signifikan) berkorelasi positif dengan investasi, sedangkan suku bunga (signifikan) dan investasi pemerintah (signifikan) berkorelasi negatif.

(3) The Effect of Public Expenditure on Private Investment: An Empirical Application oleh E.C. Mamatzakis.

Dari penelitiannya di Yunani (tanpa ada penjelasan tahun penelitian), E.C. Mamatzakis menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh *crowding-in* dari investasi pemerintah terhadap investasi swasta, di sisi lain investasi swasta tidak mempengaruhi investasi pemerintah. *Gross output* (PDB) dan *profit*

juga memiliki efek positif terhadap investasi swasta. Kemudian, pengeluaran konsumsi pemerintah berpengaruh positif, namun dengan signifikansi yang sangat kecil, terhadap investasi swasta dalam jangka panjang.

(4) Effects of Government Expenditure on Private Investment: Canadian Empirical Evidence oleh Baotai Wang.

Baotai Wang melakukan investigasi hubungan antara pengeluaran pemerintah dan investasi swasta untuk periode 1961 - 2000. Pengaruh dari 5 (lima) kategori pengeluaran pemerintah terhadap investasi diteliti dalam kerangka *cointegration* dan *error-correction*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeluaran pendidikan dan kesehatan memiliki pengaruh positif. Kemudian, pengeluaran untuk modal dan infrastruktur berpengaruh negatif terhadap investasi swasta. Kategori pengeluaran lainnya, termasuk pengeluaran pemerintah untuk perlindungan manusia dan properti, pengeluaran untuk beban hutang, dan pengeluaran untuk jasa pemerintah dan sosial tidak berpengaruh signifikan terhadap investasi swasta.

(5) Effects of Government Expenditure on Private Investment — China Empirical Evidence oleh Dingyu Wu dan Zhijue Zhang.

Dingyu Wu dan Zhijue Zhang menginvestigasi hubungan antara pengeluaran pemerintah dan investasi swasta untuk periode 1978 sampai dengan 2004. Pengaruh 3 (tiga) kategori pengeluaran pemerintah terhadap investasi diteliti dalam kerangka *cointegration* dan *error-correction*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeluaran investasi pemerintah meng-*crowds-out* investasi swasta dalam jangka pendek dan meng-*crowds-in* dalam jangka panjang. Pengeluaran konsumsi pemerintah dan pengeluaran transfer pemerintah meng-*crowds-out* investasi swasta, namun pengaruh tersebut tidak signifikan.

(6) Government Consumption and Private Investment in Closed and Open Economies oleh Frank Barry (1999).

Dalam perekonomian tertutup, ekspansi sementara fiskal menciptakan

kelebihan permintaan terhadap tarif bunga yang berlaku, sehingga tarif bunga menjadi naik secukupnya untuk menyesuaikan pengaruh tersebut, maka investasi menjadi turun. Namun, untuk ekspansi permanen, semakin besar tekanan ke bawah (melalui efek kesejahteraan) terhadap konsumsi dan waktu luang membuat investasi menjadi meningkat, saat bersamaan tetap mendorong kenaikan tarif bunga.

Untuk pereonomian terbuka yang menghadapi tarif bunga dunia yang tetap, mekanisme ini bahkan memiliki dampak yang dramatis. Faktor satu-satunya yang mendorong investasi adalah dampak kesejahteraan terhadap penawaran tenaga kerja di masa mendatang, sehingga baik ekspansi sementara ataupun tetap, seharusnya meng-*crowd-in* investasi. Jika pendekatan ekuilibrium ini benar, hal ini berimplikasi bahwa ekspansi permanen dan sementara seharusnya menghasilkan defisit rekening berjalan dalam jangka pendek.

(7) **The Macroeconomic Effects of exogenous fiscal policy shocks in Germany: a disaggregated SVAR analysis; Kirsten H. Heppke-Falk, Jörn Tenhofen, dan Guntram B. Wolff**

Penelitian menginvestigasi pengaruh jangka pendek dari *fiscal policy shocks* terhadap ekonomi Jerman dengan pendekatan SVAR oleh Blanchard dan Perotti (2002). Penelitian menyimpulkan bahwa *direct government expenditure shocks* meningkatkan output dan konsumsi swasta dengan signifikan statistik yang rendah, dan menurunkan investasi swasta, namun tidak signifikan. Untuk sub kategori investasi pemerintah – sebagai kontras dari konsumsi pemerintah – terdapat pengaruh positif terhadap output, yang secara statistik signifikan sampai dengan 12 kuartal ke depan. Dengan tujuan antisipasi, dampak dari kebijakan fiskal tidak merubah tanda positif dari respon konsumsi. *Anticipated expenditure shocks* memiliki dampak signifikan ketika shock tersebut direalisasikan, namun tidak dalam periode antisipasi. Secara total, dampak dari *expenditure shocks* hanya sementara. *Government net revenue shocks* tidak mempengaruhi output dengan signifikan secara statistik. Namun, ketika agregat pendapatan di pisahkan,

pajak langsung menurunkan output secara signifikan, sementara pajak tidak langsung memiliki efek yang rendah. Kompensasi pegawai publik tidak efektif dalam menstimulasi ekonomi.

(8) The Macroeconomic Effects Of Fiscal Policy oleh António Afonso dan Ricardo M. Sousa

Penelitian menggunakan data kuartal dari 4 (empat) negara: U.S., U.K., Germany dan Italy, dengan periode: 1970:3-2007:4, untuk kasus U.S.A.; 1971:2-2007:4, untuk kasus U.K.; 1979:2-2006:4, untuk kasus Germany; dan 1986:2-2004:4, untuk kasus Italy.. Penelitian dilakukan dengan teknik Structural VAR (SVAR) dan dengan variables dalam natural logarithm (ln).

Bukti empiris menunjukkan bahwa *shock* belanja pemerintah : (i) berdampak kecil terhadap GDP; (ii) tidak berdampak signifikan terhadap konsumsi swasta; dan (iii) berdampak negatif terhadap investasi swasta.

2.3 Kerangka Konseptual

Kebijakan fiskal berupa anggaran, secara garis besar dapat dibagi dua komponen, yaitu belanja operasi dan belanja modal. Belanja operasi bersifat konsumtif dan tidak produktif, sedangkan belanja modal bersifat investasi dan produktif.

Pengaruh belanja pemerintah terhadap kegiatan ekonomi (termasuk juga investasi) telah menjadi kontroversi yang cukup lama. Ekonomi klasik mendorong pemerintah untuk tidak banyak terlibat dalam aktivitas ekonomi, sedangkan Keynesian mendorong pemerintah berperan aktif dalam mengatasi kegagalan pasar. Namun, karena keterbatasan kontrol pemerintah terhadap respon pasar, maka kegagalan pemerintah merupakan suatu keniscayaan sehingga pemerintah seharusnya fokus pada menjaga kondisi *full employment* dan pengentasan kemiskinan.

Untuk menjaga kondisi *fullemployment* dan pengentasan kemiskinan, maka salah satu usaha yang perlu dilakukan pemerintah adalah dengan meningkatkan investasi swasta melalui pengembangan kebijakan fiskal (termasuk anggaran) pemerintah yang mendukung iklim investasi yang baik.

Kaitan dengan dampak belanja pemerintah terhadap investasi, beberapa referensi seperti Stephen J. Turnovsky & Walter H. Fisher (1994), Ni Putu op. cit., Afonso op.cit. dan Heppke-Falk op. cit menyimpulkan bahwa belanja pemerintah berpengaruh negatif (*crowding-out*) terhadap investasi, sedangkan Barry op.cit dan E.C. Mamatzakis op.cit menyimpulkan bahwa belanja pemerintah berpengaruh positif (*crowding-in*) terhadap investasi. Selain itu, Dingyu op. cit. menyimpulkan bahwa investasi pemerintah berdampak negatif pada jangka pendek dan berdampak positif dalam jangka panjang. Di sisi lain, Delorme., Thompson, & Warren (1999) menyimpulkan bahwa *public capital* mempengaruhi investasi swasta secara tidak langsung.

Simpulan yang beragam terkait dampak belanja pemerintah merupakan hal yang wajar, karena pemerintah memiliki kontrol terbatas terhadap respon swasta dan perilaku investasi swasta di suatu negara tergantung pada banyak faktor yang spesifik berlaku di negara terkait. Dalam skala nasional, mekanisme pengaruh belanja pemerintah terhadap perilaku investasi swasta tergantung pada kondisi antara lain: sistem perekonomian (terbuka / tertutup), kapasitas perekonomian / PDRB (penuh / idle), sistem devisa (terkontrol / bebas), kuantitas uang (kebijakan moneter, inflasi), perilaku konsumsi dan tabungan masyarakat (ketersediaan pembiayaan, bunga bank), serta ketenagakerjaan (penuh / tidak, UMR).

Untuk kasus di Indonesia, mekanisme yang berlaku pada level daerah dapat berbeda dengan mekanisme yang berlaku di skala nasional dan cenderung bersifat unik. Sistem devisa dan bunga bank diduga tidak berpengaruh langsung terhadap investasi swasta di daerah karena sistem devisa dan bunga bank bersifat seragam di seluruh daerah di Indonesia. Selain itu, dengan mempertimbangkan pemerintah daerah tidak memiliki kewenangan untuk melakukan pinjaman daerah tanpa persetujuan pemerintah pusat, maka ekspansi belanja pemerintah daerah dipastikan bukan berasal dari pinjaman daerah. Oleh karena itu, pada level daerah, tidak ada efek *crowding out* akibat perebutan sumber pembiayaan antara pemerintah daerah dan swasta.

BAB III

Metodologi Penelitian

3.1 Pengembangan Hipotesis Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kebijakan fiskal pemerintah daerah berupa belanja operasional dan belanja modal terhadap pengeluaran investasi swasta di daerah. Namun, berdasarkan kerangka teori yang dibangun dalam BAB II, investasi swasta juga dipengaruhi oleh variabel lain, seperti PDRB, UMR, inflasi, angkatan kerja, persentase perubahan PDRB, dan indeks pembangunan manusia.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk melihat dampak kebijakan anggaran terhadap investasi swasta dengan hasil simpulan yang bervariasi. Stephen J. Turnovsky & Walter H. Fisher (1994) menyatakan bahwa, karena menimbulkan efek penarikan sumber daya (*resource withdrawal effect*), belanja pemerintah berdampak negatif bagi investasi dan kesejahteraan. Efek ini tampak lebih besar pada pengeluaran konsumsi pemerintah, daripada pada belanja infrastruktur. Hal ini karena belanja konsumsi pemerintah bersifat nonproduktif, sedangkan belanja infrastruktur berkontribusi kepada produktifitas kapasitas ekonomi. Hal ini juga didukung oleh Dornbusch op.cit, hasil riset oleh Alberto Alesina (2002) Ni Putu op. cit., Afonso op.cit. dan Heppke-Falk op. cit.

Namun, hasil riset oleh Frank Barry (1999) menyimpulkan bahwa pada perekonomian tertutup, ekspansi permanen fiskal akan membuat investasi menjadi meningkat, walaupun saat bersamaan tetap mendorong kenaikan tarif bunga. Kemudian, pada perekonomian terbuka, ekspansi sementara ataupun permanen fiskal akan meng-*crowd-in* investasi. Hal ini didukung oleh E.C. Mamatzakis (n.d.).

Selain itu, hasil riset oleh Dingyu Wu dan Zhijue Zhang menyimpulkan bahwa investasi pemerintah meng-*crowds-out* investasi swasta dalam jangka pendek dan

meng-*crowds-in* dalam jangka panjang, sedangkan pengeluaran konsumsi pemerintah meng-*crowds-out* investasi swasta, namun tidak signifikan. Sebagai tambahan, Delorme., Thompson, & Warren (1999), dalam penelitian mereka, menyimpulkan bahwa *public capital* mempengaruhi produktivitas swasta secara tidak langsung dan secara langsung kepada peningkatan output.

Dari hasil penelitian-penelitian di atas, efek belanja konsumsi / operasional dan belanja investasi / modal pemerintah terhadap investasi swasta tampak *mixed*. Hal ini terjadi kemungkinan besar disebabkan oleh lokasi penelitian yang berbeda di mana terdapat perbedaan respon investor dan masyarakat pada tiap-tiap negara terhadap kebijakan fiskal. Selain itu, bagaimana mekanisme respon tersebut juga dipengaruhi oleh sistem dan kapasitas perekonomian, sistem devisa, kuantitas uang, perilaku konsumsi dan tabungan masyarakat, serta kondisi ketenagakerjaan pada tiap-tiap negara.

Dengan simpulan hasil penelitian yang bersifat *mixed* dan belum adanya penelitian sejenis yang dilakukan di level daerah, serta dengan memperhatikan sistem desentralisasi fiskal dan sistem keuangan negara di Indonesia yang unik, maka penelitian ini ingin menganalisis bagaimana pengaruh kebijakan anggaran pemerintah daerah terhadap investasi swasta di daerah.

Kemudian, penelitian ini akan menggunakan jeda waktu 2 (dua) tahun pengaruh BO dan BM, serta variabel lainnya, terhadap investasi. Penggunaan jeda didukung oleh Dornbusch op.cit yang menyatakan reaksi investasi terhadap perubahan permintaan modal membutuhkan waktu 2 (dua) tahun dan Gujarati op. cit (hal. 657) yang menyatakan bahwa "dalam ekonomi, respon variable Y (variable tidak bebas) pada variabel X (variable bebas) jarang terjadi secara instan. Sangat sering, Y merespon X dalam rentang waktu tertentu."

Penelitian ini mencoba untuk fokus pada analisis pengaruh kebijakan fiskal berupa belanja operasional dan belanja modal terhadap investasi swasta di daerah dalam 2 (dua) tahun kedepan. Untuk itu, maka persamaan regresi data panel yang dibangun adalah:

$$I_{i,t+2} = C + \beta_1 BO_{i,t} + \beta_2 BM_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.1)$$

Oleh karena itu, untuk menguji apakah kenaikan BO dan BM pemerintah provinsi di Indonesia akan memperbesar pengeluaran investasi swasta di provinsi tersebut, maka pertanyaan hipotesis yang dibangun terkait model persamaan (3.1) adalah:

3.1.1 Hipotesis Signifikansi Agregat dari Model Persamaan (3.1)

Apakah belanja operasional (BO) dan belanja modal (BM) pemerintah provinsi pada tahun ini bersama-sama mempengaruhi investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

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

di mana H_0 menyatakan bahwa seluruh koefisien parameter secara simultan bernilai 0 (nol), sehingga variabel BO dan BM secara bersama tidak mempengaruhi investasi swasta di daerah.

H_1 : Tidak seluruh koefisien parameter secara simultan bernilai 0 (nol), sehingga satu atau lebih variabel mempengaruhi investasi swasta di daerah.

3.1.2 Hipotesis Koefisien Regresi Individual dari Model Persamaan (3.1)

(1) Apakah belanja operasional (BO) pemerintah provinsi tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_1 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, BO tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

(2) Apakah belanja modal (BM) pemerintah provinsi tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_2 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_2 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, BM tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

Kemudian, penelitian ini juga akan menguji apakah belanja modal berpengaruh lebih besar daripada belanja operasional terhadap investasi swasta. Namun, terhubung dalam metode regresi data panel, referensi untuk pelaksanaan pengujian tersebut (seperti perhitungan matematis dan tabel statistik) masih sedikit dan penelitian ini menggunakan Program EViews 5.1, maka penelitian ini akan memaksimalkan fasilitas yang disediakan dalam Program EViews 5.1.

Untuk melihat apakah koefisien BM lebih besar daripada koefisien BO, penelitian ini akan melihat apakah nilai koefisien BM lebih besar daripada koefisien BO. Kemudian, dengan menggunakan Wald Test dalam Program EViews 5.1, penelitian ini akan menguji apakah koefisien BM sama dengan koefisien BO. Untuk itu, maka hipotesis yang dibangun adalah:

3.1.3 Hipotesis Pengaruh BM sama dengan Pengaruh BO dalam Model Persamaan (3.1)

Apakah pengaruh belanja modal (BM) sama dengan pengaruh belanja operasional (BO) pada tahun ini terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 \text{ dan } H_1: \beta_1 \neq \beta_2$$

di mana H_0 = koefisien BO sama dengan koefisien BM.

Walaupun penelitian ini fokus pada pengamatan variabel BO dan BM terhadap investasi swasta di daerah, namun berdasarkan landasan teori, pengeluaran investasi swasta di daerah diduga dipengaruhi variabel-variabel lain, selain BO dan BM. Variabel-variabel lain yang turut dimasukkan dalam penelitian ini adalah PDRB, UMR, Inflasi, Angkatan Kerja, Persentase Perubahan PDRB, dan IPM.

Untuk itu, maka persamaan regresi data panel yang dibangun adalah:

$$I_{i,t+2} = C + \beta_1 BO_{i,t} + \beta_2 BM_{i,t} + \beta_3 PDRB_{i,t} + \beta_4 UMR_{i,t} + \beta_5 F_{i,t} + \beta_6 AK_{i,t} + \beta_7 D_{i,t} + \beta_8 IPM_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.2)$$

Kemudian, untuk menguji apakah model persamaan regresi (3.1) lebih baik daripada model persamaan regresi (3.2), penelitian ini akan menggunakan teknik Pengujian Kontribusi "Incremental" / "Marginal" dari Penambahan Variabel

Bebas. Teknik ini akan dibahas pada bagian (3.6.2).

Untuk itu, penelitian juga membangun pertanyaan dan hipotesis penelitian terkait dengan model persamaan (3.2), sebagai berikut:

3.1.4 Hipotesis Signifikansi Agregat Model Persamaan (3.2)

Apakah BO, BM, PDRB, UMR, Inflasi, Angkatan Kerja, Persentase Perubahan PDRB, dan IPM pada tahun ini secara bersama-sama mempengaruhi investasi swasta di provinsi pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = 0$$

di mana H_0 menyatakan bahwa seluruh koefisien parameter secara simultan bernilai 0 (nol), sehingga seluruh variabel secara bersama tidak mempengaruhi investasi swasta di daerah.

H_1 : Tidak seluruh koefisien parameter secara simultan bernilai 0 (nol), sehingga satu atau lebih variabel mempengaruhi investasi swasta di daerah.

3.1.5 Hipotesis Koefisien Regresi Individual dari Model Persamaan (3.2)

Dengan latar belakang pengembangan hipotesis yang sama dengan model persamaan (3.1), maka hipotesis yang dibangun untuk menguji apakah BO dan BM pemerintah provinsi di Indonesia akan memperbesar pengeluaran investasi swasta di provinsi tersebut, maka pertanyaan hipotesis yang dibangun terkait model persamaan (3.2) adalah:

- (1) Apakah belanja operasional (BO) pemerintah provinsi pada tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_1 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, BO tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

- (2) Apakah belanja modal (BM) pemerintah provinsi pada tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_2 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_2 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, BM tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

Berdasarkan model akselerator fleksibel dengan dikombinasikan dengan fungsi produksi Cobb-Douglas, kenaikan output / PDRB akan meningkatkan kapasitas modal yang diinginkan sehingga akan memperbesar kesempatan untuk berinvestasi.

Oleh karena itu, untuk menguji apakah kenaikan PDRB akan memperbesar pengeluaran investasi swasta di provinsi tersebut, maka pertanyaan hipotesis yang dibangun adalah:

(3) Apakah PDRB tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_3 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_3 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, PDRB tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

Kemudian, kenaikan UMR akan memberi dampak kenaikan biaya produksi, maka kenaikan UMR diperkirakan akan menurunkan pengeluaran investasi swasta. Namun, di sisi lain, UMR dapat juga meningkatkan pengeluaran investasi swasta karena kenaikan upah akan memotivasi para pekerja untuk meningkatkan produktifitas mereka.

Untuk menguji apakah kenaikan UMR di provinsi menyebabkan kenaikan atau penurunan investasi swasta di provinsi tersebut, maka pertanyaan riset yang dibangun adalah:

(4) Apakah UMR Provinsi pada tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_4 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_4 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain

diasumsikan konstan, UMR tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

Kemudian, berdasarkan teori portofolio, inflasi dapat menyebabkan kenaikan investasi pada aktiva nyata yang memberikan *inflation-hedge*, sedangkan menurut menurut James Tobin, inflasi menjalankan mekanisme alami pemotongan upah. Namun, inflasi juga meningkatkan biaya modal, tuntutan kenaikan upah pekerja, dan resiko investasi.

Untuk menguji apakah kenaikan inflasi di provinsi menyebabkan kenaikan atau penurunan investasi swasta di provinsi tersebut, maka pertanyaan riset yang dibangun adalah:

(5) Apakah inflasi (F) di provinsi pada tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_5 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_5 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, inflasi (F) tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

Kemudian, berdasarkan *growth accounting equation*, kenaikan angkatan kerja akan meningkatkan output, sehingga meningkatkan pula kesempatan investasi swasta. Namun, peningkatan angkatan kerja yang melebihi kesempatan kerja akan menyebabkan pengangguran. Selanjutnya, peningkatan pengangguran akan mengakibatkan penurunan output (hukum Okun) sehingga menurunkan pula kesempatan investasi swasta.

Untuk menguji apakah peningkatan angkatan kerja di provinsi menyebabkan kenaikan atau penurunan investasi swasta di provinsi tersebut, maka pertanyaan riset yang dibangun adalah:

(6) Apakah jumlah angkatan kerja (AK) di provinsi pada tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_6 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_6 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, angkatan kerja (AK) tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

Kemudian, berdasarkan teori pertumbuhan endogen, investasi berkorelasi positif dengan pertumbuhan PDB. Namun berdasarkan teori pertumbuhan neo klasik, investasi dan PDB akan konstan saat perekonomian dalam kondisi *steady state*.

Untuk menguji apakah peningkatan persentase perubahan PDRB (D) di provinsi menyebabkan kenaikan atau penurunan investasi swasta di provinsi tersebut, maka pertanyaan riset yang dibangun adalah:

(7) Apakah persentase perubahan PDRB pada tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$H_0: \beta_7 = 0$ dan $H_1: \beta_7 \neq 0$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, persentase perubahan PDRB (D) tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

Berdasarkan penelitian R. Barro dan J. Lee (1993) dan fungsi produksi *multiple variabel*, modal manusia berkorelasi positif dengan output / PDB. Namun, bagaimana signifikansi pengaruh modal manusia terhadap output dan investasi tergantung pada tingkat kemajuan perekonomian suatu negara. Pada negara industri, modal manusia diduga menjadi faktor penting, sedangkan pada negara miskin atau berkembang, modal manusia diduga bukan menjadi faktor penting.

Untuk tujuan olah data, penelitian ini menggunakan variabel IPM sebagai *proxy* dari modal manusia. Penggunaan variabel IPM karena IPM memasukan faktor yang mendukung produktifitas manusia, yaitu ukuran kesehatan, pendidikan, dan standar hidup.

Untuk menguji apakah peningkatan indeks pembangunan manusia (IPM) di provinsi menyebabkan kenaikan atau penurunan investasi swasta di provinsi

tersebut, maka pertanyaan riset yang dibangun adalah:

(8) Apakah IPM provinsi pada tahun ini berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_8 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_8 \neq 0$$

Di mana, H_0 menyatakan bahwa, dengan variabel bebas lain diasumsikan konstan, indeks pembangunan manusia (IPM) tidak berpengaruh terhadap investasi swasta (I) di daerah.

3.1.6 Hipotesis Pengaruh BM sama dengan Pengaruh BO dalam Model Persamaan (3.2)

Apakah pengaruh belanja modal (BM) sama dengan pengaruh belanja operasional (BO) pada tahun ini terhadap investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua?

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 \text{ dan } H_1: \beta_1 \neq \beta_2$$

di mana H_0 = koefisien BO sama dengan koefisien BM.

Dengan pertimbangan bahwa penelitian ini menggunakan data panel, dengan observasi *time series* selama 4 (empat) tahun dan 19 provinsi data *cross section*, maka asumsi lain yang penting untuk diperhatikan dalam model regresi linear klasik (CLRM) adalah "assumption 7: jumlah observasi n harus lebih besar daripada jumlah parameter yang diestimasi. Alternatifnya, jumlah observasi n harus lebih besar daripada jumlah variabel *explanatory*" (Gujarati op.cit, hal.72). Kondisi ini disebut sebagai *overdetermined model*.

3.2 Model Penelitian

3.2.1 Tahap rancangan penelitian

Penelitian memiliki tujuan utama untuk menganalisis pengaruh belanja pemerintah provinsi terhadap investasi. Untuk tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan data sosial dan ekonomi dari provinsi-provinsi di Indonesia dalam kurun waktu tahun 2003 – 2006. Data sosial ekonomi yang masuk dalam penelitian adalah BO, BM, PDRB, UMR, Inflasi, Angkatan Kerja, Persentase Perubahan PDRB, dan IPM.

Selanjutnya, sebagaimana dijelaskan diawal bab ini, penelitian ini menggunakan jeda waktu 2 (dua) tahun pengaruh variabel bebas terhadap investasi. Dengan pertimbangan bahwa data PDRB dan Investasi terakhir yang tersedia adalah untuk tahun 2008, maka data terakhir variabel bebas yang digunakan adalah data tahun 2006. Kemudian, dengan pertimbangan bahwa proses *mapping* klasifikasi belanja operasional dan belanja modal hanya dapat dilakukan sejak tahun 2003, maka data awal variabel bebas yang digunakan adalah data tahun 2003. Oleh karena itu, periode penelitian yang dicakup adalah tahun 2003 – 2006.

Kemudian, provinsi yang masuk sebagai sampel penelitian adalah provinsi yang identik dan memiliki data *cross-sectional* serta data *time series* dalam kurun waktu 2003 – 2006. Untuk itu, pemilihan sampel dilakukan dengan cara seleksi, bukan *random*. Berdasarkan uraian bagian (3.5) Populasi dan Sampel, jumlah provinsi yang menjadi sampel penelitian sebanyak 19 provinsi.

Namun, dengan mempertimbangkan bahwa terdapat beberapa provinsi yang sangat kaya dan sangat miskin di antara 19 provinsi yang digunakan sebagai sampel, maka penelitian ini menduga bahwa akan terdapat *outlier* dalam sampel. *Outlier* tersebut diduga akan mengakibatkan hasil penelitian mengandung heteroskedastisitas.

Selanjutnya, apabila hasil penelitian mengandung heteroskedastisitas, maka penelitian ini akan mencoba mengatasi heteroskedastisitas dengan cara membagi ke-19 provinsi dalam 3 (tiga) kelompok besar, yaitu (1) provinsi yang memiliki perekonomian yang besar, (2) provinsi yang memiliki perekonomian yang sedang, (3) provinsi yang memiliki perekonomian yang kecil. Pengelompokan tersebut dilakukan dengan cara:

- Menghitung nilai rata-rata realisasi anggaran dan nilai PDRB per provinsi selama tahun 2003 sampai dengan tahun 2006.
- Nilai rata-rata per provinsi tersebut kemudian dihitung *range quartile*-nya.

- Provinsi yang memiliki nilai perekonomian yang masuk dalam *quartile* I dikelompokkan sebagai provinsi kecil. Kemudian, yang masuk dalam *quartile* II dan III dikelompokkan sebagai provinsi sedang. Selanjutnya, yang masuk dalam *quartile* IV dikelompokkan sebagai provinsi besar.

Pengelompokan provinsi tersebut dijabarkan dalam Lampiran 1/2.

Kemudian, karena model persamaan (3.3) per kelompok provinsi sama dengan model persamaan (3.1), maka hipotesis yang dibangun terkait dengan pengelompokan provinsi tersebut juga sama dengan hipotesis dari model persamaan (3.1).

Namun, pengelompokan tersebut hanya bisa dilakukan pada model persamaan (3.1) dan tidak bisa diterapkan pada model persamaan (3.2). Hal ini berdasarkan asumsi 7 dari CLRM, dimana persamaan (3.2) memiliki 8 (delapan) koefisien, sehingga lebih banyak (>) dari jumlah provinsi di kelompok besar (5 provinsi) dan provinsi kecil (5 provinsi).

3.2.2 Pemilihan Model Regresi

Oleh karena sifat data yang diteliti memiliki dimensi *cross cross-section* dan juga *time series*, maka model regresi yang digunakan adalah Model Regresi Data Panel.

Untuk tujuan analisis data dan berdasarkan hipotesis yang dibangun, penelitian ini mengembangkan persamaan regresi data panel sebagai berikut:

- Dengan memasukan hanya variabel utama yang diamati:

$$I_{i,t+2} = C + \beta_1 BO_{i,t} + \beta_2 BM_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.1)$$

- Dengan memasukan variabel utama yang diamati dan variabel kontrol:

$$I_{i,t+2} = C + \beta_1 BO_{i,t} + \beta_2 BM_{i,t} + \beta_3 PDRB_{i,t} + \beta_4 UMR_{i,t} + \beta_5 F_{i,t} + \beta_6 AK_{i,t} + \beta_7 D_{i,t} + \beta_8 IPM_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.2)$$

- Dengan mengelompokan provinsi ke dalam kelompok provinsi besar, sedang, dan kecil:

$$I_{i,t+2, kel j} = C + \beta_1 BO_{i,t, kel j} + \beta_2 BM_{i,t, kel j} + \epsilon_{i,t, kel j} \quad (3.3)$$

di mana:

- C = *common* intersep untuk data *cross sectional* dan *time series*.
 β = koefisien tunggal untuk masing-masing variabel
 kel. j = kelompok provinsi besar, sedang, atau kecil

Variabel Bebas Pengamatan:

- $BO_{i,t}$ = variabel Belanja Operasi individu – i dalam tahun t .
 - $BM_{i,t}$ = variabel Belanja Modal individu – i dalam tahun t .

Variabel Kontrol:

- $PDRB_{i,t}$ = variabel PRDB provinsi – i dalam tahun t .
 - $UMR_{i,t}$ = variabel UMR provinsi – i dalam tahun t .
 - $F_{i,t}$ = variabel Inflasi provinsi – i dalam tahun t .
 - $AK_{i,t}$ = variabel angkatan kerja provinsi – i dalam tahun t .
 - $D_{i,t}$ = variabel kenaikan PDRB provinsi – i dalam tahun t .
 - $IPM_{i,t}$ = variabel indeks pembangunan manusia (IPM) provinsi – i pada tahun t .
 - $\epsilon_{i,t}$ = *error* individu – i dalam tahun t .

Kemudian, untuk mengakomodasi perbedaan karakteristik antara provinsi, maka penelitian ini menggunakan metode Regresi Data Panel – FEM. Penggunaan metode FEM dengan pertimbangan sebagai berikut:

- Sebagaimana dijelaskan dalam kerangka teoritis, penggunaan metode Pooled OLS tidak rasional untuk sampel yang berkarakteristik berbeda.
- Mengingat pemilihan sampel dilakukan dengan cara seleksi, bukan *random*, maka metode Pooled REM tidak bisa digunakan.

Selanjutnya, untuk lebih meminimalkan keberadaan heteroskedastisitas, metode FEM disesuaikan dengan teknik *cross-section weight* dan *white cross section*. Metode FEM dengan teknik *cross-section weight* merupakan metode Pooled Estimated Generalized Least Squares (Pooled EGLS), di mana model GLS merupakan model regresi yang bertujuan untuk meminimalkan dampak heteroskedastisitas.

Namun, untuk olah data model persamaan (3.3), metode FEM tidak

disesuaikan *cross-section weight* dan *white cross section* dengan pertimbangan bahwa sampel provinsi diduga sudah tidak ada outlier dan tidak mengandung heteroskedaskisitas.

3.3 Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, variabel tidak bebas adalah pengeluaran investasi swasta (I), sedangkan variabel bebas yang diamati, yaitu belanja operasional (BO) dan belanja modal (BM). Untuk variabel lain yang diduga juga memiliki pengaruh terhadap variabel tidak bebas akan diperlakukan sebagai variabel kontrol, yaitu: PDRB, UMR, F, AK, D, dan IPM.

Berikut ini penjelasan operasional dari operasional variabel:

3.3.1 Variabel Tidak Bebas (Dependent)

Variabel tidak bebas adalah $I_{i,t+2}$, yang merupakan investasi di provinsi i pada tahun $t+2$. Investasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembentukan modal tetap bruto (PMTB) dan tidak memasukkan perubahan persediaan (PP). Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa penelitian ini berfokus meneliti dampak jangka panjang dari variabel bebas maka PMTB lebih cocok menjadi variabel tidak bebas karena bersifat jangka panjang dan tidak fluktuatif, sedangkan PP sebaliknya. Selain itu, untuk analisis dinamika perubahan dan dengan mempertimbangkan sifat fluktuatif masing-masing, maka PMTB dan PP tidak bisa digabungkan.

3.3.2 Variabel Bebas (Independent)

Variabel tidak bebas adalah:

- (1) $BO_{i,t}$ merupakan belanja operasional provinsi i pada tahun t .

Penelitian ini menggunakan definisi BO sebagaimana yang diatur dalam SPAP No.2 LRA, yaitu pengeluaran anggaran untuk kegiatan sehari-hari pemerintah daerah yang memberi manfaat jangka pendek. Berdasarkan Permendagri 13 / 2006, BO terdiri dari belanja pegawai, barang dan jasa, bunga, subsidi, hibah, bantuan sosial, bagi hasil, bantuan keuangan, dan tidak terduga. Untuk proses *mapping* klasifikasi belanja menurut

Kemendagri 29 / 2002 ke Permendagri 13 / 2006, penelitian ini memasukan seluruh belanja, kecuali belanja modal, sebagai BO.

Berdasarkan uraian telaah literatur, hubungan antara BO dan I diperkirakan bisa positif atau negatif.

- (2) $BM_{i,t}$ merupakan belanja modal provinsi i pada tahun t .

Penelitian ini menggunakan definisi BM sebagaimana yang diatur dalam SPAP No.2 LRA paragraf 37, yaitu pengeluaran anggaran untuk perolehan aset tetap dan aset lainnya yang memberi manfaat lebih dari satu periode akuntansi. Berdasarkan Permendagri 13 / Tahun 2006, BM terdiri dari belanja tanah, belanja gedung dan bangunan, belanja peralatan dan mesin, belanja jalan, irigasi, dan jaringan, serta belanja aset tetap lainnya. Untuk proses *mapping* klasifikasi belanja menurut Kemendagri 29 / Tahun 2002 ke Permendagri 13 / 2006, penelitian ini memasukan seluruh belanja modal sebagai BM.

Berdasarkan uraian telaah literatur, hubungan antara BM dan I diperkirakan bisa positif atau negatif.

- (3) $PDRB_{i,t}$ merupakan produk domestik bruto pada harga berlaku di provinsi i pada tahun t .

Menurut istilah statistik BPS, PDB / PDRB didefinisikan sebagai total pendapatan yang diterima oleh faktor-faktor produksi dalam kegiatan proses produksi di suatu negara / daerah selama satu periode (setahun).

Berdasarkan uraian telaah literatur, hubungan antara PDRB dan I diperkirakan positif.

- (4) $UMR_{i,t}$ merupakan upah minimum regional di provinsi i pada tahun t .

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : Per-01/Men/1999 tentang Upah Minimum, UMR Tingkat I didefinisikan sebagai upah bulanan terendah yang berlaku di satu provinsi.

Berdasarkan uraian telaah literatur, hubungan antara UMR dan I diperkirakan bisa positif atau negatif.

- (5) $F_{i,t}$ merupakan inflasi di provinsi i pada tahun t . Namun, karena inflasi diukur per kota, maka dalam penelitian akan menggunakan nilai inflasi pada ibukota provinsi sebagai *proxy* dari inflasi provinsi.

Menurut istilah statistik BPS, inflasi adalah kenaikan harga barang dan jasa secara umum di mana barang dan jasa tersebut merupakan kebutuhan pokok masyarakat atau turunnya daya jual mata uang suatu negara.

Berdasarkan uraian telaah literatur, hubungan antara F dan I diperkirakan bisa positif atau negatif.

- (6) $AK_{i,t}$ merupakan jumlah angkatan kerja di provinsi i pada tahun t .

Menurut istilah statistik BPS, angkatan kerja adalah mereka yang berumur 10 tahun ke atas dan selama seminggu yang lalu mempunyai pekerjaan, baik yang bekerja maupun yang sementara tidak bekerja karena suatu sebab, seperti sedang menunggu panen atau cuti. Di samping itu, mereka yang tidak mempunyai pekerjaan tetapi sedang mencari pekerjaan/mengharapkan dapat pekerjaan juga termasuk dalam kelompok angkatan kerja. Namun, dari data angkatan kerja dalam buku Statistik Indonesia, umur penduduk yang dimasukkan sebagai angkatan kerja adalah 15 tahun, bukan 10 tahun.

Karena alasan ketersediaan data, maka penelitian ini menggunakan data angkatan kerja sebagaimana yang tercantum dalam buku Statistik Indonesia.

Berdasarkan uraian telaah literatur, hubungan antara AK dan I diperkirakan bisa positif atau negatif.

- (7) $D_{i,t}$ merupakan persentase perubahan PDRB pada harga berlaku di provinsi i pada tahun t .

Persentase perubahan PDRB adalah kenaikan PDRB harga berlaku pada tahun sekarang terhadap PDRB harga berlaku tahun sebelumnya. Data $D_{i,t}$ diperoleh dari hasil olah data oleh penulis dengan menggunakan data

PDRB harga berlaku tahun 2003 s.d. 2008.

Berdasarkan uraian telaah literatur, hubungan antara D dan I diperkirakan bisa positif namun bisa tidak signifikan.

- (8) $IPM_{i,t}$ merupakan nilai indeks pembangunan manusia di provinsi i pada tahun t .

United Nation Development Programme (UNDP) mendefinisikan IPM sebagai suatu ukuran gabungan tiga dimensi tentang pembangunan manusia: panjang umur dan menjalani hidup sehat, terdidik, dan memiliki standar hidup yang layak.

Berdasarkan uraian telaah literatur, hubungan antara IPM dan I diperkirakan bisa positif namun bisa tidak signifikan.

3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Berikut ini prosedur pengumpulan data variabel tidak bebas dan variabel bebas:

- (1) Variabel tidak bebas investasi (I) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per provinsi.

Data I dan PDRB tahun 2003 – 2008 diperoleh dari perpustakaan Badan Pusat Statistik. Nilai I menggunakan nilai perubahan modal tetap bruto (PMTB) dan nilai PDRB menggunakan PDRB berdasarkan harga berlaku sebagaimana yang tertuang dalam Katalog BPS: Profil Domestik Regional Bruto Provinsi-Provinsi di Indoseia Menurut Penggunaan.

- (2) Variabel belanja operasi (BO) dan belanja modal (BM)

Data BO dan BM diperoleh dari Realisasi APBD Provinsi tahun 2003 sampai dengan tahun 2007. Sebagian besar data BO dan BM diperoleh dari hasil *download* Laporan Hasil Pemeriksaan Laporan Keuangan Pemerintah Provinsi di website www.bpk.go.id. Namun, hasil *download* tersebut tidak lengkap mencakup seluruh provinsi. Untuk melengkapi data, penelitian ini menggunakan data Realisasi APBD Provinsi yang diperoleh dari Perpustakaan BPS.

(3) Upah Minimum Regional Provinsi (UMR)

Data UMR tahun 2003 - 2008 diperoleh dari *copy soft* buku Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2008 di komputer Perpustakaan Bank Indonesia dan *soft copy* Booklet Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial Ekonomi Indonesia tahun 2008 yang merupakan hasil download dari www.bps.go.id.

(4) Inflasi (F)

Data inflasi tahun 2003 - 2008 diperoleh dari *copy soft* buku Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2008 di komputer Perpustakaan Bank Indonesia Data inflasi tersebut merupakan data perkembangan laju inflasi di 66 kota.

(5) Angkatan Kerja (AK)

Data angkatan kerja tahun 2003 - 2008 diperoleh dari *soft copy* buku Statistik Indonesia tahun 2004 - tahun 2008 yang diperoleh dari perpustakaan BPS.

(6) Persentase Perubahan PDRB (D)

Data persentase perubahan PDRB diperoleh dari hasil olah data PDRB.

(7) Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Data IPM tahun 2003 - 2007 diperoleh dari *soft copy* Booklet Beberapa Indikator Utama Sosial Ekonomi Indonesia tahun 2008 dan tahun 2009 yang merupakan hasil *download* dari www.bps.go.id.

3.5 Populasi dan Sampel

Data investasi yang terbaru yang dapat diperoleh Perpustakaan BPS adalah data untuk tahun 2008, dengan menggunakan jeda 2 (dua) tahun, maka data Realisasi APBD Provinsi yang digunakan adalah data tahun 2003 sampai dengan tahun 2006.

Tahun 2003 digunakan sebagai titik awal dengan pertimbangan bahwa Laporan Realisasi APBD sebelum tahun 2003 menggunakan klasifikasi belanja rutin dan belanja pembangunan, sehingga klasifikasi belanja sebelum tahun 2003 tidak bisa di-*mapping* ke dalam klasifikasi belanja operasional dan belanja modal.

Kemudian, per 31 Desember 2007, populasi provinsi di Indonesia sebanyak 33 provinsi, dengan 7 (tujuh) provinsi merupakan daerah pengembangan dan 7 (tujuh) provinsi merupakan provinsi induk. Karena penelitian menggunakan metode regresi data panel yang mensyaratkan bahwa individu harus indentik dan memiliki data *cross-sectional* dan juga data *time series*, maka provinsi daerah pengembangan dan provinsi induk dikeluarkan dari penelitian, sehingga jumlah provinsi yang diteliti adalah sebanyak 19 provinsi ($33 - (7+7)$).

Jumlah populasi dan sampel yang digunakan diuraikan dalam Lampiran 1/1.

3.6 Teknik Tabulasi dan Analisis Data

3.6.1 Teknik Tabulasi

Untuk pengolahan data, penelitian menggunakan Program Eviews 5.1. Sebelum dianalisis melalui Program Eviews 5.1, data-data yang diperoleh diinput terlebih dahulu ke dalam tabel dengan menggunakan Program Excel Microsoft XP. Format tabel mengikuti format yang disyaratkan dalam Program Eviews 5.1. Selain itu, format tabel juga mengikuti model persamaan yang dibangun dalam penelitian. Kemudian, tabel tersebut diekspor ke Program Eviews untuk dianalisis lebih lanjut.

3.6.2 Analisis Data

Untuk menguji apakah model persamaan yang dibangun dapat digunakan sebagai dasar estimasi untuk bahan pengambilan keputusan, maka penelitian melakukan olah data dan analisis terhadap model persamaan dengan menggunakan Program Eviews 5.1. Analisis tersebut dilakukan dalam tiga tahap, yaitu pengujian validitas asumsi model regresi, pengujian *goodness of fit*, dan pengujian hipotesis dan interpretasi.

Namun, untuk penyederhanaan, perhitungan teknis terkait pengujian statistik tidak dibahas dalam penelitian ini.

Tingkat Signifikansi Pasti: Nilai p

Gujarati op.cit. (hal. 910) menyarankan bahwa “daripada melakukan pra pemilihan α dengan cara coba-coba, seperti pada 1, 5, atau 10 persen,

sesorang dapat memperoleh nilai p (probabilitas), atau tingkat signifikansi pasti dari pengujian statistik. Lebih lanjut, Gujarati (hal.137) menyatakan bahwa “nilai p didefinisikan sebagai tingkat signifikan terendah di mana *null hypothesis* dapat ditolak”.

Untuk tujuan pengujian, aturan main penggunaan nilai p adalah:

- H_0 ditolak ketika nilai p kecil (misal kurang dari 5% atau 1%).
- H_0 diterima ketika nilai p cukup besar (misal lebih dari 10%).

Manfaat penting lainnya dari penggunaan nilai p adalah, dengan bantuan Program EViews 5.1 yang menyediakan hasil nilai p untuk setiap jenis pengujian statistik, suatu penelitian tidak perlu melakukan perhitungan teknis pengujian statistik. Simpulan terkait pengujian validitas atau signifikansi cukup mengobservasi nilai p yang dihasilkan.

(1) Pengujian Validitas Asumsi Model Regresi

Pengujian validitas asumsi model regresi terdiri dari:

(1.1) Uji normalitas residual.

Model regresi linear normal klasik mengasumsikan bahwa setiap u_i (residu) terdistribusi normal. Selain itu, pengujian normalitas juga diperlukan dalam uji t dan uji F , dimana pengujian tersebut mensyaratkan bahwa *error / gangguan* (u_i) terdistribusi normal.

Untuk itu, penelitian ini menggunakan metode uji normalitas sebagaimana yang disediakan dalam Program Eviews 5.1, yaitu test normalitas Jarque–Bera (JB). Test ini menghitung ukuran *skewness* dan *kurtosis* dari residual OLS dan menggunakan test statistik sebagai berikut:

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right] \quad (3.4)$$

di mana n = ukuran sampel, S = koefisien *skewness*, dan K = koefisien *kurtosis*.

Hipotesis nol dari test JB adalah distribusi data sampel / residu adalah normal. Kemudian, jika nilai $p > 5\%$ atau 10% , maka H_0 diterima.

(1.2) Uji Heteroskedastisitas.

Gujarati op. cit. menerangkan bahwa heteroskedastisitas terjadi saat tidak terpenuhinya asumsi klasik model regresi linear, yaitu gangguan u_i memiliki varian yang sama, σ^2 , atau disimbolkan sebagai berikut:

$$E(u_i^2) = \sigma^2 \quad (3.5)$$

Catatan penting adalah bahwa keberadaan heteroskedastisitas tidak merusak ketidakbiasan dan konsistensi dari estimasi OLS. Namun, estimator tersebut tidak lagi efisien.

Gujarati op. cit. menerangkan teknik mengatasi heteroskedastisitas sebagai berikut:

- Saat *true* σ_i^2 diketahui, maka suatu penelitian sebaiknya menggunakan metode Generalized Least Square (GLS).
- Saat *true* σ_i^2 tidak diketahui, maka suatu penelitian sebaiknya menggunakan metode White's heteroscedasticity-consistent variances.

Untuk menguji keberadaan dari heteroskedastisitas, Program EViews telah menyediakan menu pengujian heteroskedastisitas *Test for Equality of Variances Between Series*. Nol hipotesis dari *Test for Equality* adalah *variance* antara *series* adalah sama. Kemudian, jika nilai $p > 5\%$ atau 10% , maka H_0 diterima.

Selanjutnya, Gujarati op. cit. (hal. 400) memberikan catatan teknis terkait heteroskedastisitas, dengan menyatakan bahwa "dalam kasus heteroskedastisitas, adalah GLS, bukan OLS, yang memiliki sifat BLUE". Lebih lanjut, Gujarati, mengutip John Fox (1997), menyatakan bahwa masalah heteroskedastisitas tidak perlu

dikhawatirkan ketika error varian σ^2 terbesar (dengan OLS) tidak melebihi 10 kali dari error varian σ^2 terkecil (dengan GLS).

(1.3) Uji Multikolinearitas

Asumsi 10 dari CLRM menyatakan bahwa “tidak ada *perfect multicollinearity*, yaitu tidak ada hubungan sempurna dalam linear diantara variabel bebas” (Gujarati op. cit., hal.75). Lebih lanjut, jika multikolinearitas *perfect* maka koefisien variabel bebas tidak dapat dihitung dan *standard error*-nya tidak terhingga. Jika multikolinearitas tinggi, meskipun koefisien dapat ditentukan, namun memiliki *standard error* besar, yang berarti koefisien tersebut tidak dapat mengestimasi dengan ketepatan yang tinggi.

Multikolineritas umum terjadi pada model multiple regression. Dalam multiple regression, semakin banyak variabel bebas maka koefisien regresi akan cenderung semakin tidak reliabel karena semakin tinggi kemungkinan adanya hubungan antar beberapa variabel bebas (Richard I. Levin dan David S. Rubin, 1998).

Namun, Gujarati menjelaskan “*even if multicollinearity is very high, as in the case of near multicollinearity, the OLS estimators still retain the property of BLUE*” (hal. 348). Lebih lanjut, Blanchard (1967) menyatakan bahwa “*multicollinearity is God's will, not a problem with OLS or statistical technique in general*” (Gujarati op.cit., hal.363).

Untuk menguji keberadaan dari heteroskedastisitas, berikut aturan umum yang digunakan: (1) R^2 tinggi namun sedikit rasio t yang signifikan, (2) Hubungan *pair-wise* yang tinggi diantara variabel bebas, (3) Pengujian hubungan parsial, (4) Regresi Auxiliary, (5) Eigenvalues and condition index, dan (6) Tolerance and variance inflation factor.⁶

⁶ Dengan pertimbangan bahwa (1) untuk olah data, penelitian ini menggunakan Program Eviews 5.1,

Untuk kepentingan uji validitas, penelitian ini akan menggunakan Aturan (1) untuk menguji tingkat multikolinearitas dalam model persamaan. Aturan (1) menyatakan bahwa jika R^2 tinggi namun sedikit rasio t yang signifikan maka hal ini menandakan adanya multikolinearitas tinggi. Dasar pemikiran dari aturan ini adalah ketika antara variabel bebas saling berkorelasi, maka standar error dari masing-masing variabel akan tinggi sehingga rasio t variabel tersebut menjadi rendah dan nilai p menjadi tidak signifikan.

Penggunaan aturan (1) disebabkan karena Program EViews 5.1 tidak memiliki *multicollinearity tests*, terutama untuk Data Panel Regresi. Dalam EViews User Forum, Startz (EViews Expert) menyatakan bahwa Program EViews 5 tidak memiliki *multicollinearity tests* yang *built-in*. Lebih lanjut, Pedoman Penggunaan Eviews 5 menyatakan bahwa jika variabel bebas memiliki kolinearitas tinggi, EViews akan mengeluarkan pesan "*Near singular matrix.*"

(1.4) Pengujian stationary.

Suatu model regresi *time series* harus memiliki sifat stationary, yaitu memiliki *mean* dan *variance* yang tidak berubah sepanjang waktu. Sifat ini diperlukan agar model yang dihasilkan dapat digunakan untuk estimasi di luar periode pengamatan penelitian.

Untuk menguji stationeritas, teknik formal yang umum digunakan adalah *unit root test*, yang juga dikenal sebagai Dickey-Fuller Test. Namun, dengan menggunakan Program EViews 5.1, suatu penelitian dapat dengan mudah melakukan pengujian stationary dengan menggunakan menu *unit root test*. Dengan tidak

sedangkan Program Eviews tidak memiliki pengujian multikolinearitas yang *built-in* dan (2) teknik formal alternatif yang disarankan dalam beberapa referensi untuk mendeteksi tingkat multikolinearitas tidak dapat berlaku untuk Regresi Data Panel, maka penelitian ini akan menggunakan aturan no. 1. Oleh karena itu, penelitian ini hanya akan menguraikan aturan no.1 tersebut, sedangkan uraian aturan lainnya di luar lingkup penelitian ini.

memasukan intersep, maka ada 4 (empat) macam metode uji test *unit root* dalam Program EViews 5.1 yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu a. Levin, Lin & Chu t, b. Breitung t-stat, c. ADF - Fisher χ^2 , dan d. PP - Fisher χ^2 .

Keempat metode tersebut memiliki hipotesis nol yang sama yaitu ada *unit root* (*mean* dan *variance* tidak *stationary*) dalam model persamaan. Kemudian, jika nilai $p > 5\%$ atau 10% , maka H_0 diterima.

(1.5) Uji Otokorelasi

Otokorelasi terjadi saat terdapat hubungan antara *error* (ϵ) suatu unit dengan *error* (ϵ) unit lainnya dalam data *time series* atau data *cross-sectional* (Gujarati, 2004). Untuk mendapatkan persamaan regresi yang baik, maka model diasumsikan tidak memiliki otokorelasi, atau:

$$\epsilon(u_i, u_j) = 0, \text{ di mana } i \neq j \quad (3.6)$$

Salah satu uji otokorelasi yang populer adalah uji Durbin-Watson (DW). Dalam Program EViews, nilai DW statistik telah disediakan dalam tabel output estimasi.

Untuk menginterpretasikan nilai uji DW, maka suatu penelitian perlu menggunakan tabel DW dan aturan DW. Berikut ini adalah aturan DW yang didasarkan tabel DW:

Diagram 3.1. Aturan Durbin-Watson



Berdasarkan aturan DW di atas, suatu model regresi disimpulkan tidak mengandung otokorelasi jika $d_U < DW \text{ statistik} < 4 - d_U$.

(2) Uji ketepatan spesifikasi

Suatu model regresi dapat dikatakan baik jika hasil estimasi model mendekati (*goodness of fit*) nilai riil variabel tidak bebas. Ada beberapa ukuran untuk menilai ketepatan spesifikasi model, antara lain Adjusted R^2 , Akaike information criterion (AIC), dan Schwarz Information criterion (SIC).

Kemudian, untuk menilai ketepatan spesifikasi model, penelitian ini menggunakan nilai Adjusted R^2 dan uji F, kedua ukuran ini dapat digunakan sendiri untuk satu model dan juga dapat digunakan untuk penilaian perbandingan antara dua model.

Selanjutnya, untuk menguji signifikansi pengaruh variabel tidak bebas terhadap variabel bebas, penelitian ini menggunakan:

- Nilai p (F-statistik) untuk menganalisis signifikansi pengaruh variabel-variabel bebas secara keseluruhan (secara agregat) terhadap variabel tidak bebas.
- Nilai p (t-statistik) dari masing-masing variabel bebas untuk menganalisis signifikansi pengaruh masing-masing variabel bebas (disagregat) terhadap variabel tidak bebas.

(3) Pengujian Kontribusi “Incremental” / “Marginal” dari Penambahan Variabel Bebas.

Untuk menilai apakah penambahan beberapa variabel akan memberikan kontribusi tambahan terhadap R^2 dalam suatu model persamaan, maka rumus perhitungannya adalah:

$$F = \frac{(R^2_{\text{new}} - R^2_{\text{old}}) / df_{\text{num}}}{(1 - R^2_{\text{new}}) / df_{\text{den}}} \quad (3.7)$$

di mana df_{num} = number of new regressors dan $df_{\text{den}} = n -$ number of parameters in the new model.

Selanjutnya, Gujarati op. cit (hal. 264) menyatakan bahwa aturan untuk penambahan variabel bebas ke dalam model persamaan adalah: “jika

penambahan (pengurangan) beberapa variabel ke dalam model memberikan nilai F lebih besar daripada 1 (satu), R^2 akan meningkat (menurun)". Tambahan catatan terkait aturan tersebut adalah bahwa simpulan hasil pengujian statistik (seperti uji *stationary*, uji *unit root*, dan uji *t*) yang lain tidak berubah.

(4) Hasil Pengujian Hipotesis dan Interpretasi

Berdasarkan output persamaan regresi data panel yang dihasilkan, maka penelitian kemudian melakukan interpretasi terhadap koefisien variabel bebas. Interpretasi tersebut mencakup:

- Arah, besaran, dan makna dari koefisien.
- Signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.
- Mekanisme kerja dari arah dan signifikansi hubungan antara variabel bebas dan variabel tidak bebas.

Interpretasi persamaan regresi dilakukan dengan melihat baik secara agregat (bersama) maupun disagregat (masing-masing) pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.

(5) Pengujian Kesamaan Pengaruh BO dan BM terhadap Investasi Swasta.

Untuk menguji apakah belanja modal berpengaruh lebih besar daripada belanja operasional terhadap investasi swasta, penelitian ini akan melihat apakah nilai koefisien BM lebih besar daripada koefisien BO. Kemudian, dengan menggunakan fasilitas Wald Test dalam Program EVIEWS 5.1, penelitian melakukan pengujian apakah koefisien BM sama dengan koefisien BO. Dari hasil perbandingan nilai koefisien BO dan BM dan juga berdasarkan hasil Wald Test, penelitian ini akan memberi simpulan apakah BM lebih berpengaruh dari BO terhadap investasi swasta.

BAB IV

Analisis dan Hasil Penelitian

4.1 Deskripsi Statistik

Output statistik dari Regresi Data Panel – FEM menghasilkan persamaan regresi sebanyak 19 persamaan untuk setiap model persamaan. Jumlah persamaan tersebut sama dengan jumlah individu (yaitu 19 provinsi). Oleh karena itu, dengan tujuan penyederhanaan, maka deskripsi statistik yang diuraikan adalah deskripsi statistik nilai residu dari setiap persamaan.

(1) Model Persamaan (3.1)

Statistik deskriptif output Program EViews 5.1 untuk model persamaan (3.1) sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 2/1.

(2) Model Persamaan (3.2)

Statistik deskriptif output Program EViews 5.1 untuk model persamaan (3.2) sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 3/1.

(3) Model Persamaan (3.3)

Statistik deskriptif output Program EViews 5.1 untuk model persamaan (3.3) sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 4/1.

4.2 Pengujian Hipotesis

4.2.1 Model Persamaan (3.1)

(1) Uji Normalitas

Uji normalitas dari model persamaan (3.1) sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 2/1. Dengan memperhatikan nilai p Jarque-Bera yang lebih dari 5%, penelitian ini menyimpulkan bahwa residu dalam model persamaan (3.1) memiliki distribusi normal.

(2) Unit Root Test

Output pengujian *stationary mean* dan varian *time series* dalam model

persamaan (3.1), sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 3/2.

Dengan memperhatikan nilai p yang kurang dari 5%, maka 3 dari 4 metode uji unit root (yaitu, a. Levin, Lin & Chu t , b. ADF - Fisher χ^2 , dan c. PP - Fisher χ^2) menolak *null hypothesis* (terdapat *unit root*). Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa *mean* dan *varian* nilai residu dalam model persamaan (3.1) adalah *stationary*.

(3) Hasil Pengujian Heteroskedastisitas

Hasil output untuk pengujian *mean* dan *variance cross section* dalam model persamaan (3.1), sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 3/2.

Dengan memperhatikan nilai p yang kurang dari 5%, seluruh metode uji (yaitu metode Bartlett, Levene, dan Brown-Forsythe) menolak *null hypothesis*, sehingga hal ini menunjukkan bahwa model persamaan (3.1) mengandung heteroskedastisitas.

Namun, berdasarkan Tabel 4.1, dengan nilai SSE dari Weighted Statistics (Pooled EGLS) = 4,11.E+14 dan SSE dari Unweighted Statistics (Pool Regresi Biasa) = 8,04 E+14, maka rasio kedua SSE tersebut adalah 1,95 X. Berdasarkan aturan Jhon Fox (1997), dengan rasio 1,95X (jauh di bawah toleransi 10X) maka penelitian ini menyimpulkan bahwa masalah heteroskedastisitas tidak perlu dikhawatirkan.

(4) Hasil Pengujian Multikolinearitas

Dari tabel 4.2, dengan observasi bahwa *Adjusted R²* secara agregat bernilai tinggi yaitu 0,9937 dan sebagian besar nilai p dari variabel bebas adalah signifikan pada $\alpha = 5\%$, maka hal ini mengindikasikan bahwa model persamaan (3.1) tidak mengandung multikolinearitas yang tinggi.

(5) Hasil Estimasi Model, Pengujian Otokorelasi, dan *Goodness of Fit*

Output estimasi model persamaan (3.1) dengan menggunakan metode Regresi dan Panel dengan teknik *cross setion FEM* dan penyesuaian *cross-section weight* (metode Pooled EGLS) dan *white cross section*

dengan menggunakan Program Eviews 5.1, sebagai berikut:

Tabel 4.1

Output Estimasi untuk Model Persamaan (3.1)

Dependent Variable: I?

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

Sample: 2003 2006

Included observations: 4

Cross-sections included: 19

Total pool (balanced) observations: 76

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4013211.	1666059.	2.408805	0.0194
BO?	14.30976	0.838696	17.06192	0.0000
BM?	6.169401	1.114020	5.537964	0.0000
Fixed Effects (Cross) = C _i				
_NAD--C	-21028809	_BALI--C	-8468536.	
_SUMUT--C	6125870.	_KALBAR--C	-1848580.	
_SUMBAR--C	-3377639.	_KALTENG--C	920132.5	
_JAMBI--C	-6706808.	_KALSEL--C	-8433731.	
_BENGKULU--C	-7812601.	_KALTIM--C	-6854358.	
_LAMPUNG--C	-5828371.	_SULTENG--C	-6199389.	
_DKI--C	44483465	_SULTRA--C	-5011820.	
_JATENG--C	9946440.	_NTB--C	-3866069.	
_DIY--C	-3150447.	_NTT--C	-7662307.	
_JATIM--C	34773559			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.995020	Mean dependent var	30235516
Adjusted R-squared	0.993209	S.D. dependent var	28121199
S.E. of regression	2734889.	Sum squared resid	4.11E+14
F-statistic	549.4382	Durbin-Watson stat	1.628584
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.990270	Mean dependent var	26066595
Sum squared resid	8.04E+14	Durbin-Watson stat	1.478873

Pembahasan Hasil Ouput Estimasi:

a. Pengujian Otokorelasi

Durbin-Watson statistik menunjukkan nilai 1,6286. Dengan DW tabel (untuk $k'=2$ dan $n=75$) adalah $d_L=1,571$ dan $d_U=1,680$, $4-d_U=2,320$, dan $4-d_L=2,429$, maka $d_L < DW \text{ statistik} < d_U$, sehingga hal ini menunjukkan keberadaan otokorelasi tidak dapat disimpulkan.

b. *Goodness of Fit*

Dengan Adjusted $R^2=0,9932$, maka *goodnes of fit* disimpulkan baik dan model persamaan kuat sebagai estimator nilai riil.

c. Output statistik mendapatkan persamaan investasi sebagai berikut:

$$I_{i,t+2} = (C + C_i) + 14,31 BO_{i,t} + 6,17 BM_{i,t} \quad (4.1)$$

di mana $C = \textit{common}$ intersep dan $C_i = \textit{intersep provinsi-i}$

d. Interpretasi statistik adalah sebagai berikut:

(d.1) Dengan nilai p (F statistik) sebesar 0,0000, maka BO dan BM disimpulkan secara agregat berpengaruh signifikan terhadap I.

(d.2) Dengan nilai p (t statistik) BO sebesar 0,0000 dan BM sebesar 0,0000, maka BO dan BM disimpulkan secara disagregat berpengaruh signifikan terhadap I.

Sebagaimana dijelaskan di bagian (4.2.1) / (7), penelitian ini tidak melakukan uji hipotesis dan interpretasi ekonomi terkait output estimasi model persamaan (3.1). Namun, sesuai dengan tujuan penelitian, tahap selanjutnya yang tetap perlu dilakukan penelitian ini adalah interpretasi pengaruh pola belanja BM dan BO terhadap investasi dalam model persamaan (3.1).

(6) Hipotesis Pengaruh BM sama dengan Pengaruh BO dalam Model Persamaan (3.1), suatu Interpretasi Pengaruh Pola Belanja BM dan BO terhadap Investasi.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 \text{ dan } H_1: \beta_1 \neq \beta_2$$

Berdasarkan Lampiran 2/3: Wald Test, nilai p dari F statistik = 0,0000 dan χ^2 statistik = 0,0000, sehingga H_0 ditolak. Maka, penelitian ini menyimpulkan bahwa koefisien BO tidak sama dengan koefisien BM. Kemudian, berdasarkan Tabel 4.1, koefisien BO > koefisien BM, sehingga hal ini menandakan bahwa BO memberikan dampak lebih besar terhadap keputusan investasi swasta di daerah daripada BM. Hal ini dapat dipahami mengingat bahwa:

- a. Investasi di Indonesia masih didominasi oleh industri produk konsumsi dan dengan pola konsumsi masyarakat Indonesia yang masih tinggi, serta BO yang bersifat konsumtif dan meningkatkan daya beli masyarakat melalui mekanisme gaji / distribusi pendapatan, maka BO dapat memicu arus investasi lebih besar daripada BM.

Penjelasan ini juga didukung oleh hasil regresi data panel hubungan antara pengeluaran konsumsi masyarakat dan BO yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kedua variabel tersebut. Rincian lebih lanjut terkait hasil regresi tersebut diuraikan dalam Lampiran: 6.

- b. Berdasarkan survei di 8 (delapan) negara oleh IMF (2005), isu pelayanan infrastruktur kurang mendapat perhatian investor.

(7) Pengujian Kontribusi “Incremental” / “Marginal” dari Penambahan Variabel Bebas.

Pada awalnya, penelitian ini berfokus untuk mengamati pengaruh BO dan BM terhadap I. Namun, berdasarkan kerangka teori, investasi swasta juga dipengaruhi oleh variabel lain, seperti PDRB, UMR, inflasi, angkatan kerja, persentase perubahan PDRB, dan indeks pembangunan manusia. Untuk menguji apakah variabel-variabel tersebut perlu dimasukkan dalam model persamaan maka pengujian Kontribusi “Incremental” dari Penambahan Variabel Bebas perlu dilakukan.

Dengan menggunakan persamaan (3.6) dan menggunakan tabel 4.1 dan tabel 4.3, maka perhitungan $F_{\text{incremental}}$ sebagai berikut:

$$F_{\text{incremental}} = \frac{(0,9959 - 0,9950) / 6}{(1 - 0,9959) / 68} \quad (4.2)$$

$$F_{\text{incremental}} = 2,48$$

Tabel 4.2

Tabel untuk Menilai Kontribusi Incremental dari Tambahan Variabel Bebas

Source of variation	R ²	df
R ² old	0,9950	6
R ² new karena penambahan variabel PDRB, UMR, F, AK, D, IPM	0,9959	68

Dengan $F_{\text{incremental}} = 2,48 > 1$ dan simpulan pengujian statistik (seperti uji *stationary*, uji *unit root*, dan uji *t*) yang lain tidak berubah., maka penelitian ini menyimpulkan bahwa variabel PDRB, UMR, F, AK, D, dan IPM perlu dimasukkan dalam model persamaan penelitian.

Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa model persamaan (3.2) lebih baik daripada model persamaan (3.1). Untuk selanjutnya, maka penelitian ini akan menggunakan model persamaan (3.2) sebagai persamaan regresi untuk tujuan analisis dan pembahasan hasil penelitian. Selain itu, dengan alasan yang sama, maka penelitian ini tidak melakukan uji hipotesis dan interpretasi ekonomi terkait output estimasi model persamaan (3.1).

4.2.2 Model Persamaan (3.2)

(1) Uji Normalitas

Statistik deskriptif dan uji normalitas dari variabel BO, BM, PDRB, UMR, f, AK, D, dan IPM yang diamati sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 3/1.

Dengan memperhatikan nilai *p* Jarque-Bera yang lebih dari 5%, penelitian ini menyimpulkan bahwa residu dalam model persamaan memiliki distribusi normal.

(2) Hasil Unit Root Test

Output untuk pengujian *stationary mean* dan *variance time series* dalam model persamaan (3.2), sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 3/2.

Seluruh metode uji *unit root* (yaitu metode a. Levin, Lin & Chu t, b. Breitung t-stat, c. ADF - Fisher χ^2 , dan d. PP - Fisher χ^2) memiliki nilai *p* kurang dari 5%, sehingga penelitian ini menyimpulkan bahwa *mean* dan *varian* dalam model persamaan adalah *stationary*.

(3) Hasil Pengujian Heteroskedastisitas

Hasil output untuk pengujian *mean* dan *variance cross section* dalam model persamaan (3.2), sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 3/2. Dengan memperhatikan nilai *p* yang kurang dari 5%, seluruh metode uji (yaitu metode Bartlett, Levene, dan Brown-Forsythe) menolak *null hypothesis*, sehingga hal ini menunjukkan bahwa *variance* antara provinsi dalam model persamaan mengandung heteroskedastisitas.

Namun, berdasarkan Tabel 4.3, dengan nilai SSE dari Weighted Statistics (Pooled EGLS) = 2,90 E+14 dan SSE dari Unweighted Statistics (Pool Regresi Biasa) = 4,96 E+14, maka rasio kedua SSE tersebut adalah 1,71X. Berdasarkan aturan Jhon Fox (1997), dengan rasio 1,71X (jauh di bawah toleransi 10X) maka penelitian ini menyimpulkan bahwa masalah heteroskedastisitas tidak perlu dikhawatirkan.

(4) Hasil Pengujian Multikolinearitas

Dari tabel 4.3, dengan observasi bahwa *Adjusted R²* secara agregat bernilai tinggi yaitu 0,9937 dan sebagian besar nilai *p* dari variabel bebas adalah signifikan pada $\alpha = 5\%$, maka hal ini mengindikasikan bahwa model persamaan tidak mengandung multikolinearitas yang tinggi.

(5) Hasil Estimasi Model, Pengujian Otokorelasi, dan *Goodness of Fit*

Olah data panel dan hasil estimasi model persamaan (3.2) dengan menggunakan teknik *cross section* FEM dan penyesuaian *cross-section weight* (metode Pooled EGLS) dan *white cross section* dengan menggunakan Program Eviews 5.1 menghasilkan output sebagai berikut:

Tabel 4.3
Output untuk Model Persamaan (3.2)

Dependent Variable: I?
Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)
Sample: 2003 2006
Included observations: 4
Cross-sections included: 19
Total pool (balanced) observations: 76
Linear estimation after one-step weighting matrix
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4823037.	2357556.	-2.045778	0.0462
BO?	11.25565	0.862468	13.05051	0.0000
BM?	8.519300	0.951253	8.955869	0.0000
PDRB?	0.116405	0.024217	4.806812	0.0000
UMR?	-10.66564	1.219776	-8.743933	0.0000
F?	35543.99	4215.808	8.431121	0.0000
AK?	1.409761	0.231156	6.098753	0.0000
D?	32889.01	19360.06	1.698807	0.0957
IPM?	12583.68	66832.20	0.188288	0.8514
Fixed Effects (Cross) = C _i				
_NAD—C	-13185292	_BALI--C	-868595.7	
_SUMUT—C	-392930.0	_KALBAR--C	5403298.	
_SUMBAR—C	3167783.	_KALTENG--C	10295597	
_JAMBI—C	.1977529.	_KALSEL--C	-225459.9	
_BENGKULU—C	2234318.	_KALTIM--C	-10646446	
_LAMPUNG—C	-1616174.	_SULTENG--C	3984994.	
_DKI—C	25334885	_SULTRA--C	5249249.	
_JATENG—C	-21755151	_NTB--C	3818198.	
_DIY—C	4474043.	_NTT--C	755521.6	
_JATIM—C	-18005367			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.995914	Mean dependent var	36693277	
Adjusted R-squared	0.993746	S.D. dependent var	33325143	
S.E. of regression	2431446.	Sum squared resid	2.90E+14	
F-statistic	459.3360	Durbin-Watson stat	2.117087	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Unweighted Statistics

R-squared	0.993009	Mean dependent var	26066595
Sum squared resid	4.96E+14	Durbin-Watson stat	1.805737

Pembahasan Hasil Ouput Estimasi:

a. Pengujian Otokorelasi

Durbin-Watson Test menunjukkan nilai 2,1171. Dengan DW tabel (untuk $k'=8$ dan $n=75$) adalah $dL=1,399$, $dU=1,867$, $4-dU=2,133$, dan $4-dL=2,601$, maka $dU < DW \text{ statistik} < 4-dU$, sehingga hal ini menunjukkan tidak ada otokorelasi antar *error* variabel dalam persamaan.

b. *Goodness of Fit*

Dengan Adjusted $R^2=0,9937$, maka *goodnes of fit* disimpulkan baik dan model persamaan kuat sebagai estimator nilai riil.

c. Hasil output mendapatkan persamaan investasi sebagai berikut:

$$I_{i,t+2} = (C+C_i) + 11,25 BO_{i,t} + 8,52 BM_{i,t} + 0,12 PDRB_{i,t} - 10,66 UMR_{i,t} + 35.543,99 F_{i,t} + 1,41 AK_{i,t} + 32.889,01 D_{i,t} + 12.583,68 IPM_{i,t} \quad (4.3)$$

di mana C = common intersep dan C_i = intersep provinsi-i.

(6) Pengujian Hipotesis (dengan $\alpha = 5\%$) dan Interpretasi

(6.1) Uji Keseluruhan / Agregat Koefisien BO, BM, PDRB, UMR, Inflasi, Angkatan Kerja, Persentase Perubahan PDRB, dan IPM.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = 0$$

H_1 : Tidak seluruh koefisien parameter secara simultan bernilai 0 (nol), sehingga satu atau lebih variabel mempengaruhi investasi swasta di daerah.

Dari tabel 4.3, Prob (F-statistic) adalah sebesar 0,0000, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, secara bersama (agregat), variabel BO, BM, PDRB, UMR, Inflasi, Angkatan Kerja,

Persentase Perubahan PDRB, dan IPM dalam persamaan (3.2) dapat disimpulkan signifikan berpengaruh terhadap investasi swasta di daerah.

Namun, penggunaan $PDRB_t$ sebagai variabel bebas memerlukan analisis yang lebih hati-hati karena $PDRB_t$ mengandung juga I_t . Tetapi, dalam penelitian ini, variabel tidak bebas I dalam persamaan (3.2) menggunakan jeda 2 (dua) tahun, yaitu I_{t+2} . Dengan pertimbangan bahwa penggunaan *lag* dalam model *Dynamic Econometric* mengijinkan memasukkan variabel tidak bebas sebagai variabel bebas dengan *lag*, maka penelitian ini tetap menggunakan variabel bebas PDRB dengan lag 2 (dua) dari variabel tidak bebas I .

Kemudian, untuk mengakomodasi kritik terhadap penggunaan PDRB sebagai variabel bebas dalam persamaan (3.2) maka penelitian ini melakukan *re-run* persamaan (3.2) tanpa variabel PDRB dengan hasil sebagaimana diuraikan dalam Lampiran 5/1 s.d. Lampiran 5/4. Hasil *re-run* menunjukkan bahwa, kecuali perubahan besaran koefisien variabel bebas, tidak ada perubahan simpulan terkait dengan validitas model regresi, ketepatan spesifikasi, signifikansi variabel bebas, dan tanda / arah hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas.

(6.2) Uji Parsial / Disagregat Koefisien $BO_{(3.2)}$.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_1 \neq 0$$

Dari tabel 4.3, dengan $p = 0,0000$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, secara disagregat, variabel Belanja Operasi (BO) signifikan berpengaruh dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap tambahan BO sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp11,25 juta pada tahun kedua.

Interprestasi Ekonomi

Korelasi positif tersebut dapat dipahami mengingat bahwa, dengan *multiplier effect* dari BO (belanja gaji, upah, perjalanan, pemeliharaan) bersifat jangka pendek dan konsumtif, kenaikan BO akan meningkatkan konsumsi masyarakat dan mendorong peningkatan PDRB dan kenaikan kapasitas perekonomian. Peningkatan kapasitas perekonomian tersebut kemudian akan diantisipasi oleh investor dengan meningkatkan kapasitas produksinya.

Sebagai tambahan, korelasi positif juga mengindikasikan bahwa dalam kasus di daerah, belanja gaji pegawai daerah tidak memberikan dampak *pressure* terhadap upah di sektor swasta sebagaimana simpulan penelitian oleh Alberto Alesina et. al. (2002). Hal ini dapat dipahami mengingat gaji pegawai daerah masih rendah dan masih berada di bawah level gaji swasta untuk level pekerjaan yang sama.

Selain itu, hubungan positif juga menunjukkan bahwa tidak terjadi efek *crowding-out* akibat perebutan sumber pembiayaan atau *resource withdrawal effect* pada level daerah antara pemerintah dan sektor swasta.

Simpulan tersebut di atas sejalan dengan penelitian oleh Frank Barry (1999) untuk sistem perekonomian terbuka dan E.C. Mamatzakis (n.d), namun dengan signifikansi yang rendah, serta Kopcke, Tootell, dan Triest (n.d).

Kemudian, pengaruh signifikan dapat dipahami mengingat bahwa konsumsi masih menjadi komponen terbesar pendorong peningkatan PDRB. Sebagai catatan, dalam kurun tahun 2004 – 2008, komponen konsumsi terhadap total PDRB adalah rata-rata

sebesar 63,66%⁷ dan proporsi realisasi BO terhadap total realisasi anggaran tahun 2007 adalah sebesar 76%⁸.

(6.3) Uji Parsial / Disagregat Koefisien $BM_{(3,2)}$.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_2 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_2 \neq 0$$

Dari tabel 4.3, dengan $p = 0,0000$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, secara disagregat, variabel Belanja Modal (BM) signifikan berpengaruh dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap tambahan BM sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp8,52 juta pada tahun kedua.

Interprestasi Ekonomi

Korelasi positif tersebut dapat dipahami mengingat bahwa kenaikan BM di daerah bukan berasal dari kenaikan hutang pemerintah daerah, sehingga kenaikan BM tidak mengakibatkan kenaikan suku bunga bank (yang merupakan biaya modal investasi) di daerah dan tidak terjadi *crowding-out*. Selain itu, ketiadaan pembatasan arus modal antar daerah (bahkan dari luar negeri) di Indonesia membuat suku bunga bank antar daerah relatif seragam dan kekurangan modal di suatu daerah dapat dengan mudah diperoleh dari ketersediaan modal dari daerah lain, bahkan dari luar negeri.

Simpulan ini sejalan dengan penelitian oleh Frank Barry (1999) untuk sistem perekonomian terbuka dan E.C. Mamatzakis (n.d).

Kemudian, pengaruh signifikan juga dapat dipahami dengan mempertimbangkan bahwa infrastruktur di daerah masih kurang (seperti jalan dan jaringan listrik) sehingga peran pemerintah untuk menyediakan sarana infrastruktur melalui belanja modal pemerintah sangat dibutuhkan oleh investor.

⁷ Diolah oleh penulis dari data PDRB Provinsi Seluruh Indonesia untuk tahun 2004 s.d. 2008.

⁸ Diolah oleh penulis dari data Realisasi Anggaran Provinsi Seluruh Indonesia untuk tahun 2007.

(6.4) Uji Parsial / Disagregat Koefisien PDRB.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_3 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_3 \neq 0$$

Dari tabel 4.3, dengan $p = 0,0000$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, secara disagregat, variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) signifikan berpengaruh dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap kenaikan PDRB sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp0,12 juta pada tahun kedua.

Interprestasi Ekonomi

Korelasi positif dan pengaruh signifikan tersebut dapat dipahami mengingat bahwa PDRB merupakan indikator kapasitas perekonomian suatu daerah. Semakin besar kapasitas perekonomian terhadap investasi aktual, maka semakin besar kesempatan untuk investasi. Selain itu, PDRB (per kapita) juga dapat menjadi indikator untuk menentukan kemampuan daya beli masyarakat dari daerah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan model akselerator fleksibel (dikombinasikan dengan fungsi produksi Cobb-Douglas) dan juga hasil penelitian Ni Putu et.al. (2008), E.C. Mamatzakis (n.d), dan Dingyu Wu (2009).

(6.5) Uji Parsial / Disagregat Koefisien UMR.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_4 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_4 \neq 0$$

Dari tabel 4.3, dengan $p = 0,0000$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, secara disagregat, variabel Upah Minimum Regional (UMR) signifikan berpengaruh dan berkorelasi negatif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik

diinterpretasikan bahwa setiap kenaikan UMR sebesar Rp1 akan berdampak penurunan I sebesar Rp10,66 juta pada tahun kedua.

Interprestasi Ekonomi

Korelasi negatif tersebut dapat dipahami karena kenaikan UMR akan mengurangi besaran *marginal product of labor*. Kemudian, berdasarkan *efficiency wage theory*, hal ini dapat diartikan bahwa investor swasta menolak untuk membayar lebih kepada pekerja di daerah karena produktifitas dan kualitas pekerja masih rendah.

Kemudian, pengaruh signifikan tersebut dapat dipahami mengingat bahwa tenaga kerja masih menjadi faktor produksi utama, sehingga kenaikan UMR yang mengakibatkan kenaikan biaya upah tenaga kerja secara signifikan.

Dipandang dari efek tekanan upah bagi sektor swasta, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Alberto Alesina et. al. (2002).

(6.6) Uji Parsial / Disagregat Koefisien F.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_5 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_5 \neq 0$$

Dari tabel 4.3, dengan $p = 0,0000$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, secara disagregat, variabel Inflasi (F) signifikan berpengaruh dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap kenaikan F sebesar 1% akan berdampak peningkatan I sebesar Rp35.543,99 juta pada tahun kedua.

Interprestasi Ekonomi

Korelasi positif dan pengaruh signifikan tersebut dapat dipahami berdasarkan teori portofolio, yang menyatakan bahwa investasi pada aktiva nyata (seperti real estate yang bersifat *inflation hedge*) akan meningkat ketika terjadi kenaikan inflasi. Hal ini juga sejalan

pernyataan James Tobin, bahwa inflasi yang rendah menguntungkan perekonomian karena memberikan mekanisme penurunan upah riil tanpa perlu memotong upah nominal. Selain itu, harga produk bersifat konsumtif akan bereaksi dengan cepat terhadap inflasi sedangkan upah dan barang modal bereaksi lambat terhadap inflasi sehingga inflasi memberikan keuntungan di muka bagi investor.

Namun, syarat inflasi akan menguntungkan bagi investasi adalah (a) inflasi berada pada level 1 (satu digit) sehingga inflasi tidak menggerus daya beli masyarakat dan (2) inflasi stabil dan terkontrol sehingga inflasi dapat diantisipasi oleh sektor swasta.

(6.7) Uji Parsial / Disagregat Koefisien AK.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_6 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_6 \neq 0$$

Dari tabel 4.3, dengan $p = 0,0000$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, secara disagregat, variabel Angkatan Kerja (AK) signifikan berpengaruh dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap kenaikan AK sebanyak 1 (satu) orang akan berdampak peningkatan I sebesar Rp1,41 juta pada tahun kedua.

Interprestasi Ekonomi

Korelasi positif tersebut dapat dipahami berdasarkan *Growth accounting equation* dan teori The Solow Residual yang menyatakan bahwa pertumbuhan output berkorelasi positif dengan pertumbuhan angkatan kerja. Kemudian, pertumbuhan output tersebut akan memperbesar celah kesempatan investasi.

Selain itu, ketersediaan angkatan kerja memudahkan pengusaha dalam memperoleh faktor produksi berupa tenaga kerja. Semakin banyak angkatan kerja yang tersedia, maka posisi tawar pengusaha terhadap tenaga kerja akan semakin kuat.

(6.8) Uji Parsial / Disagregat Koefisien D.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_7 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_7 \neq 0$$

Dari tabel 4.3, dengan $p = 0,0957$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$, namun diterima pada $\alpha = 10\%$. Oleh karena itu, secara disagregat, variabel Persentase Kenaikan PDRB (D) tidak signifikan berpengaruh (tetapi signifikan pada $\alpha = 10\%$), namun berkorelasi positif, terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Setiap kenaikan D sebesar 1% akan berdampak peningkatan I sebesar Rp32.889,01 juta pada tahun kedua.

Interprestasi Ekonomi

Korelasi positif tersebut dapat dipahami bahwa berdasarkan teori pertumbuhan endogen (dan juga neo-klasik pada perekonomian di bawah *steady state*), yang menyatakan bahwa pertumbuhan PDB berkorelasi positif dengan investasi. Selain itu, kenaikan PDRB dapat dijadikan ukuran dalam penentuan kapasitas perekonomian daerah di masa mendatang. Kenaikan kapasitas perekonomian berarti ada kenaikan celah kesempatan investasi.

Pengaruh tidak signifikan dapat berarti bahwa persentase kenaikan PDRB bukan faktor utama penentu keputusan investasi swasta di daerah. Hal ini dapat dipahami mengingat bahwa persentase kenaikan PDRB hanya berupa persentase, tidak menunjukkan kapasitas perekonomian sesungguhnya yang diukur dalam bentuk nilai uang.

(6.9) Uji Parsial / Disagregat Koefisien Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_8 = 0 \text{ dan } H_1: \beta_8 \neq 0$$

Dari tabel 4.3, dengan $p = 0,8514$, maka H_0 diterima. Oleh karena

itu, secara disagregat, variabel IPM tidak signifikan berpengaruh, namun berkorelasi positif, terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap kenaikan IPM sebesar 1 (satu) poin akan berdampak peningkatan I sebesar Rp12.583,68 juta pada tahun kedua.

Interpretasi Ekonomi

Korelasi positif tersebut dapat dipahami berdasarkan fungsi produksi *multiple variabel* di mana IPM (sebagai *proxy* dari modal manusia) meningkatkan output, dan oleh karena itu meningkatkan pula investasi. Selain itu, hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian R. Barro dan J. Lee (1993) dan pernyataan dari OECD (2005).

Pengaruh tidak signifikan dapat berarti bahwa kenaikan IPM bukan faktor utama penentu keputusan investasi swasta di daerah. Hal ini dapat dipahami mengingat bahwa Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang memiliki nilai IPM 0,7111 (peringkat 108 dari 177 negara)⁹ dan juga berkarakteristik industri padat karya dan berteknologi tradisional, sehingga modal manusia tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan investasi swasta. Selain itu, tidak ada pembatasan migrasi tenaga kerja berkualitas antar daerah provinsi (bahkan dari luar negeri) di Indonesia, maka kekurangan tenaga kerja berkualitas di suatu provinsi tertentu dapat dengan mudah diperoleh dari daerah provinsi lain (atau bahkan dari luar negeri).

- (7) Hipotesis Pengaruh BM sama dengan Pengaruh BO dalam Model Persamaan (3.2), suatu Interpretasi Pengaruh Pola Belanja BM dan BO terhadap Investasi.

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 \text{ dan } H_1: \beta_1 \neq \beta_2$$

⁹ Berdasarkan pressrelease UNDP, Indonesia: Indeks Pembangunan Manusia untuk tahun 2004.

Berdasarkan Lampiran 3/3: Wald Test, nilai p dari F statistik = 0,0062 dan χ^2 statistik = 0,0042, sehingga H_0 ditolak. Maka, penelitian ini menyimpulkan bahwa koefisien BO tidak sama dengan koefisien BM. Kemudian, berdasarkan Tabel 4.3, koefisien BO > koefisien BM. Dengan memasukan variabel kontrol (PDRB, UMR, Inflasi, AK, D, dan IPM), hal ini menandakan bahwa BO memberikan dampak lebih besar terhadap keputusan investasi swasta di daerah daripada BM. Sama halnya dengan pembahasan output model persamaan (3.1), hal ini dapat dipahami mengingat bahwa:

- a. Investasi di Indonesia masih didominasi oleh industri produk konsumsi dan dengan pola konsumsi masyarakat Indonesia yang masih tinggi, serta BO yang bersifat konsumtif dan meningkatkan daya beli masyarakat melalui mekanisme gaji / distribusi pendapatan, maka BO dapat memicu arus investasi lebih besar daripada BM.

Penjelasan ini juga didukung oleh hasil regresi data panel hubungan antara pengeluaran konsumsi masyarakat dan BO yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kedua variabel tersebut. Rincian lebih lanjut terkait hasil regresi tersebut diuraikan dalam Lampiran: 6.

- b. Berdasarkan survei di 8 (delapan) negara oleh IMF (2005), isu pelayanan infrastruktur kurang mendapat perhatian investor.

Walaupun berdasarkan aturan Fox, penelitian ini menyimpulkan bahwa masalah heteroskedastisitas dalam model persamaan (3.1) dan (3.2) tidak perlu dikhawatirkan. Namun, sebagaimana hasil uji formal heteroskedastisitas, kedua model persamaan mengandung masalah heteroskedastisitas. Oleh karena itu, untuk mengatasi heteroskedastisitas akibat *outlier*, maka penelitian ini mencoba mengelompokkan provinsi ke dalam 3 (tiga) kelompok yang skala perekonomiannya relatif sama. Proses pengelompokan provinsi tersebut sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran (1/2).

4.2.3 Model Persamaan (3.3)

(1) Pengelompokan Provinsi Berdasarkan Skala Perekonomian

Pengelompokan provinsi untuk tujuan olah data pengujian model persamaan (3.3) menghasilkan 3 (tiga) kelompok sebagai berikut:

- Provinsi dengan skala perekonomian besar ada 5 (lima) provinsi, yaitu Provinsi DKI Jakarta, Jawa Timur, Jawa Tengah, Kalimantan Timur, dan Sumatera Utara.
- Provinsi dengan skala perekonomian sedang ada 9 (sembilan) provinsi, yaitu: Provinsi Nangro Aceh Darussalam, Sumatera Barat, Lampung, Kalimantan Barat, Bali, Kalimantan Selatan, Daerah Istimewa Yogyakarta, Nusa Tenggara Barat, dan Jambi.
- Provinsi dengan skala perekonomian kecil ada 5 (lima) provinsi, yaitu: Provinsi Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, dan Bengkulu.

(2) Uji Normalitas

Uji normalitas dari model persamaan (3.3) sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 4/1.

Deskripsi statistik kelompok provinsi besar, sedang, dan kecil menunjukkan bahwa nilai p Jarque-Bera untuk tiap kelompok adalah lebih dari 5%, sehingga penelitian ini menyimpulkan bahwa residu dalam ketiga kelompok provinsi tersebut dalam model persamaan (3.3) memiliki distribusi normal.

(3) Unit Root Test

Hasil output untuk pengujian *stationary mean* dan *varian time series* dalam model persamaan (3.3), sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 4/2. Ringkasan hasil uji *unit root* untuk ketiga kelompok provinsi:

Tabel 4.4
Ringkasan Hasil Uji *Unit Root* Persamaan (3.3)

Method, dengan H_0 = ada <i>unit root</i>	Nilai p		
	Kel. Provinsi Besar	Kel. Provinsi Sedang	Kel. Provinsi Kecil
Levin, Lin & Chu t	0,0000	0.0000	0.0000
Breitung t-stat	0,4880	0.0174	0.2997
ADF - Fisher χ^2	0,0025	0.0010	0.0040
PP - Fisher χ^2	0,0021	0.0009	0.0046
Pengujian H_0 dengan $\alpha = 5\%$	3 dari 4 metode menolak H_0	seluruh metode menolak H_0	3 dari 4 metode menolak H_0
Simpulan Penelitian	Tidak ada <i>unit root</i>	Tidak ada <i>unit root</i>	Tidak ada <i>unit root</i>

Uraian hasil uji unit root untuk tiap kelompok provinsi sebagai berikut:

a. Sampel kelompok provinsi besar.

Dengan memperhatikan nilai p yang kurang dari 5%, 3 dari 4 metode uji *unit root* menolak *null hypothesis*, sehingga penelitian ini menyimpulkan bahwa *mean* dan *varian* nilai residu kelompok provinsi besar dalam model persamaan (3.3) adalah *stationary*.

b. Sampel kelompok provinsi sedang.

Dengan memperhatikan nilai p yang kurang dari 5%, keempat metode uji *unit root* menolak *null hypothesis*, penelitian ini menyimpulkan bahwa *mean* dan *varian* nilai residu kelompok provinsi sedang dalam model persamaan (3.3) *stationary*.

c. Sampel kelompok provinsi kecil.

Dengan memperhatikan nilai p yang kurang dari 5%, 3 dari 4 metode uji *unit root* menolak *null hypothesis*, penelitian ini menyimpulkan bahwa *mean* dan *varian* nilai residu kelompok provinsi kecil dalam model persamaan (3.3) *stationary*.

(4) Hasil Pengujian Heteroskedastisitas

Hasil output untuk pengujian *mean* dan *variance cross section* dalam model persamaan (3.3), sebagaimana dijabarkan dalam Lampiran 4/3. Ringkasan hasil uji heteroskedastisitas untuk ketiga kelompok provinsi:

Tabel 4.5

Ringkasan Hasil Uji Heteroskedastisitas Persamaan (3.3)

Method, dengan H_0 = varian antar <i>series</i> sama	Nilai p		
	Kel. Provinsi Besar	Kel. Provinsi Sedang	Kel. Provinsi Kecil
Bartlett	0.0643	0.3541	0.1131
Levene	0.1264	0.1595	0.1515
Brown-Forsythe	0.2045	0.3613	0.3459
Pengujian H_0 dengan $\alpha = 5\%$	seluruh metode menerima H_0	seluruh metode menerima H_0	seluruh metode menerima H_0
Simpulan Penelitian	homo skedastisitas	homo skedastisitas	homo skedastisitas

Uraian hasil uji unit root untuk tiap kelompok provinsi sebagai berikut:

a. Sampel kelompok provinsi besar.

Dengan memperhatikan nilai p yang lebih dari 5%, seluruh metode uji menerima *null hypothesis*, sehingga penelitian ini menyimpulkan bahwa model persamaan (3.3) untuk kelompok provinsi besar tidak mengandung heteroskedastisitas.

b. Sampel kelompok provinsi sedang.

Dengan memperhatikan nilai p yang lebih dari 5%, seluruh metode uji menerima *null hypothesis*, sehingga penelitian ini menyimpulkan bahwa model persamaan (3.3) untuk kelompok provinsi sedang tidak mengandung heteroskedastisitas.

c. Sampel kelompok provinsi kecil.

Dengan memperhatikan nilai p yang lebih dari 5%, seluruh metode uji menerima *null hypothesis*, sehingga penelitian ini menyimpulkan

bahwa model persamaan (3.3) untuk kelompok provinsi kecil tidak mengandung heteroskedastisitas.

(5) Hasil Pengujian Multikolinearitas

a. Kelompok Provinsi Besar

Dari tabel 4.6, dengan observasi bahwa *Adjusted R²* secara agregat bernilai tinggi yaitu 0,9919 dan nilai *p* dari BO dan BM kurang dari 5%, maka hal ini mengindikasikan bahwa model persamaan (3.3) tidak mengandung multikolinearitas yang tinggi.

b. Kelompok Provinsi Sedang

Dari tabel 4.7, dengan observasi bahwa *Adjusted R²* secara agregat bernilai tinggi yaitu 0,9134 dan nilai *p* dari BO dan BM kurang dari 5%, maka hal ini mengindikasikan bahwa model persamaan (3.3) tidak mengandung multikolinearitas yang tinggi.

c. Kelompok Provinsi Kecil

Dari tabel 4.8, dengan observasi bahwa *Adjusted R²* secara agregat bernilai tinggi yaitu 0,9424 dan nilai *p* dari BO adalah kurang dari 5%, sedangkan nilai *p* dari BO adalah lebih dari 5% maka penelitian tidak dapat menyimpulkan apakah model persamaan (3.3) mengandung multikolinearitas yang tinggi atau tidak.

(6) Hasil Estimasi Model, Pengujian Otokorelasi, dan *Goodness of Fit*

a. Kelompok Provinsi Besar

Ouput statistik untuk model persamaan (3.3) untuk kelompok provinsi besar adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6
Output untuk Model Persamaan (3.3)
Kelompok Provinsi Besar

Dependent Variable: I?
Method: Pooled Least Squares
Sample: 2003 2006
Included observations: 4
Cross-sections included: 5
Total pool (balanced) observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2900499.	7073032.	0.410079	0.6884
BO?	17.80428	1.561061	11.40524	0.0000
BM?	11.44931	2.812844	4.070368	0.0013
Fixed Effects (Cross) = C;				
_DKI--C	-3547803.		_KALTIM--C	-17049953
_JATIM--C	20076036		_SUMUT--C	523332.4
_JATENG--C	-1612.158			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.994455	Mean dependent var	79605556	
Adjusted R-squared	0.991896	S.D. dependent var	67148732	
S.E. of regression	6044859.	Akaike info criterion	34.33653	
Sum squared resid	4.75E+14	Schwarz criterion	34.68504	
Log likelihood	-336.3653	F-statistic	388.5893	
Durbin-Watson stat	2.863360	Prob(F-statistic)	0.000000	

Pembahasan Hasil Ouput Estimasi:

a.1 Pengujian Otokorelasi

Pengujian otokorelasi dengan Durbin Watson Test menunjukkan nilai 2,8633. Dengan $k^2=2$ dan $n=20$, dan DW tabel adalah $d_L=0,835$; $d_U=1,265$, dan $4-d_U=2,7350$; $4-d_L=3,1370$, maka $4 - d_U < DW \text{ statistik} < 4 - d_L$, sehingga tidak bisa disimpulkan apakah ada otokorelasi dalam model persamaan. Namun, dengan DW statistik (2,8633) $>$ Adjusted R^2 (0,9918) maka model persamaan dapat disimpulkan cukup baik.

a.2 Goodness of Fit

Dengan Adjusted $R^2=0,9918$, maka *goodnes of fit* disimpulkan baik dan model persamaan kuat sebagai estimator nilai riil.

a.3 Hasil output mendapatkan persamaan investasi untuk kelompok provinsi besar sebagai berikut:

$$I_{i,t+2} = (C + C_i) + 17,80 BO_{i,t} + 11,45 BM_{i,t} \quad (4.4)$$

di mana $C = \text{common}$ intersep dan $C_i = \text{intersep}$ provinsi besar-i

b. Kelompok Provinsi Sedang

Output statistik untuk model persamaan (3.3) untuk kelompok provinsi sedang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7
Output untuk Model Persamaan (3.3)
Kelompok Provinsi Sedang

Dependent Variable: I?
Method: Pooled Least Squares
Sample: 2003 2006
Included observations: 4
Cross-sections included: 9
Total pool (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	253646.0	731411.2	0.346790	0.7317
BO?	9.885437	0.809536	12.21123	0.0000
BM?	5.782998	1.561066	3.704518	0.0011
Fixed Effects (Cross) = C _i				
_NAD--C	-9865678.		_KALSEL--C	-2070869.
_SUMBAR--C	3120509.		_DIY--C	3285733.
_LAMPUNG--C	1357085.		_NTB--C	1846762.
_KALBAR--C	4630814.		_JAMBI--C	-948657.9
_BALI--C	-1355698.			

Tabel 4.7 (lanjutan)

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.938180	Mean dependent var	8286355.
Adjusted R-squared	0.913452	S.D. dependent var	3033501.
S.E. of regression	892425.6	Akaike info criterion	30.48774
Sum squared resid	1.99E+13	Schwarz criterion	30.97159
Log likelihood	-537.7794	F-statistic	37.94010
Durbin-Watson stat	1.741243	Prob(F-statistic)	0.000000

Pembahasan Hasil Ouput Estimasi:

b.1 Pengujian Otokorelasi

Pengujian otokorelasi dengan Durbin Watson Test menunjukkan nilai 1,7412. Dengan $k^*=2$ dan $n=36$, dan DW tabel adalah $d_L=1,354$; $d_U=1,587$, dan $4-d_U=2,413$; $4-d_L=2,646$, maka $d_U < DW \text{ statistik} < 4 - d_U$, sehingga penelitian menyimpulkan tidak ada otokorelasi antar *error* variabel dalam persamaan (3.3).

b.2 Goodness of Fit

Dengan Adjusted $R^2=0,9134$, maka *goodnes of fit* disimpulkan baik dan model persamaan kuat sebagai estimator nilai riil.

b.3 Hasil output mendapatkan persamaan investasi untuk kelompok provinsi sedang sebagai berikut:

$$I_{i,t+2} = (C + C_i) + 9,88 BO_{i,t} + 5,78 BM_{i,t} \quad (4.5)$$

di mana $C = \text{common}$ intersep dan $C_i = \text{intersep}$ provinsi sedang-i

c. Kelompok Provinsi Kecil

Ouput statistik untuk model persamaan (3.3) untuk kelompok provinsi kecil adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8
Output untuk Model Persamaan (3.3)
Kelompok Provinsi Kecil

Method: Pooled Least Squares
Sample: 2003 2006
Included observations: 4
Cross-sections included: 5
Total pool (balanced) observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	33520.50	871782.8	0.038451	0.9699
BO?	10.17545	2.707945	3.757628	0.0024
BM?	8.475049	5.423126	1.562761	0.1421
Fixed Effects (Cross) = C _i				
_KALTENG--C	5576603.	_SULTRA--C	8875.730	
_SULTENG--C	-601349.9	_BENGKULU--C	-2746357.	
_NTT--C	-2237772.			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.960588	Mean dependent var	4532067.	
Adjusted R-squared	0.942397	S.D. dependent var	3751376.	
S.E. of regression	900351.3	Akaike info criterion	30.52817	
Sum squared resid	1.05E+13	Schwarz criterion	30.87668	
Log likelihood	-298.2817	F-statistic	52.80761	
Durbin-Watson stat	1.384728	Prob(F-statistic)	0.000000	

Pembahasan Hasil Ouput Estimasi:

c.1 Pengujian Otokorelasi

Pengujian otokorelasi dengan Durbin Watson Test menunjukkan nilai 1,3847. Dengan $k'=2$ dan $n=20$, dan DW tabel adalah $d_L=1,100$; $d_U=1,537$, maka $d_L < DW \text{ statistik} < d_U$, sehingga hal ini berimplikasi tidak bisa diambil kesimpulan apakah ada otokorelasi antar *error* variabel dalam persamaan (3.3). Namun, dengan DW statistik (1,3847) $>$ Adjusted R^2 (0,9424) maka model persamaan dapat disimpulkan cukup baik.

c.2 Goodness of Fit

Dengan Adjusted $R^2=0,9424$, maka *goodnes of fit* disimpulkan baik dan model persamaan (3.3) kuat sebagai estimator nilai riil.

c.3 Hasil output mendapatkan persamaan investasi untuk kelompok provinsi kecil sebagai berikut:

$$I_{i,t+2} = (C + C_i) + 10,17 BO_{i,t} + 8,47 BM_{i,t} \quad (4.6)$$

di mana $C = common$ intersep dan $C_i =$ intersep provinsi kecil-i

(7) Pengujian Hipotesis (dengan $\alpha = 5\%$) dan Interpretasi

(7.1) Uji Keseluruhan / Agregat Koefisien $BO_{(3,3)}$ dan $BM_{(3,3)}$

Ringkasan pengujian agregat koefisien $BO_{(3,3)}$ dan $BM_{(3,3)}$ sebagai berikut:

Tabel 4.9

Ringkasan Uji Agregat Koefisien $BO_{(3,3)}$ dan $BM_{(3,3)}$

Dengan hipotesis: $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$	Kel. Provinsi Besar	Kel. Provinsi Sedang	Kel. Provinsi Kecil
Nilai p (F statistik)	0,0000	0,0000	0,0000
Pengujian H_0 dengan $\alpha = 5\%$	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Simpulan Penelitian	BO dan BM secara agregat berpengaruh	BO dan BM secara agregat berpengaruh	BO dan BM secara agregat berpengaruh

Pernyataan hipotesis:

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

H_1 : Tidak seluruh koefisien parameter secara simultan bernilai 0 (nol), sehingga satu atau lebih variabel mempengaruhi investasi swasta di daerah.

a. Kelompok Provinsi Besar

Dari tabel 4.6, Prob (F-statistic) adalah sebesar 0,0000, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, pada provinsi dengan

skala perekonomian besar, variabel $BO_{(3,3)}$ dan $BM_{(3,3)}$ secara bersama (agregat) berpengaruh signifikan terhadap investasi swasta di pada tahun kedua.

b. Kelompok Provinsi Sedang

Dari tabel 4.7, Prob (F-statistic) adalah sebesar 0,0000, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, pada provinsi dengan skala perekonomian sedang, variabel $BO_{(3,3)}$ dan $BM_{(3,3)}$ secara bersama (agregat) berpengaruh signifikan terhadap investasi swasta di pada tahun kedua.

c. Kelompok Provinsi Kecil

Dari tabel 4.8, Prob (F-statistic) adalah sebesar 0,0000, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, pada provinsi dengan skala perekonomian kecil, variabel $BO_{(3,3)}$ dan $BM_{(3,3)}$ secara bersama (agregat) berpengaruh signifikan terhadap investasi swasta di pada tahun kedua.

(7.2) Uji Parsial / Disagregat Koefisien $BO_{(3,3)}$.

Ringkasan uji disagregat koefisien $BO_{(3,3)}$ sebagai berikut:

Tabel 4.10

Ringkasan Uji Disagregat Koefisien $BO_{(3,3)}$

Dengan hipotesis: $H_0: \beta_1 = 0$	Kel. Provinsi Besar	Kel. Provinsi Sedang	Kel. Provinsi Kecil
Koefisien $BO_{(3,3)}$	+ 17,80	+ 9,88	+ 10,17
Nilai p $BO_{(3,3)}$	0,0000	0,0000	0,0024
Pengujian H_0 dengan $\alpha = 5\%$	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Simpulan Penelitian	BO berpengaruh signifikan	BO berpengaruh signifikan	BO berpengaruh signifikan

Pernyataan hipotesis:

$H_0: \beta_1 = 0$ dan $H_1: \beta_1 \neq 0$

a. Kelompok Provinsi Besar

Dari tabel 4.6, nilai p dari $BO = 0,0000$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Maka, pada provinsi dengan skala perekonomian besar, variabel $BO_{(3,3)}$ secara disagregat berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap tambahan $BO_{(3,3)}$ sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp17,80 juta pada tahun kedua.

b. Kelompok Provinsi Sedang

Dari tabel 4.7, nilai p dari $BO = 0,0000$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Maka, pada provinsi dengan skala perekonomian sedang, variabel $BO_{(3,3)}$ secara disagregat berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap tambahan $BO_{(3,3)}$ sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp9,88 juta pada tahun kedua.

c. Kelompok Provinsi Kecil

Dari tabel 4.8, nilai p dari $BO = 0,0024$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Maka, pada provinsi dengan skala perekonomian kecil, variabel $BO_{(3,3)}$ secara disagregat berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap tambahan $BO_{(3,3)}$ sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp10,17 juta pada tahun kedua.

(7.3) Uji Parsial / Disagregat Koefisien $BM_{(3,3)}$.

Ringkasan uji disagregat koefisien $BM_{(3,3)}$ sebagai berikut:

Tabel 4.11
Ringkasan Uji Disagregat Koefisien $BM_{(3,3)}$

Dengan hipotesis: $H_0: \beta_2 = 0$	Kel. Provinsi Besar	Kel. Provinsi Sedang	Kel. Provinsi Kecil
Koefisien $BM_{(3,3)}$	+ 11,45	+ 5,78	+ 8,47
Nilai p $BM_{(3,3)}$	0,0013	0,0011	0,1421
Pengujian H_0 dengan $\alpha = 5\%$	Tolak H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Simpulan Penelitian	BM berpengaruh signifikan	BM berpengaruh signifikan	BM tidak pengaruh signifikan

Pernyataan hipotesis:

$H_0: \beta_2 = 0$ dan $H_1: \beta_2 \neq 0$

a. Kelompok Provinsi Besar

Dari tabel 4.6, nilai p $BM = 0,0013$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Maka, variabel $BM_{(3,3)}$ secara disagregat berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif terhadap investasi (I) pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap tambahan $BM_{(3,3)}$ sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp11,45 juta pada tahun kedua.

b. Kelompok Provinsi Sedang

Dari tabel 4.7, nilai p dari $BM = 0,0011$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Maka, variabel $BM_{(3,3)}$ secara disagregat berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif terhadap I pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap tambahan $BM_{(3,3)}$ sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp5,78 juta pada tahun kedua.

c. Kelompok Provinsi Kecil

Dari tabel 4.8, nilai p dari $BM = 0,1421$, maka H_0 ditolak pada $\alpha = 5\%$. Maka, variabel $BM_{(3,3)}$ secara disagregat tidak berpengaruh signifikan namun berkorelasi positif terhadap I

pada tahun kedua. Hasil statistik diinterpretasikan bahwa setiap tambahan $BM_{(3,3)}$ sebesar Rp1 juta akan berdampak peningkatan I sebesar Rp8,47 juta pada tahun kedua.

Interpretasi Ekonomi

Secara umum, interpretasi ekonomi terkait output estimasi model persamaan (3.3). sama dengan interpretasi terkait model persamaan (3.2). Namun, interpretasi lanjutan yang diperlukan terkait output statistik model persamaan (3.3) adalah penafsiran fakta-fakta yang menarik terkait koefisien BO dan BM antar dan internal kelompok provinsi. Interpretasi terkait koefisien antar kelompok provinsi diuraikan di bawah ini.

- (8) Hipotesis Pengaruh BM sama dengan Pengaruh BO dalam Model Persamaan (3.3), suatu Interpretasi Pengaruh Pola Belanja BM dan BO terhadap Investasi.

Ringkasan Wald Test untuk model persamaan (3.3) sebagai berikut:

Tabel 4.12
Ringkasan Wald Test Model Persamaan (3.3)

Dengan hipotesis: $H_0: \beta_1 = \beta_2$	Kel. Provinsi Besar	Kel. Provinsi Sedang	Kel. Provinsi Kecil
Nilai p dari F-statistic	0,0536	0,0110	0,8147
Nilai p dari χ^2	0,0338	0,0060	0,8110
Pengujian H_0 dengan $\alpha = 5\%$	Tolak H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Simpulan pengujian	Koefisien BO \neq Koefisien BM	Koefisien BO \neq Koefisien BM	Koefisien BO = Koefisien BM
Perbandingan koe- fisien BO dan BM	$\beta_{1BO} > \beta_{2BM}$	$\beta_{1BO} > \beta_{2BM}$	$\beta_{1BO} > \beta_{2BM}$
Simpulan Penelitian	BO > BM	BO > BM	BO = BM

Pernyataan hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 \text{ dan } H_1: \beta_1 \neq \beta_2$$

a. Kelompok Provinsi Besar

Berdasarkan Tabel 4.12, nilai p dari F statistik adalah 0,0536 dan Nilai p dari $\chi^2 = 0,0338$, sehingga H_0 ditolak. Maka, penelitian ini menyimpulkan bahwa koefisien BO tidak sama dengan koefisien BM. Kemudian, berdasarkan Tabel 4.6, koefisien BO > koefisien BM. Hal ini menandakan bahwa BO memberikan dampak lebih besar terhadap keputusan investasi swasta di daerah daripada BM.

b. Kelompok Provinsi Sedang

Berdasarkan Tabel 4.12, nilai p dari F statistik adalah 0,0110 dan Nilai p dari $\chi^2 = 0,0060$, sehingga H_0 ditolak. Maka, penelitian ini menyimpulkan bahwa koefisien BO tidak sama dengan koefisien BM. Kemudian, berdasarkan Tabel 4.7, koefisien BO > koefisien BM. Hal ini menandakan bahwa BO memberikan dampak lebih besar terhadap keputusan investasi swasta di daerah daripada BM.

c. Kelompok Provinsi Kecil

Berdasarkan Tabel 4.12, nilai p dari F statistik adalah 0,8147 dan Nilai p dari $\chi^2 = 0,8110$, sehingga H_0 diterima. Maka, penelitian ini menyimpulkan bahwa koefisien BO sama dengan koefisien BM. Walaupun, berdasarkan Tabel 4.8, koefisien BO > koefisien BM, namun penelitian ini menyimpulkan bahwa bahwa pengaruh BO sama dengan pengaruh BM terhadap keputusan investasi swasta di daerah.

Selain penafsiran dari hasil Wald Test, fakta-fakta lainnya yang menarik terkait koefisien BO dan BM adalah sebagai berikut:

- Koefisien BO dan BM kelompok provinsi besar lebih besar daripada koefisien BO dan BM kelompok provinsi kecil dan sedang atau $BO_{(besar)} > BO_{(kecil)}$ dan $BM_{(besar)} > BM_{(kecil)}$. Hal ini menunjukkan bahwa belanja pemerintah daerah pada kelompok provinsi besar *men-crowd-in* pengeluaran investasi lebih baik

daripada belanja pemerintah daerah pada kelompok provinsi kecil dan sedang.

Hal ini dapat dipahami mengingat bahwa kuantitas (nilai rupiah anggaran) dan kualitas (mutu fisik infrastruktur) belanja pemerintah provinsi besar lebih baik daripada kuantitas dan kualitas belanja pemerintah provinsi sedang dan kecil. Selain itu, dengan telah memiliki sarana infrastruktur yang baik, maka belanja pemerintah provinsi besar dapat lebih fokus kepada perbaikan kualitas, sedangkan belanja pemerintah sedang dan kecil lebih banyak fokus pada pemenuhan kebutuhan dasar ketersediaan infrastruktur. Oleh karena itu, dengan pertimbangan tersebut, maka belanja provinsi besar lebih efektif dalam mendorong investasi daripada belanja provinsi sedang dan kecil.

- Selain itu, koefisien BO dan $BM_{(kecil)} > BO$ dan $BM_{(sedang)}$. Hal ini dapat dipahami berdasarkan model akselerator fleksibel, dimana investasi dipengaruhi oleh kesenjangan / celah kapasitas modal dan modal aktual. Dengan pemikiran bahwa investasi daerah di provinsi miskin masih sangat sedikit, celah investasi mudah menjadi lebih besar di provinsi miskin daripada di provinsi sedang. Oleh karena itu, BO dan $BM_{(kecil)}$ dapat memicu arus investasi lebih cepat daripada BO dan $BM_{(sedang)}$.
- Koefisien $BM_{(kecil)}$ tidak signifikan berpengaruh terhadap investasi swasta di provinsi kecil. Hal ini dapat dipahami mengingat bahwa belanja modal pemerintah provinsi kecil sangat rendah dari segi kuantitas (besaran anggaran) dan kualitas (infrastruktur yang buruk). Oleh karena itu, BM pemerintah provinsi kecil diperkirakan tidak memberikan dampak perbaikan pelayanan infrastruktur yang dapat memicu arus investasi swasta.

BAB V

Kesimpulan Hasil Penelitian

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan mengenai pengaruh pola belanja pemerintah terhadap investasi, maka penelitian memberikan simpulan sebagai berikut:

- (1) Keseluruhan 3 (tiga) model persamaan menghasilkan simpulan bahwa belanja operasional (BO) memberikan dampak pengaruh lebih besar daripada belanja modal (BM) terhadap investasi swasta di daerah, kecuali untuk kelompok provinsi dengan skala perekonomian kecil dalam model persamaan (3.3), di mana pengaruh BO sama dengan pengaruh BM.

Simpulan tersebut di atas dapat dipahami mengingat bahwa:

- Investasi di Indonesia masih didominasi oleh industri produk konsumsi dan pola konsumsi masyarakat Indonesia yang masih tinggi, serta BO yang bersifat konsumtif dan meningkatkan daya beli masyarakat melalui mekanisme gaji / distribusi pendapatan.
 - Berdasarkan survei IMF (2005) di 8 (delapan) negara, isu pelayanan infrastruktur kurang mendapat perhatian investor.
- (2) Belanja operasional dan belanja modal pemerintah provinsi serta variabel lain (yaitu PDRB, UMR, inflasi, angkatan kerja, persentase perubahan PDRB, dan IPM) secara bersama-sama / agregat dan signifikan mempengaruhi keputusan pengeluaran investasi swasta di provinsi terkait pada tahun kedua. Simpulan ini juga berlaku untuk kelompok provinsi dengan skala perekonomian besar, sedang, dan kecil. Pengecualian berlaku untuk kelompok provinsi kecil, di mana belanja modal tidak berpengaruh secara signifikan terhadap investasi swasta di provinsi dengan skala perekonomian kecil.

- (3) Secara disagregat, belanja operasional dan belanja modal pemerintah provinsi, PDRB, inflasi, dan angkatan kerja secara signifikan mempengaruhi dan berkorelasi positif dengan keputusan investasi swasta di provinsi terkait.
- (4) Korelasi positif BO dan BM juga mengindikasikan bahwa belanja pemerintah provinsi berdampak *crowding-in* terhadap investasi swasta di provinsi terkait. Selain itu, kondisi ini juga bisa mengindikasikan bahwa, pada level daerah tidak terjadi perebutan sumber pembiayaan antara pemerintah, masyarakat, dan swasta akibat dari kebijakan ekspansi fiskal pemerintah. Hal ini dapat dipahami mengingat bahwa sumber pembiayaan utama belanja pemerintah daerah adalah transfer dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah tidak otonom untuk melakukan pinjaman daerah.
- (5) Secara disagregat, UMR Provinsi secara signifikan mempengaruhi dan berkorelasi negatif dengan keputusan investasi swasta di provinsi terkait.
- (6) Secara disagregat, persentase perubahan PDRB dan IPM tidak signifikan mempengaruhi, namun berkorelasi positif, terhadap keputusan investasi swasta di provinsi terkait.

5.2 Implikasi

Hasil penelitian dan simpulan mengenai pengaruh pola belanja pemerintah terhadap investasi, memberikan implikasi sebagai berikut:

- (1) Dengan menimbang kondisi perekonomian, dominasi industri konsumsi, serta pola konsumsi masyarakat di Indonesia saat ini, maka pola belanja operasional pemerintah (yang mendominasi anggaran belanja pemerintah daerah) untuk sementara perlu dipertahankan. Hal ini diperlukan untuk menjaga pertumbuhan daya beli masyarakat. Daya beli masyarakat yang tinggi akan mampu menyerap hasil produksi dari industri swasta, sehingga hal ini berdampak menjaga pertumbuhan investasi yang sedang berlangsung saat ini.
- (2) Namun, dengan mengingat bahwa belanja operasi bersifat tidak produktif sedangkan belanja modal bersifat produktif dan memberikan dampak efek

multiplier yang lebih besar, maka pola / komposisi belanja modal perlu ditingkatkan secara bertahap di masa mendatang.

- (3) PDRB dan persentase pertumbuhan PDRB perlu ditingkatkan agar mendukung investasi di daerah. Namun, besaran PDRB dan pertumbuhannya perlu dikontrol agar tidak terjadi *overheated economy* dan inflasi yang tinggi.
- (4) Stabilitas inflasi perlu dijaga namun pada level satu digit agar inflasi dapat diantisipasi oleh sektor swasta. Inflasi yang terantisipasi dapat mengurangi resiko investasi, sedangkan inflasi yang rendah untuk menjaga stabilitas daya beli masyarakat.
- (5) Selain berdasarkan besaran kebutuhan hidup minimal, penentuan besaran UMR perlu disesuaikan dengan nilai kualitas tenaga kerja di masing-masing provinsi. Hal ini diperlukan untuk meminimalkan dampak negatif dari UMR.
- (6) Kuantitas dan kualitas angkatan kerja dan modal manusia (IPM) perlu ditingkatkan untuk menjaga pertumbuhan PDB dan investasi. Selain itu, hal ini juga diperlukan agar sektor swasta dapat menyerap tenaga kerja lokal yang ada. Selain itu, peningkatan IPM (kualitas modal manusia) juga diperlukan agar investor bersedia membayar lebih upah tenaga kerja sehingga hal ini akan meminimalkan dampak negatif UMR.

5.3 Rekomendasi

Terkait simpulan dan impikasi hasil penelitian, maka penelitian ini memberikan rekomendasi sebagai berikut:

Untuk dapat meningkatkan investasi swasta di daerah, maka pemerintah daerah, bekerja sama dengan pemerintah pusat, maka:

- (1) Dengan memperhatikan struktur dan kondisi perekonomian, dominasi industri barang konsumsi, dan pola konsumsi masyarakat di Indonesia saat ini, direkomendasikan agar mempertahankan besaran dan pola / komposisi belanja operasional pemerintah daerah saat ini. Hal ini diperlukan untuk menjaga pertumbuhan daya beli masyarakat dan pertumbuhan investasi.

- (2) Namun, dengan menimbang bahwa belanja modal bersifat produktif dan memberikan dampak efek multiplier yang lebih besar, direkomendasikan agar secara bertahap meningkatkan kuantitas (yaitu besaran nilai anggaran) dan kualitas (yaitu mutu fisik / infrastruktur) belanja modal pemerintah daerah.
- (3) Direkomendasikan agar meningkatkan besaran PDRB dan pertumbuhan PDRB yang stabil, sehingga celah investasi swasta turut meningkat.
- (4) Agar menjaga stabilitas inflasi yang rendah dan terkontrol sehingga inflasi dapat diantisipasi oleh sektor swasta dan tidak menggerus daya beli masyarakat.
- (5) Agar penentuan besaran UMR disesuaikan dengan nilai kualitas tenaga kerja di masing-masing provinsi, sehingga dampak negatif dari UMR dapat diminimalkan.
- (6) Agar kuantitas dan kualitas angkatan kerja dan modal manusia (IPM) ditingkatkan. Hal ini diperlukan untuk meningkatkan produktifitas tenaga kerja, serta untuk menyesuaikan nilai tenaga kerja dengan UMR.

Selain itu, aparat pengawasan intern pemerintah direkomendasikan untuk turut mengawal dan mendorong kebijakan alokasi anggaran pemerintah agar mengarah kepada penciptaan lapangan kerja dan perwujudan iklim investasi yang menarik, sebagaimana yang diamanatkan dalam RPJP 2005 - 2025.

Kemudian, terkait dengan kelemahan penelitian dan permasalahan yang dihadapi saat pelaksanaan proses penelitian, maka penelitian ini memberikan saran sebagai berikut:

- (1) Penelitian selanjutnya disarankan untuk memasukan juga data keuangan pemerintah daerah kabupaten / kota. Selain itu, dengan menimbang bahwa tingkat dan jenis kebutuhan investor swasta dan masyarakat di daerah terhadap tipe pembangunan modal / infrastruktur (seperti jalan, listrik, pendidikan) berbeda-beda, maka penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menjadikan tipe pembangunan tersebut sebagai variabel bebas penelitian. Selain itu,

penelitian selanjutnya juga disarankan untuk dapat mencakup periode penelitian yang lebih panjang.

- (2) Terkait kesulitan olah data keuangan pemerintah daerah, Kementerian Dalam Negeri disarankan untuk membangun data base keuangan pemerintah daerah, sehingga suatu penelitian tidak menghabiskan waktu banyak untuk proses input data. Selain memuat data keuangan per klasifikasi, data base tersebut sebaiknya juga memasukan data keuangan per program pemerintah.

Selain itu, data keuangan per program juga bermanfaat untuk analisis capaian kinerja pemerintah yang didasarkan pada program pemerintah.

- (3) Selain itu, terkait dengan masalah klasifikasi belanja yang berbeda-beda dalam peraturan Menteri Dalam Negeri dan perubahannya tentang keuangan daerah, maka Kementerian Dalam Negeri disarankan untuk melakukan *mapping* klasifikasi belanja antar peraturan satu dengan peraturan yang lain.

5.4 Kelemahan Penelitian

- (1) Penelitian tidak memasukan data belanja pemerintah daerah kabupaten / kota. Padahal, kondisi perekonomian suatu provinsi dipengaruhi juga oleh kebijakan fiskal pemerintah kabupaten / kota.
- (2) Penelitian seharusnya membangun persamaan dengan variabel berdasarkan belanja per program karena perbedaan kebutuhan jenis modal / infrastruktur oleh investor dan masyarakat di tiap daerah.
- (3) Karena keterbatasan data, data yang digunakan dalam penelitian kurang mencakup periode yang panjang.

Daftar Pustaka

- António Afonso dan Ricardo M. Sousa (2009), *The Macroeconomic Effects of Fiscal Policy*, Working Paper Series No 991 / January 2009, European Central Bank, download tanggal 22 Februari 2010, www.ecb.int
- Alesina, Alberto, Silvia Ardagna, Roberto Perotti, dan Fabio Schiantarelli (2002), *Fiscal Policy, Profits, and Investment*, *The American Economic Review* June 2002, download tanggal 22 Februari 2010, <http://www.economics.harvard.edu>
- Baotai Wang (2005), *Effects of Government Expenditure on Private Investment: Canadian Empirical Evidence*, Economics Program, University of Northern British Columbia, *Empirical Economics*, download tanggal 9 Februari 2010, <http://www.springerlink.com>.
- Bappenas, *Studi Evaluasi Dampak Pemekaran Daerah 2001-2007*, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) bekerja sama dengan United Nations Development Programme (UNDP), Juli 2008, download tanggal 29 Januari 2010, <http://www.undp.or.id>.
- Barry, Frank (1999), *Government Consumption and Private Investment in Closed and Open Economies*, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 21, No. 1, Louisiana State University Press, download tanggal 22 Februari 2010, <http://www.sciencedirect.com>.
- Campo, Salvatore Schiavo & Daniel Tommasi (1999), *Managing Government Expenditures*, Asia Development Bank
- Delorme, Charles D., Jr., Herbert G. Thompson, Jr., & Ronald S. Warren, Jr. (1999), *Public Infrastructure and Private Productivity: A Stochastic-Frontier Approach*, *Journal of Macroeconomics*, Summer 1999, Vol. 21, No. 3, pp. 563-576, Louisiana State University Press, download tanggal 18 Februari 2010, <http://www.sciencedirect.com>.

Dingyu Wu dan Zhijue Zhang (2009), Effects of Government Expenditure on Private Investment — China Empirical Evidence, First International Workshop on Education Technology and Computer Science, download tanggal 9 Februari 2010, <http://www.computer.org>.

Dornbusch, Rudiger; Stanley Fischer; & Richard Startz (2008), Makroekonomi, (Roy Indra Mirazudin), New York: McGraw-Hill Company, Inc (PT Media Global Edukasi).

Firmansyah, Dadang (2008), Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investasi di Indonesia Periode Tahun 1985 – 2004, Skripsi, Universitas Islam Indonesia Fakultas Ekonomi, Yogyakarta; download 11 Februari 2010, <http://www.rac.uii.ac.id>.

Fisher, Jeffrey D. & C. F. Sirmans, The Role of Commercial Real Estate in a Multi-Asset Portfolio (n.d.), download tanggal 1 April 2010, http://www.reri.org/research/abstract_pdf/wp12

Gujarati, Damodar N. (2004), Basic Econometrics (4th Edition), New York: McGraw-Hill Company, Inc.

Heppke-Falk, Kirsten H., Jörn Tenhofen, dan Guntram B. Wolff (2006), The Macroeconomic Effects of exogenous fiscal policy shocks in Germany: a disaggregated SVAR analysis; Discussion Paper Series 1: Economic Studies No 41/2006, Deutsche Bundesbank, download tanggal 22 Februari 2010, <http://www.bundesbank.de>

International Monetary Fund (2005), Public Investment and Fiscal Policy – Lesson from the Pilot Country Studies, download tanggal 22 Februari 2010, <http://www.imf.org>.

Jogiyanto (2003), Teori Portofolio dan Analisis Investasi (Edisi III), Yogyakarta: BPFE – Yogyakarta.

Levin, Richard I. & David S. Rubin (1998), Statistics for Management (7th ed.), New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.

- Mamatzakis, E.C., The Effect of Public Expenditure on Private Investment: An Empirical Application, download tanggal 26 Desember 2009, <http://www.apfpress.com>.
- Miller, Tim (n.d.), Macroeconomy Theory and Policy: The Loose Concesuss, download tanggal 5 Maret 2010, <http://www.economic-truth.co.uk>
- Nachrowi, Nachrowi D.;& Hardius U. (2006), *Ekonometrika*, Jakarta: Lembaga Penerbit-Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Ni Putu Wiwin Setyari, Putu Ayu Pramitha Purwanti, Luh Gede Meydianawathi, & Anak Agung Bagus Putu Widanta (2008); *Determinan Investasi di Indonesia*; Universitas Udayana, Buletin Studi Ekonomi Volume 13 Nomor 2 Tahun 2008, download tanggal 22 Februari 2010, <http://www.ejournal.unud.ac.id>.
- Nordiawan, Deddi; Iswahyudi S.P.; Maulidah R. (2008), *Akuntansi Pemerintah (Edisi II)*, Jakarta: Salemba Empat.
- Rahardja, Prathama & Mandala Manurung (2006) ; *Teori Ekonomi Mikro, Suatu Pengantar (Edisi III)*; Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Indonesia.
- Richard W. Kopcke, Geoffrey M. B. Tootell, and Robert K. Triest, *Introduction: The Macroeconomics of Fiscal Policy*, download tanggal 22 Februari 2010, <http://www.bos.frb.org>.
- Siegel, Joel G. & Jae K. Shim (1999), *Kamus Istilah Akuntansi (Cetakan III)*, (Drs. Moh. Kurdi), Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Stiglitz, Jozeph E. (2000); *Economics of The Public Sector (3rd Edition)*, New York / London: W.W. Norton & Company
- Turnovsky, Stephen J., & Walter H. Fisherb (1994), *The composition of government expenditure and its consequences for macroeconomic performance*, *Journal of Economic Dynamics and Control* 747-786, download tanggal 2 Februari 2010, <http://www.sciencedirect.com>.

World Development Report, *A Better Investment Climate for Everyone*, A Co-publication of The World Bank and Oxford University Press, 2005.

Sensekonomix (13 Maret 2007), What are the basic determinants of investment, Yahoo! Answer, download tanggal 1 April 2010, <http://www.yahoo.com>.

Peraturan Pemerintah RI No.24 / Tahun 2005 tanggal 13 Juni 2005 tentang Standar Akuntansi Pemerintah.

Permendagri 13 / Tahun 2006 tanggal 15 Mei 2006 jo. Permendagri 59 / Tahun 2007 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Negara.

Kemendagri 29 / Tahun 2002 tanggal 10 Juni 2002 tentang Pedoman Pengurusan, Pertanggungjawaban dan Pengawasan Keuangan Daerah Serta Tata Cara Penyusunan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah, Pelaksanaan Tata Usaha Keuangan Daerah dan Penyusunan Perhitungan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah.



Daftar Provinsi Yang Menjadi Sampel Penelitian

No	Provinsi	Identitas Penelitian	Pemekaran		Masuk Sample?
			Ya	Tidak	
1	Nangroe Aceh Darussalam	NAD		√	Ya
2	Sumatera Utara	Sumut		√	Ya
3	Sumatera Barat	Sumbar		√	Ya
4	Riau	Riau	√		
5	Kepulauan Riau	Kepri	√		
6	Jambi	Jambi		√	Ya
7	Sumatera Selatan	Sumsel	√		
8	Bangka Belitung	Babel	√		
9	Bengkulu	Bengkulu		√	Ya
10	Lampung	Lampung		√	Ya
11	Banten	Banten	√		
12	DKI Jakarta	DKI		√	Ya
13	Jawa Barat	Jabar	√		
14	Jawa Tengah	Jateng		√	Ya
15	Daerah Istimewa Yogyakarta	DIY		√	Ya
16	Jawa Timur	Jatim		√	Ya
17	Bali	Bali		√	Ya
18	Kalimantan Barat	Kalbar		√	Ya
19	Kalimantan Tengah	Kalteng		√	Ya
20	Kalimantan Selatan	Kalsel		√	Ya
21	Kalimantan Timur	Kaltim		√	Ya
22	Sulawesi Selatan	Sulut	√		
23	Sulawesi Tengah	Sulteng		√	Ya
24	Sulawesi Selatan	Sulsel	√		
25	Sulawesi Tenggara	Sultra		√	Ya
26	Sulawesi Barat	Sulbar	√		
27	Nusa Tenggara Barat	NTB		√	Ya
28	Nusa Tenggara Timur	NTT		√	Ya
29	Maluku	Maluku	√		
30	Maluku Utara	Malut	√		
31	Gorontalo	Gorontalo	√		
32	Papua	Papua	√		
33	Papua Barat	Papuabar	√		
	Jumlah		14	19	19

Sumber: Diolah

Pengelompokan Provinsi Menurut Skala Perekonomian**a. Perhitungan Quartile**

Quartile	Batas Quartile dalam Rp Juta	Kelompok
I	211.876.207	Besar
II	47.641.170	Sedang
III	16.227.695	Sedang
IV	10.462.024	Rendah

b. Pengelompokan Provinsi

No	Nilai Rata-2 Perekonomian dalam Rp Juta	Provinsi	Kelompok
1	211.876.206,54	_DKI	besar
2	191.481.268,12	_Jatim	besar
3	111.679.799,96	_Jateng	besar
4	78.857.948,06	_Kaltim	besar
5	66.042.103,53	_Sumut	besar
6	29.240.236,15	_NAD	sedang
7	21.390.660,93	_Sumbar	sedang
8	20.250.479,19	_Lampung	sedang
9	16.267.265,08	_Kalbar	sedang
10	16.227.695,17	_Bali	sedang
11	15.366.865,84	_Kalsel	sedang
12	12.392.296,47	_DIY	sedang
13	12.003.991,74	_NTB	sedang
14	10.705.265,69	_Jambi	sedang
15	10.218.782,77	_Kalteng	kecil
16	8.250.746,52	_Sulteng	kecil
17	7.257.459,04	_NTT	kecil
18	6.134.575,24	_Sultra	kecil
19	4.801.925,29	_Bengkulu	kecil

Deskripsi Statistik dan Uji Normalitas – Model Persamaan (3.1)

	RESID NAD	RESID SUMUT	RESID SUMBAR	RESID JAMBI	RESID BENGKULU	RESID LAMPUNG	RESID DKI	RESID JATENG	RESID DIY	RESID JATIM
Mean	-9.31E-10	-2.33E-10	-1.16E-10	0.000000	-2.33E-10	4.66E-10	1.86E-09	-5.82E-10	-2.33E-10	-3.73E-09
Median	35597.74	-1614302.	-45012.38	12090.33	101322.5	532461.6	544870.5	538337.7	222923.2	117488.6
Maximum	2175916.	5619933.	242547.7	889708.9	1076750.	1837084.	13446526	1604938.	1311290.	1079198.
Minimum	-2247111.	-2391330.	-152522.9	-913889.5	-1279395.	-2902007.	-14536267	-2681613.	-1757137.	-1314175.
Std. Dev.	2362592.	3811192.	187908.3	767644.3	982870.6	2030073.	14434037	1954781.	1285461.	997376.9
Jarque-Bera	0.647115	0.825280	0.472511	0.279774	0.267804	0.572121	0.619973	0.517610	0.367060	0.280568
Probability	0.723570	0.661901	0.789579	0.869456	0.874676	0.751217	0.733457	0.771973	0.832327	0.869111
Observations	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

	RESID BALI	RESID KALBAR	RESID KALTENG	RESID KALSEL	RESID KALTIM	RESID SULTENG	RESID SULTRA	RESID NTB	RESID NTT
Mean	2.33E-10	-1.16E-10	0.000000	6.98E-10	4.66E-10	4.66E-10	2.33E-10	2.33E-10	-2.33E-10
Median	217327.4	-14787.13	520376.4	167724.9	-1138444.	275709.5	-48908.85	240834.3	339900.4
Maximum	631096.7	450301.4	675172.3	1519632.	6061561.	469273.3	399822.6	567006.2	955768.3
Minimum	-1065751.	-420727.1	-1715925.	-1855082.	-3784673.	-1020692.	-302004.9	-1048675.	-1635569.
Std. Dev.	739339.3	419692.0	1146277.	1460418.	4550230.	694741.7	328761.5	716507.7	1140878.
Jarque-Bera	0.640238	0.543135	0.943481	0.346566	0.480476	0.798289	0.471727	0.745855	0.627859
Probability	0.726063	0.762184	0.623915	0.840900	0.786441	0.670894	0.789888	0.688715	0.730571
Observations	4	4	4	4	4	4	4	4	4

a. Pengujian Unit Root Output Persamaan (3.1)

Group unit root test: Summary

Date: 04/20/10 Time: 16:57

Sample: 2003 2006

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.65662	0.0000	19	57
Breitung t-stat	-0.75602	0.2248	19	38
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	94.3064	0.0000	19	57
PP - Fisher Chi-square	93.0324	0.0000	19	57

b. Pengujian Heteroskedastisitas Output Persamaan (3.1)

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 04/18/10 Time: 23:43

Sample: 2003 2006

Included observations: 4

Method	df	Value	Probability
Bartlett	18	115.0428	0.0000
Levene	(18, 57)	31.95582	0.0000
Brown-Forsythe	(18, 57)	18.99885	0.0000

Wald Test Koefisien BO dan Koefisien BM dalam Model Persamaan (3.1)

Wald Test:
Pool: PCSB

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	648.4393	(1, 55)	0.0000
Chi-square	648.4393	1	0.0000

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) - C(3)	8.140360	0.319675

Restrictions are linear in coefficients.

Deskripsi Statistik dan Uji Normalitas – Model Persamaan (3.2)

	RESID NAD	RESID SUMUT	RESID SUMBAR	RESID JAMBI	RESID BENGKULU	RESID LAMPUNG	RESID DKI	RESID JATENG	RESID DIY
Mean	0.00000	0.00000	-2.33E-10	0.00000	-7.28E-11	-2.33E-10	-9.31E-10	-9.31E-10	2.33E-10
Median	-709302.7	-1340695.	65009.23	-73977.88	113807.1	269765.5	-580610.0	-659005.7	251988.5
Maximum	3407710.	4637453.	324712.1	428297.9	390495.3	1089002.	10196599	2994601.	1051393.
Minimum	-1989105.	-1956063.	-454730.5	-280342.1	-618109.4	-1628533.	-9035379.	-1676590.	-1555370.
Std. Dev.	2379207.	3109202.	330690.3	334926.0	445990.2	1184250.	9274772.	2184378.	1154583.
Jarque-Bera	0.625298	0.910730	0.415139	0.469779	0.512371	0.470381	0.538228	0.526511	0.453887
Probability	0.731507	0.634216	0.812557	0.790658	0.773998	0.790420	0.764056	0.768546	0.796966
Observations	4	4	4	4	4	4	4	4	4

	RESID JATIM	RESID BALI	RESID KALBAR	RESID KALTENG	RESID KALSEL	RESID KALTIM	RESID SULTENG	RESID SULTRA	RESID NTB	RESID NTT
Mean	9.31E-10	-5.82E-11	4.66E-10	-2.91E-10	-5.82E-11	4.66E-10	-1.16E-10	-4.66E-10	0.000000	5.82E-11
Median	508790.2	95189.39	4764.525	384502.5	-205420.0	1477420.	-14959.87	16520.53	93706.86	-64689.42
Maximum	5811862.	153988.3	132797.2	1377825.	1126451.	3745491.	174794.5	385122.6	282031.8	632113.3
Minimum	-6829443.	-344367.0	-142326.3	-2146830.	-715610.7	-6700330.	-144874.7	-418163.6	-469445.6	-502734.5
Std. Dev.	5391844.	233782.1	117565.5	1529356.	797347.5	4825105.	134045.6	379962.2	326709.0	508958.1
Jarque-Bera	0.307236	0.816809	0.293378	0.523276	0.542155	0.552334	0.285457	0.512642	0.621374	0.412353
Probability	0.857599	0.664710	0.863563	0.769790	0.762557	0.758686	0.866989	0.773894	0.732943	0.813689
Observations	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

a. Pengujian Unit Root Output Persamaan (3.2)

Group unit root test: Summary

Date: 04/20/10 Time: 17:00

Sample: 2003 2006

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-12.6374	0.0000	19	57
Breitung t-stat	-3.42190	0.0003	19	38
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	120.446	0.0000	19	57
PP - Fisher Chi-square	118.189	0.0000	19	57

b. Pengujian Heteroskedastisitas Output Persamaan (3.2)

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 04/05/10 Time: 15:40

Sample: 2003 2006

Included observations: 4

Method	df	Value	Probability
Bartlett	170	6645.634	0.0000
Levene	(170, 513)	12.55607	0.0000
Brown-Forsythe	(170, 513)	11.79082	0.0000

Wald Test Koefisien BO dan Koefisien BM dalam Model Persamaan (3.2)

Wald Test:

Pool: PCSDIPM

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	8.188081	(1, 49)	0.0062
Chi-square	8.188081	1	0.0042

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) - C(3)	2.736346	0.956269

Restrictions are linear in coefficients.

Deskripsi Statistik dan Uji Normalitas - Model Persamaan (3.3)

a. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Besar

	RESID_DKI	RESID_JATIM	RESID_JATENG	RESID_KALTIM	RESID_SUMUT
Mean	-4.07E-10	-9.31E-10	-1.16E-10	1.86E-09	0.000000
Median	-3209738.	748982.2	145993.2	-459098.4	-1154191.
Maximum	13011103	3024732.	1873628.	9123047.	3757425.
Minimum	-6591626.	-4522696.	-2165614.	-8204850.	-1449043.
Std. Dev.	9191321.	3200308.	1954813.	7314557.	2508990.
Jarque-Bera	0.614393	0.502644	0.539324	0.268955	0.947575
Probability	0.735506	0.777772	0.763637	0.874173	0.622640
Observations	4	4	4	4	4

b. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Sedang

	RESID_NAD	RESID_SUMBAR	RESID_LAMPUNG	RESID_KALBAR	RESID_BALI	RESID_KALSEL	RESID_DIY	RESID_NTB	RESID_JAMBI
Mean	6.98E-10	0.000000	5.82E-11	-2.33E-10	1.02E-10	-1.16E-10	0.000000	7.28E-11	0.000000
Median	-438666.8	72913.73	198905.2	229056.9	-38166.70	-29776.00	446956.9	-90950.74	-212910.0
Maximum	1772175.	513813.3	455336.2	627198.9	698436.1	840211.8	1253834.	612381.1	802021.4
Minimum	-894841.0	-659640.7	-853146.7	-1085313.	-622102.7	-780659.8	-2147748.	-430479.6	-376201.5
Std. Dev.	1241541.	492243.2	592615.8	781413.3	679984.8	662782.1	1580873.	439295.6	545468.8
Jarque-Bera	0.645811	0.327718	0.673208	0.547157	0.612907	0.181596	0.508788	0.437923	0.801692
Probability	0.724042	0.848862	0.714192	0.760652	0.736053	0.913202	0.775386	0.803353	0.669753
Observations	4	4	4	4	4	4	4	4	4

c. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Rendah

	RESID_KALTENG	RESID_SULTENG	RESID_NTT	RESID_SULTRA	RESID_BENGGKULU
Mean	0.000000	-5.82E-11	-1.16E-10	0.000000	-2.33E-10
Median	522264.5	25907.70	193812.2	5578.084	188631.7
Maximum	1009304.	399193.6	793336.1	415551.6	578821.0
Minimum	-2053833.	-451009.0	-1180961.	-426707.7	-956084.4
Std. Dev.	1439345.	351807.0	868460.2	344118.1	666797.7
Jarque-Bera	0.645446	0.227165	0.460661	0.170127	0.610201
Probability	0.724175	0.892630	0.794271	0.918454	0.737049
Observations	4	4	4	4	4

Pengujian Unit Root Output Persamaan (3.3)

a. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Besar

Group unit root test: Summary

Sample: 2003 2006

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.45120	0.0000	5	15
Breitung t-stat	-0.03002	0.4880	5	10
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	27.0879	0.0025	5	15
PP - Fisher Chi-square	27.5379	0.0021	5	15

b. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Sedang

Group unit root test: Summary

Sample: 2003 2006

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.30258	0.0000	9	27
Breitung t-stat	-2.11099	0.0174	9	18
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	42.3658	0.0010	9	27
PP - Fisher Chi-square	42.8075	0.0009	9	27

c. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Rendah

Group unit root test: Summary

Sample: 2003 2006

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.32550	0.0000	5	15
Breitung t-stat	-0.52515	0.2997	5	10
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	25.8376	0.0040	5	15
PP - Fisher Chi-square	25.4186	0.0046	5	15

Pengujian Heteroskedastisitas Output Persamaan (3.3)**a. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Besar**

Test for Equality of Variances Between Series

Sample: 2003 2006

Included observations: 4

Method	df	Value	Probability
Bartlett	4	8.876865	0.0643
Levene	(4, 15)	2.137540	0.1264
Brown-Forsythe	(4, 15)	1.690002	0.2045

b. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Sedang

Test for Equality of Variances Between Series

Sample: 2003 2006

Included observations: 4

Method	df	Value	Probability
Bartlett	8	8.862099	0.3541
Levene	(8, 27)	1.641642	0.1595
Brown-Forsythe	(8, 27)	1.154282	0.3613

c. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Rendah

Test for Equality of Variances Between Series

Sample: 2003 2006

Included observations: 4

Method	df	Value	Probability
Bartlett	4	7.469755	0.1131
Levene	(4, 15)	1.966802	0.1515
Brown-Forsythe	(4, 15)	1.214061	0.3459

Wald Test Koefisien BO dan Koefisien BM dalam Model Persamaan (3.3)**a. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Besar**

Wald Test:

Pool: PKAYAB

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	4.505442	(1, 13)	0.0536
Chi-square	4.505442	1	0.0338

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) - C(3)	6.354969	2.993951

Restrictions are linear in coefficients.

b. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Sedang

Wald Test:

Pool: PMIDB

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	7.542901	(1, 25)	0.0110
Chi-square	7.542901	1	0.0060

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) - C(3)	4.102440	1.493733

Restrictions are linear in coefficients.

c. Sampel Provinsi dengan Skala Perekonomian Kecil

Wald Test:
Pool: PMISKINB

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.057191	(1, 13)	0.8147
Chi-square	0.057191	1	0.8110

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) - C(3)	1.700399	7.110304

Restrictions are linear in coefficients.

Deskripsi Statistik dan Uji Normalitas – Model Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB

	RESID NAD	RESID SUMUT	RESID SUMBAR	RESID JAMBI	RESID BENGKULU	RESID LAMPUNG	RESID DKI JAJENG	RESID DIY
Mean	0.00000	0.00000	0.00000	5.82E-11	1.02E-10	4.66E-10	1.86E-09	0.00000
Median	-524805.4	-2194683.	-159735.6	-29853.61	202177.0	357947.0	-277186.3	590243.9
Maximum	3160412.	6927998.	763327.7	517877.8	617138.9	1747684.	12768169	1030666.
Minimum	-2110801.	-2538632.	-443856.4	-458170.5	-1021493.	-2463578.	-12213796	-2211154.
Std. Dev.	2289961.	4621702.	548085.1	416586.1	712880.1	1783631.	12437057	1495262.
Skewness	0.663886	1.150124	0.737329	0.207703	-0.853192	-0.633948	0.026681	-1.059199
Kurtosis	1.959804	2.329899	1.935080	1.727239	2.137159	2.034830	1.122075	2.258381
Jarque-Bera	0.474165	0.956696	0.551445	0.298747	0.609373	0.423185	0.588242	0.839601
Probability	0.788926	0.619806	0.759024	0.861247	0.737354	0.809294	0.745186	0.657178
Observations	4	4	4	4	4	4	4	4

	RESID JATIM	RESID BALI	RESID KALBAR	RESID KALTENG	RESID KALSEL	RESID KALTIM	RESID SULTENG	RESID SULTRA	RESID NTB	RESID NTT
Mean	0.00000	2.33E-10	2.33E-10	2.91E-10	2.33E-10	0.00000	0.00000	-1.16E-10	-7.28E-11	-2.33E-10
Median	308135.3	2355.002	-17021.55	399950.1	-373097.5	-1162078.	-12157.27	-40534.56	205439.0	-42431.98
Maximum	1493704.	412400.3	84402.25	1386711.	1550343.	6066378.	334626.5	480520.8	409921.6	678382.7
Minimum	-2109975.	-417110.3	-50359.16	-2186611.	-804147.9	-3742222.	-310311.9	-399451.7	-820799.6	-593518.7
Std. Dev.	1719894.	355650.2	64388.12	1535259.	1062621.	4563100.	263813.6	441208.7	564880.0	569076.2
Skewness	-0.314169	-0.018658	0.506723	-0.808801	0.974084	0.552837	0.158833	0.107318	-0.955777	0.173710
Kurtosis	1.420115	1.661833	1.644169	2.132453	2.190807	1.708689	2.001271	1.158219	2.156564	1.481728
Jarque-Bera	0.481808	0.298680	0.477558	0.561546	0.741692	0.481667	0.183062	0.573038	0.727570	0.404308
Probability	0.785917	0.861276	0.787589	0.755200	0.690150	0.785973	0.912533	0.750873	0.695041	0.816969
Observations	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

a. Pengujian Unit Root Output Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB

Group unit root test: Summary

Date: 06/05/10 Time: 11:56

Sample: 2003 2006

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-12.9098	0.0000	19	57
Breitung t-stat	-2.90659	0.0018	19	38
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	120.097	0.0000	19	57
PP - Fisher Chi-square	119.542	0.0000	19	57

Simpulan:

Tidak ada *unit root* dalam model persamaan (3.2) tanpa variabel PDRB.

b. Pengujian Heteroskedastisitas Output Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 06/05/10 Time: 11:58

Sample: 2003 2006

Included observations: 4

Method	df	Value	Probability
Bartlett	18	125.9852	0.0000
Levene	(18, 57)	21.60022	0.0000
Brown-Forsythe	(18, 57)	10.69289	0.0000

Simpulan:

Terdapat heteroskedastisitas dalam model persamaan (3.2) tanpa variabel PDRB.

Namun, Namun, aturan Fox = 2,05X, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa masalah heteroskedastisitas tidak perlu dikhawatirkan.

c. Output untuk Model Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB

Dependent Variable: I?

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

Sample: 2003 2006

Included observations: 4

Cross-sections included: 19

Total pool (balanced) observations: 76

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3107625.	3699162.	-0.840089	0.4049
BO?	15.29884	0.798145	19.16800	0.0000
BM?	8.413437	0.729246	11.53717	0.0000
UMR?	-12.20128	0.717587	-17.00321	0.0000
F?	42416.28	7978.946	5.316026	0.0000
AK?	1.891129	0.635307	2.976715	0.0045
D?	65164.35	36585.74	1.781141	0.0810
IPM?	34405.60	82444.33	0.417319	0.6782
Fixed Effects (Cross)				
_NAD--C	-16905552	_BALI--C	-4147004.	
_SUMUT--C	4016548.	_KALBAR--C	2804460.	
_SUMBAR--C	1646650.	_KALTENG--C	7904291.	
_JAMBI--C	-1042888.	_KALSEL--C	-2693629.	
_BENGKULU--C	-1486165.	_KALTIM--C	-2955552.	
_LAMPUNG--C	-4780820.	_SULTENG--C	720290.7	
_DKI--C	32164700	_SULTRA--C	1896349.	
_JATENG--C	-17229054	_NTB--C	957946.5	
_DIY--C	796894.5	_NTT--C	-3083300.	
_JATIM--C	1415834.			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.996178	Mean dependent var	34773126
Adjusted R-squared	0.994266	S.D. dependent var	35204480
S.E. of regression	2520440.	Sum squared resid	3.18E+14
F-statistic	521.2369	Durbin-Watson stat	2.101579
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.992152	Mean dependent var	26066595
Sum squared resid	6.52E+14	Durbin-Watson stat	1.790772

Simpulan:

a. Pengujian Otokorelasi

Durbin-Watson Test menunjukkan nilai 2,10. Dengan DW tabel (untuk $k'=7$ dan $n=75$) adalah $dL=1,428$, $dU=1,834$, $4-dU=2,166$, dan $4-dL=2,572$, maka $dU < DW$ statistik $< 4-dU$, sehingga hal ini menunjukkan tidak ada otokorelasi antar *error* variabel dalam persamaan.

b. *Goodness of Fit*

Dengan Adjusted $R^2=0,9942$, maka *goodnes of fit* disimpulkan baik dan model persamaan kuat sebagai estimator nilai riil.

c. Hasil output mendapatkan persamaan investasi sebagai berikut:

$$I_{i,t+2} = (C+C_i) + 15,30 BO_{i,t} + 8,41 BM_{i,t} - 12,20 UMR_{i,t} + 42.416,28 F_{i,t} + 1,89 AK_{i,t} + 65.164,35 D_{i,t} + 34.405,60 IPM_{i,t}$$

di mana C = common intersep dan C_i = intersep provinsi-i.

Wald Test Koefisien BO dan Koefisien BM dalam Model Persamaan (3.2) Tanpa Variabel PDRB

Wald Test:
Pool: PCSPDRB

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	311.4846	(1, 50)	0.0000
Chi-square	311.4846	1	0.0000

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) - C(3)	6.885399	0.390131

Simpulan:

Koefisien BO tidak sama dengan koefisien BM. Kemudian, berdasarkan Lampiran 5/3, koefisien BO > koefisien BM, sehingga hal ini menandakan bahwa BO memberikan dampak lebih besar terhadap keputusan investasi swasta di daerah daripada BM

Ouput Pengujian Korelasi antara Konsumsi Masyarakat dan Belanja Operasional

Dependent Variable: C0?

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

Date: 06/08/10 Time: 18:03

Sample: 2004 2007

Included observations: 4

Cross-sections included: 10

Total pool (balanced) observations: 40

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15824610	4527415.	3.495286	0.0015
BO?	22.66375	2.056981	11.01797	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_NAD--C	-41100518	_LAMPUNG--C	-9643084.	
_SUMUT--C	32786817	_DKI--C	870097.8	
_SUMBAR--C	-3970251.	_JATENG--C	79756324	
_JAMBI--C	-11147116	_BALI--C	-17284624	
_BENGKULU--C	-17628552	_KALBAR--C	-12639093	

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.992629	Mean dependent var	83402780
Adjusted R-squared	0.990087	S.D. dependent var	51450248
S.E. of regression	6931404.	Sum squared resid	1.39E+15
F-statistic	390.5246	Durbin-Watson stat	1.967711
Prob(F-statistic)	0.000000		

Simpulan:

Hasil regresi menghasilkan persamaan:

$$C_t = 15.824.610 + 22.66 BO_t$$

Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengeluaran konsumsi masyarakat (C) dan belanja operasional pemerintah (BO).