



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS ELASTISITAS PENGHASILAN KENA
PAJAK: ESTIMASI DAN IMPLIKASINYA
(STUDI KASUS INDONESIA)**

TESIS

MUHAMMAD RO'IS

NPM : 0706178964

FAKULTAS EKONOMI

PROGRAM PASCASARJANA ILMU EKONOMI

DEPOK

MEI 2009





UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS ELASTISITAS PENGHASILAN KENA
PAJAK: ESTIMASI DAN IMPLIKASINYA
(STUDI KASUS INDONESIA)**

TESIS

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

MUHAMMAD RO'IS

NPM : 0706178964

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM PASCASARJANA ILMU EKONOMI
KEKHUSUSAN EKONOMI PUBLIK
DEPOK
MEI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : MUHAMMAD RO'IS

NPM : 0706178964

Tanda Tangan : 

Tanggal : 29 Mei 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Ro'is
NPM : 0706178964
Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi
Judul Tesis : ANALISIS ELASTISITAS PENGHASILAN
KENA PAJAK : ESTIMASI DAN IMPLIKASINYA
(STUDI KASUS INDONESIA)

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

DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Prof. Dr. Nachrowi D. Nachrowi (.....)

Anggota Penguji : Dr. B. Raksaka Mahi (.....)

Pembimbing Tesis : Dr. Luky Alfirman (.....)

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 29 Mei 2009

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam. Puji syukur saya panjatkan kepada-Nya, 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 Sains Ekonomi pada Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi 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, dengan rasa tulus dan kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dr. Luky Alfirman, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
- (2) Dr. Arindra A. Zainal, selaku ketua Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia;
- (3) Prof. Dr. Nachrowi D. Nahrowi, selaku sekretaris Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, dan ketua dewan penguji yang telah memberikan pengetahuan serta ilmunya guna kesempurnaan dan selesainya tesis ini;
- (4) Dr. B. Raksaka Mahi, selaku anggota dewan penguji yang telah memberikan pengetahuan serta ilmunya guna kesempurnaan dan selesainya tesis ini;
- (5) Bapak dan Ibu dosen Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, terima kasih atas *sharing* ilmunya selama penulis menempuh perkuliahan, beserta staf dan karyawan PPIE UI (mbak Maya, Mirna, Yati dan Pak Wasdi);
- (6) PPSDM Departemen Keuangan RI yang telah memberikan beasiswa kepada penulis sehingga dapat menempuh perkuliahan di PPIE FE UI, beserta pimpinan dan staf BPPK yang telah banyak membantu penulis selama ini terutama kepada Bapak Zulkarnain dan mas Tamam;
- (7) Direktorat Jenderal Pajak yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk menjalankan tugas sebagai karyasiswa;

- (8) Bapak Peni Hirjanto dan Ibu Widie yang telah memberikan ijin dan motivasi sehingga penulis dapat memperoleh beasiswa PPSDM, serta teman-teman di KPP BUMN atas dorongan semangatnya;
- (9) Bapak Saut Sahat T. Sitompui dan mas Haris Mustofa Fauzan yang telah membantu penulis dalam pengumpulan sample data;
- (10) Orang tua penulis (Alm. H. Daromi Harun Al Rasyid dan Ibu Hj. Sri Hartini), yang telah memberikan segalanya kepada penulis, terutama iringan doanya, belum banyak yang dapat penulis berikan untuk membalas kasih sayang mereka;
- (11) Isteriku, Emma Kataningrum, SE., atas pengorbanan dan doanya selama ini, sepuluh tahun telah kita lalui bersama, semoga kita dapat mewujudkan keluarga yang sakinah, mawaddah dan penuh kasih sayang, saya persembahkan tesis ini untukmu atas kelapangan hatimu untuk selalu berkorban dalam segala hal;
- (12) Anak-anak tercinta, Salsa, Rafi dan Nayla, yang telah banyak berkorban akan waktu yang tersita, kalian adalah pelita hatiku, semoga menjadi anak-anak yang saleh;
- (13) Teman-teman angkatan 2007 PPIE, terutama Mas Sri, Bobby, Fani, Dian, Kumara, Raymond, Anis, Ayin, Pak Hendra, Mbak Dwini, Monang, teman-teman dari Dirjen Perbendaharaan, Tuti, Agung, Mbak Nora, Ari, Mas Tato' dan lainnya, terima kasih atas kebersamaannya dalam diskusi dan belajar bersama selama ini;
- (14) Bapak Sanjoyo, Pak Amir, mas Abdi Rizal, mbak Upi dan Ilwa, selaku asisten dosen, terima kasih atas bantuannya selama ini;
- (15) Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan tesis ini;

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

Depok, 29 Mei 2009

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Ro'is

NPM : 0706178964

Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi

Fakultas : Ekonomi

Jenis karya : Tesis

demikian 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 ELASTISITAS PENGHASILAN KENA PAJAK: ESTIMASI DAN IMPLIKASINYA (STUDI KASUS INDONESIA)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan 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 : Depok

Pada tanggal : 29 Mei 2009

Yang menyatakan



Muhammad Ro'is

ABSTRAK

Nama : Muhammad Ro'is
Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi
Judul : Analisis Elastisitas Penghasilan Kena Pajak: Estimasi dan Implikasinya (Studi Kasus Indonesia)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon wajib pajak dalam menghadapi perubahan struktur perpajakan dan tingkat efektivitas dalam pelaksanaannya, terutama bila dikaitkan dengan adanya *trade off* antara keadilan dan efisiensi dalam pengambilan kebijaksanaan publik. Tingkat efisiensi dalam perpajakan dapat dilihat dari berapa besar *deadweight loss* (DWL) atau *excess burden* dari sistem perpajakan. Pada tahun 2006, pemerintah Indonesia melakukan perubahan ketentuan PTKP, dimana perubahan tersebut akan merubah struktur perpajakan. Hal tersebut mendasari penelitian ini yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan analisis perilaku wajib pajak dalam merespon perubahan MTR dan ATR. Perilaku respon tersebut diestimasi berdasarkan perubahan PKP yang dilaporkan wajib pajak. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah SPT wajib pajak orang pribadi tahun 2005 dan 2006 dengan 11.728 observasi. Penelitian ini menggunakan metode *two stage least square* (TSLS) karena adanya permasalahan *endogeneity*.

Penelitian ini menunjukkan bahwa kedua efek (substitusi dan penghasilan) secara signifikan mempengaruhi penghasilan kena pajak yang dilaporkan wajib pajak. Elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate / tax price* di Indonesia sebesar 1,5245 menunjukkan bahwa wajib pajak orang pribadi responsif terhadap perubahan struktur perpajakan. Hasil simulasi penerapan *flat tax system* dengan menerapkan tarif sebesar 28% menunjukkan kenaikan penerimaan PPh orang pribadi yang signifikan. Tetapi simulasi tersebut juga menunjukkan adanya kenaikan *deadweight loss* dan *marginal cost of fund* yang signifikan.

Kata-kata kunci : Elastisitas PKP, *marginal tax rate*, TSLS, permasalahan *endogeneity*, efek substitusi, efek penghasilan, *flat tax system*, *deadweight loss* dan *marginal cost of fund*

ABSTRACT

Name : Muhammad Ro'is
Study Program : Postgraduate of Economic Science
Title : Analysis of Taxable Income Elasticity: Estimates and Implications (Indonesian Case Study)

The purpose of this research is to know how the response of tax payers to face up the change of tax structure and to know the level of the tax system effectivity, especially related to the trade off between equity and efficiency. The efficiency can be measured by concept of deadweight loss or excess burden from the tax system. In 2006, the government was changed the rule of non-taxable income, that also changed the structure of tax system. Those condition were become basic ideas to do this research which the main purpose is to analysis tax payers behavior to response the change of Marginal Tax Rate (MTR) and Average Tax Rate (ATR). The behavior of those responses can be estimated with the change of taxable income which reported by tax payers. In this research, we use the data of Personal Tax Return in 2005 and 2006 with 11.728 observations. This research use Two Stage Least Square (TSLS) method because of the endogeneity problem.

This research show us that two effects both of substitution and income was significantly influenced the taxable income that had been reported by tax payers. The elasticity of taxable income with respect to net-of-marginal tax rate / tax price in Indonesia was 1,5245. It show us that personal tax payer was responsive with the change of tax structure. The result of flat tax system simulation with 28% tax rate show us the increase of personal tax income revenue significantly. But it also show us the increase of deadweight loss and marginal cost of fund for significantly too.

Key words : Taxable income elasticity, marginal tax rate, TSLS, endogeneity problem, substitution effect, income effect, flat tax system, deadweight loss and marginal cost of fund

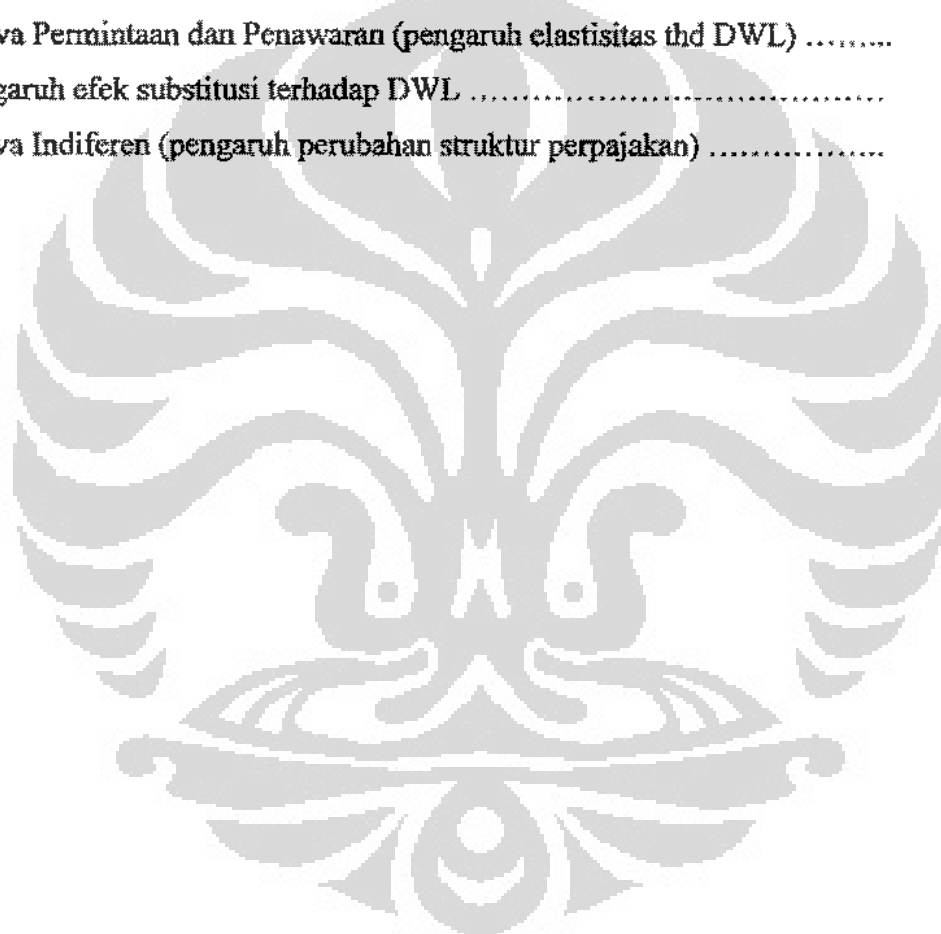
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
Pendahuluan	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Perumusan Masalah	6
1.3.Tujuan Penelitian	7
1.4.Manfaat Penelitian	8
1.5.Hipotesis	8
1.6. Sistematika Penulisan	11
BAB II KAJIAN LITERATUR	12
2.1. Latar Belakang Teori	12
2.1.1. Penawaran Tenaga Kerja (<i>Labor Supply</i>)	12
2.1.2. Efisiensi Perpajakan	19
2.1.3. <i>Marginal Tax Rate (MTR)</i>	22
2.1.4. <i>Flat Tax System</i>	24
2.2. Penelitian Sebelumnya	27
BAB III PERKEMBANGAN PAJAK PENGHASILAN DI INDONESIA	34
3.1. Sejarah Pajak Penghasilan	34
3.1.1. Sebelum 1920	34

3.1.2. Tahun 1920	35
3.1.3. Tahun 1932-1983	36
3.1.4. Tahun 1984 – sekarang	36
3.2. Konsep Pajak Penghasilan	37
3.2.1. Subjek Pajak Penghasilan	38
3.2.2. Objek Pajak Penghasilan	39
3.3. Reformasi Perpajakan di Indonesia	41
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN DAN ANALISIS	46
4.1. Spesifikasi Model	46
4.2. Data dan Prosedur Pengolahan	51
4.3. Hasil Regresi dan Analisis	56
4.4. Analisis Sensitifitas/Robustnes	63
4.4. <i>Flat Tax</i> dan Implikasinya	67
BAB V SIMPULAN	72
5.1. Simpulan	71
5.2. Implikasi Kebijakan dan Saran	73
5.3. Keterbatasan dan Penelitian Lebih Lanjut	74
DAFTAR REFERENSI	76

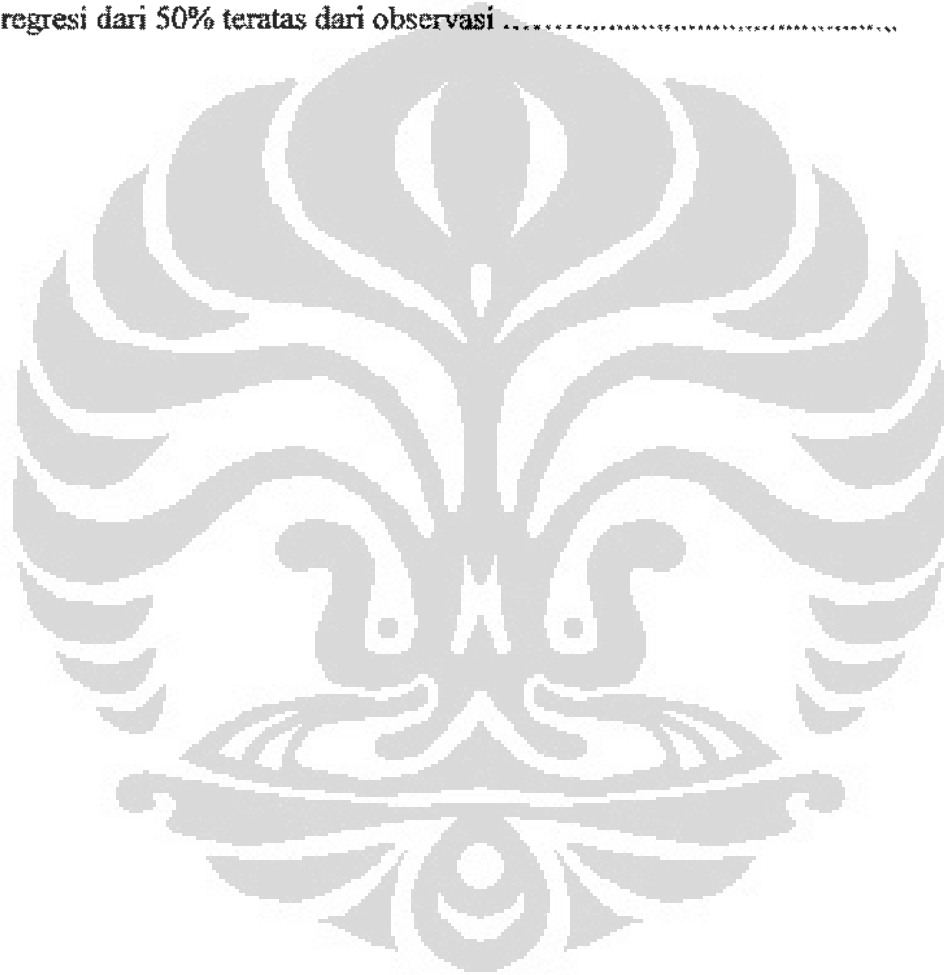
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kurva <i>Income Leisure Choice</i>	12
Gambar 2.2	Kurva <i>Income Leisure Choice</i> (efek substitusi dan efek penghasilan)	14
Gambar 2.3	<i>Backward-bending Labor Supply Curve</i>	15
Gambar 2.4	Kurva Penawaran Tenaga Kerja (efek substitusi > efek penghasilan)	16
Gambar 2.5	Kurva Penawaran Tenaga Kerja (efek substitusi < efek penghasilan)	17
Gambar 2.6	Kurva Permintaan dan Penawaran (konsep <i>deadweight loss (DWL)</i>)	20
Gambar 2.7	Kurva Permintaan dan Penawaran (pengaruh tarif pajak thd <i>DWL</i>)	21
Gambar 2.8	Kurva Permintaan dan Penawaran (pengaruh elastisitas thd <i>DWL</i>)	21
Gambar 2.9	Pengaruh efek substitusi terhadap <i>DWL</i>	23
Gambar 4.1	Kurva Indiferen (pengaruh perubahan struktur perpajakan)	46



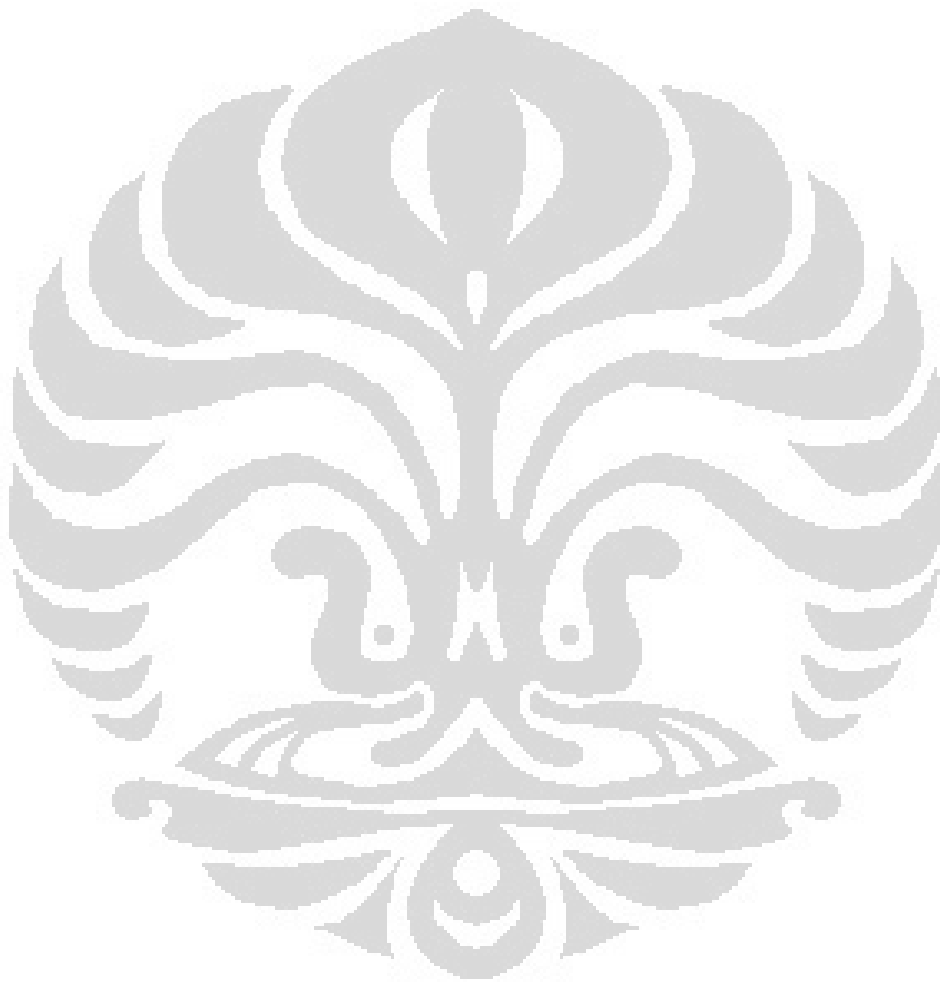
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perkembangan Penerimaan Perpajakan	3
Tabel 1.2	Perkembangan Penerimaan PPh	4
Tabel 1.3	Komposisi dan Tingkat Penerimaan Pajak Th 2006 (% thd PDB)	5
Tabel 4.1	Hasil regresi dengan variabel dependen $\Delta \log p_{kp}$ (total observasi)	57
Tabel 4.2	Hasil regresi dari observasi berdasarkan usia produktif (25 – 65 th)	64
Tabel 4.3	Hasil regresi dari observasi dengan PKP > 13,2 jt	65
Tabel 4.4	Hasil regresi dari 50% teratas dari observasi	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Deskripsi Statistik Variabel Regresi	79
Lampiran 2	Hasil <i>Endogeneity Test</i>	81
Lampiran 3	Hasil Regresi	84
Lampiran 4	Hasil Regresi Analisis <i>Robustness</i>	92
Lampiran 5	Penelitian Sebelumnya	114



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Peranan pemerintah dalam perekonomian menjadi suatu fenomena ketika digulirkan oleh Keynes. Dari hasil pengamatannya tentang kejadian depresi ekonomi pada awal tahun 1930-an, dalam jangka pendek Keynes merekomendasikan agar perekonomian tidak diserahkan begitu saja kepada mekanisme pasar. Hingga batas tertentu, peran pemerintah justru diperlukan. Misalnya kalau terjadi pengangguran, pemerintah bisa memperbesar pengeluarannya untuk proyek - proyek padat karya. Dengan demikian, sebagian tenaga kerja yang menganggur bisa bekerja, yang akhirnya akan meningkatkan pendapatan masyarakat. Kalau harga-harga naik cepat, pemerintah bisa menarik jumlah uang beredar dengan mengenakan pajak yang lebih tinggi. Inflasi yang tidak terkendali pun tidak sampai terjadi. Dalam situasi terjadi gerak gelombang kegiatan ekonomi, pemerintah dapat menjalankan kebijaksanaan pengelolaan pengeluaran dan pengendalian permintaan efektif dalam bentuk kontra siklus atau anti siklus.

Dari berbagai kebijaksanaan yang dapat diambil, Keynes lebih sering mengandalkan kebijaksanaan fiskal. Dengan kebijaksanaan fiskal, pemerintah bisa mempengaruhi jalannya perekonomian. Langkah itu dilakukan dengan menyuntikkan dana berupa pengeluaran pemerintah untuk proyek-proyek yang mampu menyerap tenaga kerja. Kebijakan tersebut sangat ampuh dalam meningkatkan output dan memberantas pengangguran, terutama dalam situasi saat sumber-sumber daya belum dimanfaatkan secara penuh.

Apakah Keynes tidak percaya kepada mekanisme pasar bebas sesuai doktrin *laissez faire-laissez passer* ? Apakah ia tidak yakin dengan anggapan klasik bahwa perekonomian akan menemukan jalannya sendiri menuju keseimbangan ? Keynes sebetulnya percaya tentang semua hal yang dikemukakan oleh kaum klasik tersebut. Akan tetapi, Keynes menilai bahwa jalan menuju keseimbangan dan *full-employment* tersebut akan membutuhkan waktu yang sangat panjang. Kalau ditunggu melalui

mekanisme pasar (lewat *invisible hand*) yang akan membawa perekonomian kembali kepada posisi keseimbangan, dibutuhkan waktu yang sangat lama. Jadi satu-satunya cara untuk membawa perekonomian kearah yang diinginkan, seandainya perekonomian lari dari posisi keseimbangan, demikian uraian Keynes lebih lanjut, ialah melalui intervensi atau campur tangan pemerintah.

Demikianlah, kalau kaum klasik pada umumnya menganggap tabu campur tangan pemerintah. Bagi Keynes, campur tangan pemerintah merupakan keharusan. Campur tangan pemerintah terutama diperlukan kalau perekonomian berjalan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Kalau diamati, sepertinya Keynes sependapat dengan Marx yang mengatakan bahwa sistem ekonomi klasik tidak bebas dari fluktuasi, krisis pengangguran, dan sebagainya. Marx berusaha menghancurkan sistem kapitalis dan menggantikannya dengan sistem sosialis. Namun sebaliknya, Keynes justru ingin menyelamatkan sistem liberal tersebut.

Menurut Rosen (2005), intervensi pemerintah ke dalam perekonomian dibutuhkan karena *Pareto Efficiency* umumnya tidak berdasarkan kepada norma etika, sehingga dalam kondisi *pareto efficiency* belum menjamin terciptanya keadilan. Alasan kedua dibenarkannya intervensi pemerintah dalam ekonomi adalah karena timbulnya kegagalan pasar (*market failure*). Kegagalan pasar terjadi karena tidak adanya *market clearing*, yang disebabkan adanya *market power* dan ketika pasar itu sendiri tidak ada (*market doesn't exist*). Ketidakterdapatnya pasar itu sendiri bisa disebabkan karena adanya informasi asimetris (*asymmetric information*) dan eksternalitas.

Salah satu faktor penting dalam kebijaksanaan fiskal adalah penerimaan negara. Kebijakan fiskal tidak akan mencapai tujuannya jika kecukupan dan keberlangsungan penerimaan pemerintah tidak dapat dipastikan. Untuk kasus Indonesia penerimaan negara masih didominasi oleh penerimaan pajak, terutama setelah Indonesia menjadi negara pengimpor minyak (*net oil importer country*), sehingga sumber penerimaan tradisional dari minyak dan gas menjadi tidak relevan lagi. Peranan penerimaan dari perpajakan dapat dilihat dari data dibawah ini :

Tabel 1.1
Perkembangan Penerimaan Perpajakan

Uraian/ Tahun		Pendapatan Negara & Hibah (triliun rupiah)	Penerimaan Pajak (triliun rupiah)	Pajak Dalam Negeri (triliun rupiah)
2001	Realisasi	301.1	185.5	176.0
	% thd total	100.00%	61.61%	58.45%
	% thd PDB	20.80%	12.80%	12.10%
2002	Realisasi	300.1	210.2	199.6
	% thd total	100.00%	70.04%	66.51%
	% thd PDB	18.60%	13.10%	12.40%
2003	Realisasi	336.2	254.2	241.8
	% thd total	100.00%	75.61%	71.92%
	% thd PDB	17.30%	13.10%	12.50%
2004	Realisasi	407.9	280.9	268.2
	% thd total	100.00%	68.86%	65.75%
	% thd PDB	17.70%	12.20%	11.60%
2005	Realisasi	495.0	346.8	331.6
	% thd total	100.00%	70.06%	66.99%
	% thd PDB	18.10%	12.70%	12.10%
2006	Realisasi	637.9	409.2	395.9
	% thd total	100.00%	64.14%	62.06%
	% thd PDB	19.10%	12.30%	11.90%
2007	Realisasi	708.5	491.8	470.9
	% thd total	100.00%	69.41%	66.46%
	% thd PDB	17.90%	12.40%	11.90%
2008	Realisasi	962.5	633.8	599.2
	% thd total	100.00%	65.85%	62.25%
	% thd PDB	20.30%	13.40%	12.70%

Sumber : Nota Keuangan, Depken (diolah)

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa penerimaan perpajakan merupakan penerimaan negara yang penting (rata-rata diatas 60% dari total penerimaan negara), sedangkan penerimaan perpajakan sebagian besar bersumber dari penerimaan pajak

dalam negeri. Penerimaan pajak dalam negeri sebagian besar masih didominasi oleh penerimaan pajak penghasilan (PPH), hal tersebut dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 1.2
Perkembangan Penerimaan PPh

Uraian/ Tahun		Penerimaan Pajak Dalam Negeri (triliun rupiah)	Penerimaan PPH (triliun rupiah)	PPH Non Migas (triliun rupiah)
2001	Realisasi	176.0	94.6	71.5
	% thd total	100.00%	53.75%	40.63%
	% thd PDB	12.10%	6.50%	4.90%
2002	Realisasi	199.6	101.5	84.5
	% thd total	100.00%	50.85%	42.33%
	% thd PDB	12.40%	6.30%	5.20%
2003	Realisasi	241.8	120.9	106.1
	% thd total	100.00%	50.00%	43.88%
	% thd PDB	12.50%	6.20%	5.50%
2004	Realisasi	268.2	134.9	112
	% thd total	100.00%	50.30%	41.76%
	% thd PDB	11.60%	5.90%	4.90%
2005	Realisasi	331.6	175.4	140.4
	% thd total	100.00%	52.90%	42.34%
	% thd PDB	12.10%	6.40%	5.10%
2006	Realisasi	395.9	208.8	165.6
	% thd total	100.00%	52.74%	41.83%
	% thd PDB	11.90%	6.30%	5.00%
2007	Realisasi	470.9	238.7	194.7
	% thd total	100.00%	50.69%	41.35%
	% thd PDB	11.90%	6.00%	4.90%
2008	Realisasi	599.2	318.0	255.9
	% thd total	100.00%	53.08%	42.71%
	% thd PDB	12.70%	6.70%	5.40%

Sumber : Nota Keuangan, Depkeu (diolah)

Untuk melihat bagaimana tingkat keberhasilan pencapaian penerimaan perpajakan perlu dilakukan perbandingan (*benchmarking*) dengan negara-negara lain. Tabel berikut memperlihatkan bagaimana posisi Indonesia dibandingkan dengan negara lain. Dari tabel tersebut *tax ratio* Indonesia masih termasuk rendah, sehingga masih terdapat peluang untuk meningkatkan penerimaan yang bersumber dari pajak.

Tabel 1.3

Komposisi dan Tingkat Penerimaan Pajak Th 2006 (% thd PDB)

	Total Penerimaan Pajak	Penerimaan Pajak Penghasilan		
		Total	Badan	Orang Pribadi
Indonesia	12.3	6.3	n.a	n.a
OECD				
Australia	30.6	21.9	6.6	15.3
Jepang	27.9	18.3	4.7	13.6
Korea	26.8	17.2	3.8	13.4
New Zealand	36.7	24.2	5.8	18.4
Rata-rata OECD (Total)	35.9	21.85	3.9	17.95
Rata-rata OECD (Amerika)	27.3	17.0	3.3	13.7
Rata-rata OECD (Pacific)	30.5	20.3	5.1	15.3
Rata-rata OECD (Eropa)	38.0	22.0	3.5	19.0

Sumber : Revenue Statistics 1965-2007 OECD countries dan Nota Keuangan Depkeu (diolah)
 Catatan : 1) PPh orang pribadi di OECD countries termasuk *social security contribution*
 2) % PPh non migas Indonesia thd PDB = 5,6%

Melihat pentingnya penerimaan perpajakan terhadap penerimaan negara (terutama pajak penghasilan), pemerintah dalam hal ini Direktorat Jenderal Pajak telah melakukan beberapa kali reformasi perundang-undangan yaitu :

1. Undang-undang nomor 36 tahun 2008 tentang Perubahan Keempat atas Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
2. Undang-undang nomor 17 tahun 2000 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.

3. Undang-undang nomor 10 tahun 1994 tentang Perubahan Kedua atas Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
4. Undang-undang nomor 7 tahun 1991 tentang Perubahan Pertama atas Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
5. Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.

Namun demikian efektifitas dari reformasi perundang-undangan tersebut perlu dilakukan penelitian lebih mendalam. Bagaimana respon wajib pajak dalam menghadapi perubahan peraturan dan tingkat efektivitas dalam pelaksanaannya, terutama bila dikaitkan dengan adanya *trade off* antara keadilan dan efisiensi dalam pengambilan kebijaksanaan publik (Stiglitz, 2000). Tingkat efisiensi dalam perpajakan dapat dilihat dari berapa besar *deadweight loss* atau *excess burden* dari perpajakan. Salah satu cara untuk mengetahuinya adalah dengan menghitung *deadweight loss* (DWL).

Deadweight loss erat kaitannya dengan efek substitusi, jika tidak ada efek substitusi maka tidak akan timbul *deadweight loss*. Stiglitz (2000) selanjutnya menyatakan bahwa *deadweight loss* meningkat seiring peningkatan *marginal tax rate*. Kekuatan utama (*magnitude*) dari *deadweight loss* berhubungan dengan efek substitusi, sedangkan kekuatan utama dari efek substitusi berhubungan dengan *marginal tax rate*. Sehingga untuk dapat menghitung DWL dapat didekati dengan mengetahui seberapa besar efek substitusi dari perpajakan, kaitannya dengan adanya perubahan *marginal tax rate* (MTR). Hal tersebut telah dilakukan Feldstein (1999) dalam penelitiannya.

1.2 Perumusan Masalah

Undang-undang Nomor 36 tahun 2008 tentang perubahan keempat atas Undang-undang Pajak Penghasilan telah disahkan oleh pemerintah dan mulai berlaku 01 Januari 2009. Salah satu perubahan mendasar dalam undang-undang tersebut adalah diberlakukannya *flat tax rate* terhadap pajak penghasilan badan (*Corporate Income Tax*), sedangkan untuk pajak penghasilan orang pribadi (*Personal Income Tax*) masih berlaku lapisan penghasilan kena pajak dan tarif progresif. Berbicara

mengenai peranan PIT di Indonesia sampai saat ini belum memberikan peran yang signifikan. Penerimaan PPh masih didominasi oleh CIT, dimana penerimaan dari PIT sejak tahun anggaran 1998/1999 sekitar 25% dari penerimaan CIT (Ledi, 2008), demikian juga bila dilihat dari *tax compliance rate*-nya, rata-rata masih dibawah 20% (Panjaitan, 2006). Hal tersebut berbeda dengan negara-negara OECD dimana rata-rata 74% penerimaan PPh berasal dari PIT (didalamnya termasuk *social security contribution*). Berdasarkan perbandingan tersebut, ke depan peranan PIT di Indonesia seharusnya menjadi fokus utama.

Beberapa negara terutama di wilayah Eropa timur dan tengah (CEE) telah mengadopsi *flat tax system* dan terbukti memberikan dampak yang positif terhadap perekonomian. Sehingga menjadi penting untuk mengetahui bagaimana respon atau sensitivitas penghasilan kena pajak orang pribadi terhadap perubahan-perubahan struktur pajak (misalnya perubahan tarif pajak). Hal tersebut dapat didekati dengan mengetahui berapa besar elastisitasnya.

Sebagai pendekatan dari perubahan struktur perpajakan, dimana penelitian ini memfokuskan kepada perubahan MTR, dalam penelitian ini akan melihat bagaimana respon perilaku wajib pajak ketika terjadi perubahan ketentuan PTKP di tahun 2006. Respon perilaku wajib pajak akan diobservasi dari pelaporan SPT wajib pajak tahun 2005 (sebelum perubahan) dan tahun 2006 (setelah perubahan). Disamping itu perlu dilakukan penelitian bagaimana pengaruhnya terhadap penghasilan wajib pajak, yang tentunya mempengaruhi penerimaan negara dari pajak jika diterapkan *flat tax* terhadap wajib pajak orang pribadi.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara khusus akan menelaah lebih dalam bagaimana dampak perubahan struktur perpajakan atau perubahan peraturan perundang-undangan terhadap perilaku wajib pajak orang pribadi dan melakukan prediksi jika diterapkan *flat tax* terhadap wajib pajak orang pribadi. Pertanyaan yang akan dianalisis lebih lanjut adalah :

1. Berapa tingkat elastisitas penghasilan wajib pajak orang pribadi terhadap perubahan *net-of-marginal tax rate* di Indonesia dan implikasinya?
2. Bagaimana implikasi penerapan *flat tax* terhadap penghasilan wajib pajak orang pribadi di Indonesia ?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, peneliti menentukan spesifikasi modelnya kemudian dilakukan regresi ekonometri dengan metode *two stage least square* (TSLS). Sedangkan data yang digunakan adalah SPT wajib pajak orang pribadi tahun 2005 dan 2006.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari studi empiris yang dilakukan oleh penelitian ini diharapkan dapat memberikan setidaknya manfaat sebagai berikut :

1. Memperkaya khasanah studi empiris bagi para ekonom dan pengambil kebijaksanaan publik di tataran nasional mengenai topik yang diteliti.
2. Memberikan umpan balik kepada pemerintah tentang dampak perubahan peraturan atau perundang-undangan perpajakan

1.5 Hipotesis

Indonesia sejak reformasi perpajakan tahun 1983 telah menganut sistem *self assessment*, menggantikan *official assesment*. Sistem *self assessment* berarti penghitungan, pembayaran dan pelaporan pajak diserahkan sepenuhnya kepada wajib pajak. Pemerintah tidak lagi dalam posisi menetapkan berapa besar pajak yang harus dibayar oleh setiap wajib pajak. Peranan pemerintah adalah menentukan regulasi, edukasi, administrasi, dan penegakan hukum (*law enforcement*). Dengan sistem tersebut berarti setiap individu atau wajib pajak mempunyai hak dan wewenang penuh untuk mengambil keputusan sendiri, kaitannya dengan hak dan kewajiban perpajakannya masing-masing.

Selayaknya agen ekonomi, setiap individu atau wajib pajak apabila terjadi perubahan lingkungan yang akan mempengaruhi kondisi mereka, maka setiap individu tersebut akan memberikan respon / reaksi. Hal tersebut adalah perilaku yang

umum dari setiap agen ekonomi. Dengan demikian apabila terjadi perubahan dalam struktur perpajakan (terutama pajak penghasilan) diduga wajib pajak akan merubah perilaku mereka. Perilaku tersebut merupakan respon terhadap perubahan yang terjadi.

Respon wajib pajak terhadap perubahan dalam perpajakan dapat dikomposisikan dalam dua efek yaitu efek penghasilan (*income effect*) dan efek substitusi (*substitution effect*). Efek penghasilan berkaitan erat dengan perubahan daya beli individu karena perubahan pajak. Dengan perubahan daya beli tersebut mengakibatkan perubahan pola konsumsi *labor* dan *leisure*. Akan tetapi efek substitusi berlawanan dengan efek penghasilan, dimana individu akan melakukan substitusi antara *labor* dengan *leisure* jika terjadi perubahan struktur perpajakan. Efek secara keseluruhan tergantung kepada efek mana yang lebih dominan. Konsekuensi dari dua efek yang saling berlawanan tersebut secara teori tidak dapat dijelaskan dengan pasti sehingga hanya dapat dipecahkan melalui penelitian empiris.

Rochjadi dan Leuthold (1994) telah melakukan penelitian tentang efek perpajakan terhadap penawaran tenaga kerja (*labor supply*) di Indonesia. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui respon dari penawaran tenaga kerja terhadap perubahan tingkat upah (*disposable wage rate*) dengan melakukan estimasi elastisitas *labor supply* terhadap tingkat upah. Penelitian tersebut menghasilkan estimasi *uncompensated elasticities* berkisar dari -0,02 sampai -0,06 sedangkan untuk *compensated elasticities* (efek substitusi) diperoleh nilai berkisar dari 0,33 sampai 0,58. Sehingga efek penghasilan (*income effect*) berdasarkan penelitian tersebut bertanda negatif dan berkisar dari -0,35 sampai -0,64. Rochjadi dan Leuthold (1994) dalam penelitian tersebut menggunakan data survey sosial ekonomi nasional (susenas) tahun 1982 dan lapisan pajak (*tax bracket*) tahun 1982.

Apabila melihat kontribusi penerimaan pajak dari wajib pajak orang pribadi yang belum signifikan (rata-rata sekitar 25% dari total penerimaan PPh), maka apabila terjadi perubahan struktur perpajakan dapat diperkirakan efek secara keseluruhan (*income effect* dan *substitution effect*) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penghasilan wajib pajak orang pribadi yang dilaporkan dalam

Surat Pemberitahuan Tahunan. Dengan kontribusi yang belum signifikan terhadap total penerimaan PPh diperkirakan tingkat efisiensi perpajakan terhadap wajib pajak orang pribadi masih belum efisien, sehingga diduga efek substitusi (*substitution effect*) akan bertanda positif, artinya jika terjadi kenaikan tarif pajak yang berakibat nilai *net-of-marginal tax rate* akan menurun yang mengindikasikan akan menurunkan penghasilan kena pajak yang dilaporkan oleh wajib pajak. Estimasi elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate* diduga bersifat elastis. Sedangkan tanda dari efek penghasilan (*income effect*) tidak begitu jelas untuk diekspektasikan (Gruber and Saez, 2002).

Salah satu aspek yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah apakah tindakan pemeriksaan akan mempengaruhi perilaku respon wajib pajak yang tercermin dalam penghasilan kena pajak yang dilaporkan dalam SPT. Tindakan pemeriksaan berfungsi sebagai alat *law enforcement* yang diharapkan dapat menimbulkan *deterrence effect* dan edukasi, karena kesalahan pelaporan SPT kemungkinan disebabkan karena unsur kesengajaan (*tax evasion*) atau ketidaktahuan wajib pajak.

Sehingga berdasarkan uraian di atas secara spesifik hipotesis penelitian ini adalah :

1. Apabila terjadi perubahan struktur perpajakan, efek substitusi akan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan penghasilan kena pajak yang dilaporkan wajib pajak
2. Apabila terjadi perubahan struktur perpajakan, efek penghasilan akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan penghasilan kena pajak yang dilaporkan wajib pajak
3. Tindakan pemeriksaan akan memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan penghasilan kena pajak yang dilaporkan wajib pajak

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan akan mengikuti format sebagai berikut:

BAB 1 Pendahuluan

Bab 1 akan menguraikan mengenai pendahuluan, yang memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis dan sistematika laporan penelitian.

BAB 2 Kajian Literatur

Bab 2 pada intinya merupakan survey literatur, yang menelusuri semua teori yang relevan dengan topik penelitian. Selain itu, juga akan diidentifikasi studi empiris yang telah dilakukan sebelumnya mengenai topik yang sama dengan penelitian ini.

BAB 3 Perkembangan Pajak Penghasilan di Indonesia

Bab 3 terutama akan menjelaskan sekilas tentang pajak penghasilan dan perubahan peraturan perundang-undangan pajak penghasilan di Indonesia.

BAB 4 Metodologi Penelitian dan Analisis

Bab 4 menjelaskan tentang metodologi penelitian dan mendiskusikan hasil utama dari penelitian ini dan melakukan prediksi *flat tax* terhadap wajib pajak orang pribadi.

BAB 5 Simpulan

Bab 5 merangkum penemuan utama studi ini dan menarik kesimpulan serta implikasi kebijakan. Disamping itu juga akan disampaikan kelemahan dan kelebihan penelitian ini, serta kemungkinan penelitian lebih lanjut.

Daftar Referensi

Bagian ini berisi literatur-literatur yang digunakan oleh peneliti untuk mendukung penelitian yang dilakukan, baik berupa buku, jurnal maupun literatur-literatur ekonomi lainnya.

Lampiran

Lampiran akan memuat data atau hasil yang relevan dengan studi ini.

BAB 2

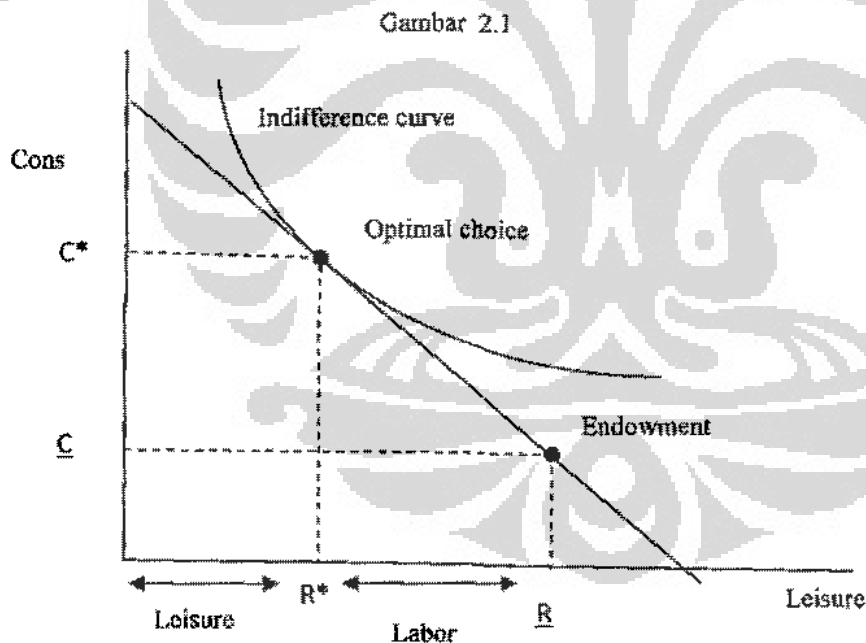
KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan dilakukan kajian tentang literatur-literatur, yang pada dasarnya merupakan konsep / teori yang menjadi kerangka berpikir dalam penelitian ini, dan menelaah penelitian-penelitian sebetulnya yang telah dilakukan dalam topik yang sama.

2.1 Latar Belakang Teori

2.1.1 Penawaran Tenaga Kerja (*Labor Supply*)

Varian (1993) menjelaskan bagaimana keputusan konsumen dalam penawaran tenaga kerja (*labor supply*), dimana seorang konsumen dapat memilih bekerja lebih banyak dan secara relatif akan melakukan konsumsi lebih banyak atau sedikit bekerja dengan kosekuensi akan mengkonsumsi relatif sedikit. Hal tersebut dapat dilihat dari gambar berikut :



Dimisalkan individu tersebut mempunyai kendala anggaran : $pC = M + wL$, dimana M diasumsikan sebagai penghasilan yang diterima ketika tidak bekerja / *non labor income* (misalnya dari investasi atau lainnya dan bernilai positif), C

mengindikasikan jumlah konsumsi yang dimiliki oleh konsumen, p merupakan harga dari konsumsi, w merefleksikan tingkat upah dan L adalah jumlah penawaran tenaga kerja. Dari persamaan kendala anggaran tersebut berarti bahwa apa yang dikonsumsi oleh konsumen harus sama dengan penghasilan tanpa kerja ditambah penghasilan dari bekerja.

Misal \underline{L} sebagai waktu kerja, $\underline{C} = M/p$ (jumlah konsumsi yang dimiliki jika tidak bekerja), $\underline{L} - L$ diinterpretasikan sebagai jumlah *leisure* yang diwakili oleh R (*Relaxation*) atau $R = \underline{L} - L$, sehingga jumlah waktu yang tersedia untuk *leisure* adalah $\underline{R} = \underline{L}$ dan kendala anggaran menjadi : $pC + wR = p\underline{C} + w\underline{R}$. Hal tersebut dapat diinterpretasikan bahwa nilai dari konsumsi seorang konsumen ditambah *leisure* sama dengan nilai konsumsi *endowment* dan waktu *endowment* yang dimilikinya, dimana *endowment* waktu dinilai dengan tingkat upahnya. Sehingga tingkat upah tidak hanya harga dari bekerja tetapi juga merupakan harga dari *leisure*. Para ekonom mengatakan bahwa tingkat upah merupakan *opportunity cost of leisure*. Dari gambar di atas garis kendala anggaran melewati titik *endowment* ($\underline{L}, \underline{C}$) dan mempunyai *slope* / kemiringan $-w/p$. *Endowment* merupakan apa yang diperoleh seorang konsumen jika tidak masuk ke pasar tenaga kerja dan *slope* menjelaskan kepada kita suatu tingkat pertukaran di pasar antara satu barang dengan barang lainnya.

Pilihan optimal akan tercapai jika *marginal rate of substitution* (MRS) yang merupakan *trade off* antara konsumsi dan *leisure* sama dengan $-w/p$ (*real wage*) seperti digambarkan di atas. Nilai dari tambahan konsumsi karena seorang konsumen bekerja lebih adalah sama dengan nilai dari hilangnya *leisure*. Upah riil merupakan jumlah konsumsi yang dapat dibeli oleh konsumen jika mereka memberikan satu satuan dari waktu *leisure*.

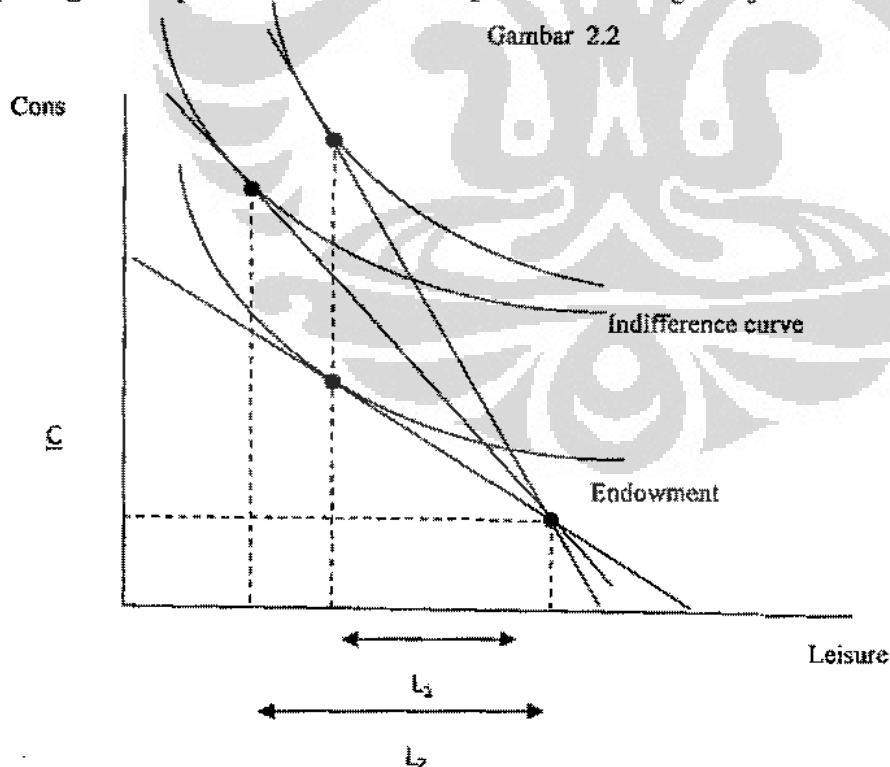
Untuk melihat bagaimana perubahan dari penawaran tenaga kerja ketika terjadi perubahan tingkat upah dapat dijelaskan dari persamaan *Slutsky* yang terdapat dalam Varian (1993) sebagai berikut :

$$\frac{\Delta R}{\Delta w} = \text{substitution effect} + (\underline{R} - R) \frac{\Delta R}{\Delta m} \dots\dots\dots(2.1)$$

(-) (+) (+)

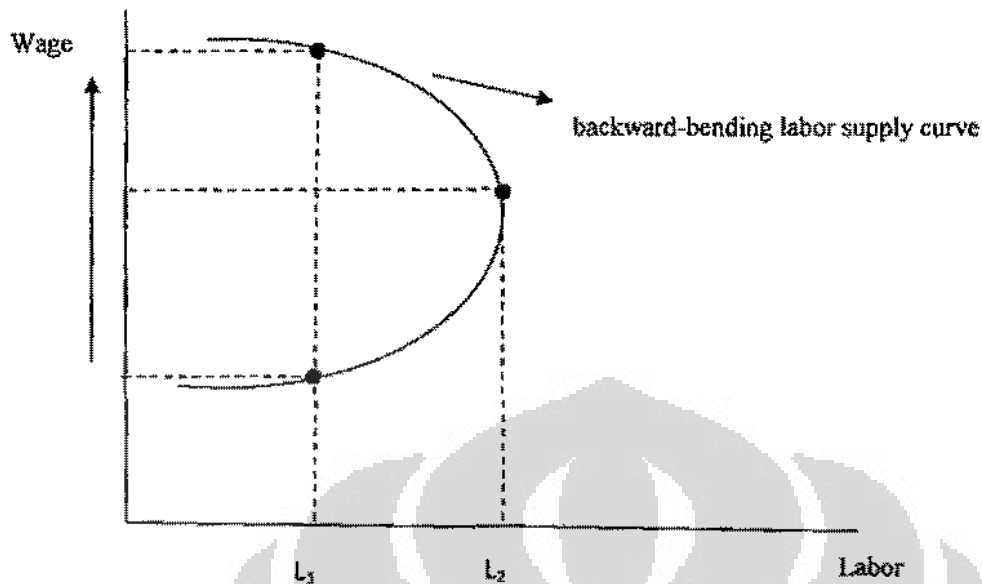
Dalam persamaan tersebut efek substitusi selalu bernilai negatif dan $\Delta R/\Delta w$ positif karena diasumsikan *leisure* adalah barang normal. Sehingga secara keseluruhan akan terjadi ambiguitas dari tanda $\Delta R/\Delta w$. Ketika terjadi kenaikan upah misalnya, efek substitusi mengakibatkan waktu kerja bertambah untuk mensubstitusi konsumsi dengan *leisure*. Akan tetapi dengan peningkatan upah juga menyebabkan nilai dari *endowment* meningkat juga. Hal tersebut seperti penghasilan ekstra sehingga akan sama baiknya dalam konsumsi jika mengambil *leisure* lebih banyak. Efek mana yang lebih besar antara efek substitusi atau efek penghasilan dapat ditentukan dengan penelitian empiris karena tidak dapat ditentukan hanya dengan teori.

Kasus dimana ketika terjadi kenaikan upah mengakibatkan penurunan dalam penawaran tenaga kerja direpresentasikan oleh *backward-bending labor supply curve* seperti dalam gambar 2.2 dan 2.3. Ketika tingkat upah rendah efek substitusi lebih besar dari pada efek penghasilan, dan ketika terjadi kenaikan upah akan menurunkan permintaan atas *leisure* sehingga akan meningkatkan penawaran tenaga kerja. Tetapi ketika tingkat upah yang lebih besar, efek penghasilan melebihi efek substitusi maka peningkatan upah akan menurunkan penawaran tenaga kerja.



Universitas Indonesia

Gambar 2.3

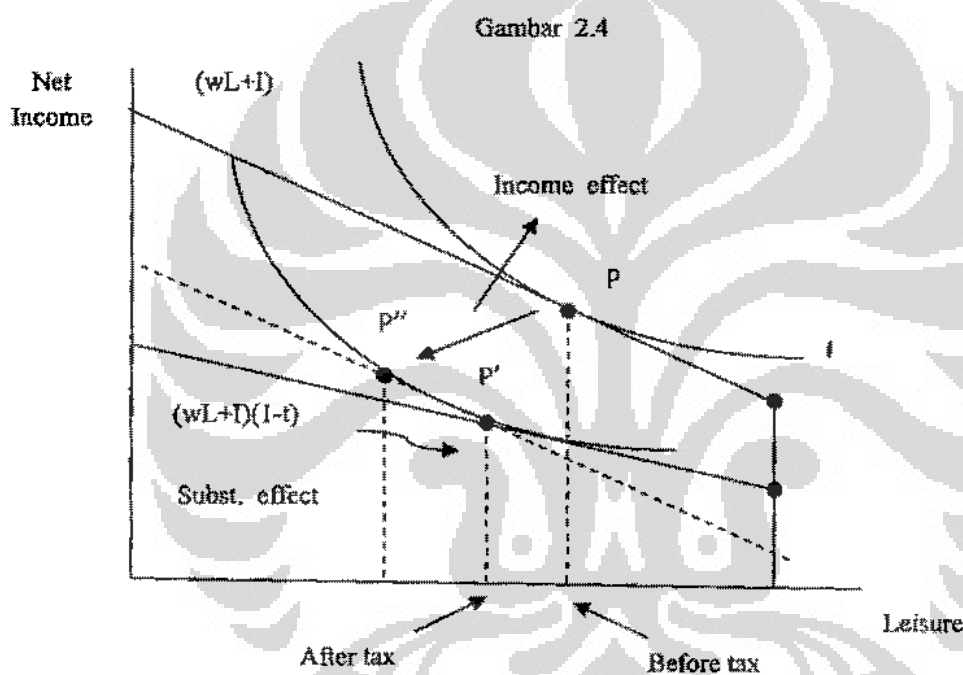


Atkinson and Stiglitz (1987) menjelaskan bagaimana pengaruh pengenaan pajak (*proportional tax*) terhadap penawaran tenaga kerja, dimana dalam modelnya, penawaran tenaga kerja individu merupakan fungsi dari upah setelah pajak (*after-tax wage*) dan penghasilan setelah pajak dari sumber lainnya (*after-tax income from other sources*). Kurva penawaran tenaga kerja diasumsikan : untuk upah yang rendah, kenaikan upah akan meningkatkan penawaran tenaga kerja, tetapi untuk upah yang tinggi kurvanya berbentuk *backward-bending*. Sehingga pajak atas upah akan menurunkan *after-tax wage* yang menyebabkan berkurangnya penawaran tenaga kerja pada level bawah dan meningkatkan penawaran tenaga kerja pada level atas. Dilain pihak pengenaan pajak atas penghasilan lain (*after-tax wage* tidak berubah) normalnya dipostulasikan meningkatkan penawaran tenaga kerja. Individu yang lebih miskin akan mengkonsumsi lebih sedikit barang dan sedikit *leisure*, tetapi mengkonsumsi *leisure* lebih sedikit berarti menawarkan lebih banyak kerja, sehingga lebih banyak tenaga kerja ditawarkan. Pajak penghasilan yang menurunkan *after-tax wage* dan penghasilan lain mengkombinasikan kedua efek tersebut.

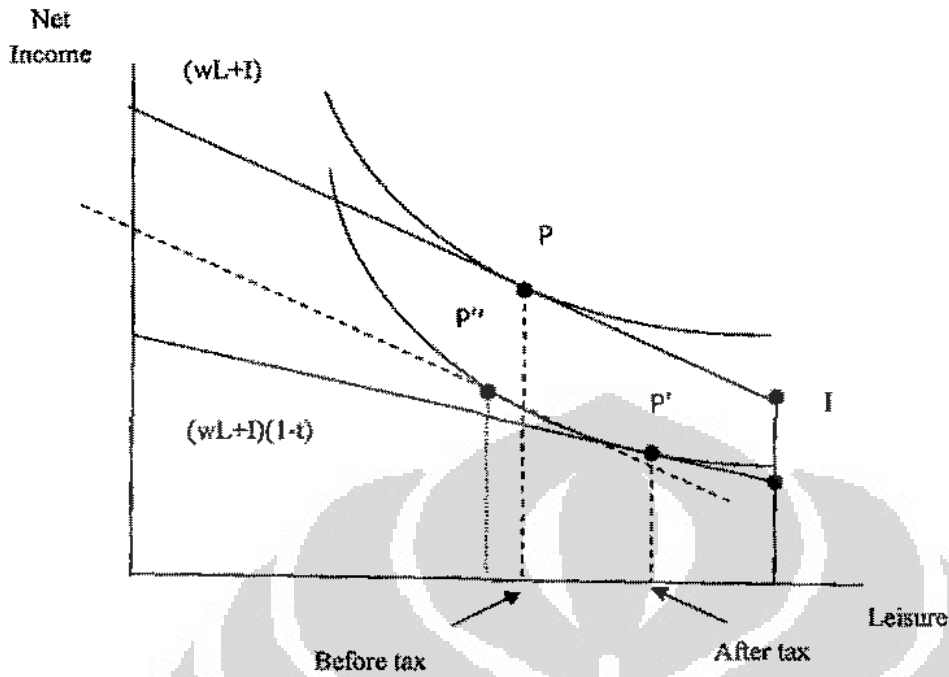
Untuk mendapatkan determinan dari tanda atau *magnitude* dari efek tersebut perlu dilakukan penurunan dari kurva penawaran tenaga kerja. Dalam model yang standar, individu melakukan maksimisasi fungsi utilitasnya, dimana utilitasnya

merupakan fungsi dari *net income* (Y) dan *leisure* ($L_0 - L$), dimana L adalah jam kerja dan L_0 merupakan total waktu atau jam yang tersedia. Fungsi $U(Y, L_0 - L)$ diasumsikan *quasi-concave* (*indifference curve convex* terhadap titik origin), kontinu (*continuously differentiable*), *strictly increasing in Y* , *strictly decreasing in L* . Kendala anggaran dari individu sebelum pajak adalah : $Y = wL + I$.

Pilihan individu sebelum pajak direpresentasikan oleh P , seperti dalam gambar dibawah ini, dimana diasumsikan tidak ada kendala dalam sisi permintaan. Pilihan jam kerja tergantung kepada pilihan setiap individu dan tergantung kepada upah w , penghasilan lain I , dan preferensi yang terwakili dalam utilitas U .



Gambar 2.5



Pajak penghasilan proporsional dengan tarif t_i merubah kendala anggaran menjadi $Y = (wL + I)(1 - t_i) = \omega L + M$, dimana ω menunjukkan upah setelah pajak dan M adalah penghasilan lain setelah pajak. Efek dari pajak penghasilan terjadi dalam dua tahap, pertama pajak atas penghasilan lain, I , akan menggeser kendala anggaran ke bawah dan dari asumsi konvensional bahwa *leisure* merupakan barang normal ($\partial L/\partial M < 0$), akan meningkatkan penawaran tenaga kerja. Tahap kedua adalah efek dari pajak atas upah yang terbagi menjadi efek substitusi dan efek penghasilan mengikuti persamaan *Slutsky*, dimana sebelum pajak persamaan tersebut adalah $\frac{\partial L}{\partial w} = \left(\frac{\partial L}{\partial \omega}\right) + L \frac{\partial L}{\partial M}$, dengan $(\partial L/\partial \omega)$ merupakan efek substitusi sedangkan $(L \frac{\partial L}{\partial M})$ adalah efek penghasilan. Dengan mengkombinasikan kedua aspek dari pajak penghasilan diperoleh :

$$\frac{dL}{dt_i} = \frac{\partial L}{\partial \omega} \frac{\partial \omega}{\partial t_i} + \frac{\partial L}{\partial M} \frac{\partial M}{\partial t_i} = -wS - (wL + I) \frac{\partial L}{\partial M} \dots\dots\dots(2.2)$$

Secara diagram dapat dilihat pada gambar 2.4 dan 2.5 di atas. Pergerakan dari P menuju P' terbagi dalam dua tahap. Pertama dengan upah setelah pajak tetap akan menurunkan utilitas dari P ke P'' , kedua, efek dari perubahan tingkat upah, pada level

utilitas yang diberikan akan bergerak dari P'' menuju ke P' . Pada gambar 2.4 efek substitusi lebih besar dari efek penghasilan sehingga secara total akan meningkatkan jam kerja, akan tetapi pada gambar 2.5 efek penghasilan lebih besar dari efek substitusi sehingga secara total akan menurunkan jam kerja. Efek mana yang lebih mendominasi hanya dapat ditentukan dari penelitian empiris.

Penelitian empiris yang berkaitan dengan *income leisure choice* di Indonesia telah dilakukan oleh Rochjadi dan Leuthold (1994) dengan menggunakan data survey sosial ekonomi nasional (susenas) tahun 1982 dan lapisan pajak (*tax bracket*) tahun 1982. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui respon dari penawaran tenaga kerja terhadap perubahan tingkat upah (*disposable wage rate*) dengan melakukan estimasi elastisitas *labor supply* terhadap tingkat upah. Penelitian tersebut menghasilkan estimasi *uncompensated elasticities* berkisar dari -0,02 sampai -0,06 sedangkan untuk *compensated elasticities* (efek substitusi) diperoleh nilai berkisar dari 0,33 sampai 0,58. Sehingga efek penghasilan (*income effect*) berdasarkan penelitian tersebut bertanda negatif dan berkisar dari -0,35 sampai -0,64.

Penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa tenaga kerja Indonesia merespon kenaikan pajak dengan menurunkan penawaran kerja mereka (lebih banyak mengkonsumsi *leisure*), karena berdasarkan estimasi yang dihasilkan efek penghasilan bertanda negatif dan lebih besar daripada efek substitusi. Berdasarkan penelitian tersebut respon dari tenaga kerja Indonesia seperti di negara-negara maju relatif kecil, khususnya untuk tenaga kerja laki-laki. Sedangkan tenaga kerja perempuan lebih responsif dalam merespon perubahan perpajakan. Berkaitan dengan respon individu terhadap perpajakan, hal yang perlu dicermati dari penelitian tersebut adalah sample data yang digunakan. Sample data berasal dari data susenas (tidak berdasarkan data perpajakan/SPT wajib pajak) dan dibatasi hanya tenaga kerja yang tamat SMA serta mempunyai jam kerja yang *flexible*.

2.1.2 Efisiensi Perpajakan

Stiglitz (2000) menyebutkan terdapat lima prinsip dalam mendesain suatu sistem perpajakan yang baik yaitu :

1. *Efficiency* : sistem perpajakan seharusnya tidak bersifat distortif, jika memungkinkan seharusnya dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi ekonomi.
2. *Administrative Simplicity* : sistem perpajakan seharusnya rendah biaya dalam administrasi dan kepatuhan (*compliance*).
3. *Flexibility* : sistem perpajakan seharusnya dengan mudah beradaptasi terhadap perubahan lingkungan.
4. *Political Responsibility* : sistem perpajakan seharusnya bersifat transparan.
5. *Fairness* : sistem perpajakan seharusnya bersifat adil, perlakuan yang sama dalam kondisi yang sama, dan mengenakan pajak yang lebih tinggi terhadap siapa yang bisa menanggung pajak lebih tinggi.

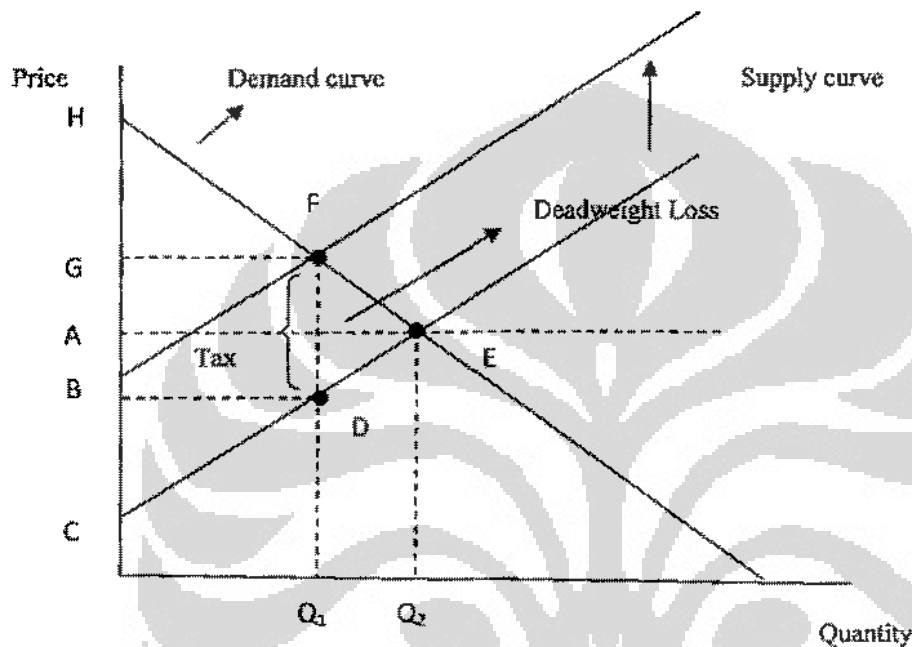
Pada dasarnya semua jenis pajak akan mempengaruhi perilaku ekonomi. Pajak pada dasarnya adalah transfer sumber daya dari individu kepada pemerintah. Konsekuensinya setiap individu akan merubah perilakunya dalam berbagai cara. Jika mereka tidak merubah jam kerja, mereka harus mengurangi konsumsi. Mereka dapat bekerja lebih, mengurangi *leisure* atau mengurangi tingkat konsumsi. Apapun perubahan yang dilakukan setiap individu setiap kenaikan pajak akan membuat kondisi yang kurang menguntungkan (*worse off*) bagi individu, walaupun dengan adanya peningkatan pajak akan meningkatkan belanja pemerintah yang diharapkan dapat memberikan multiplier efek atau eksternalitas positif bagi perekonomian.

Akan tetapi beberapa jenis pajak akan menurunkan kesejahteraan bagi individu, sehingga menjadi perhatian bagi pengambil kebijaksanaan bagaimana mendesain sistem perpajakan yang dapat meminimalkan *welfare loss*. Stiglitz (2000) menyatakan bahwa kecuali *lump-sum taxes*, semua jenis pajak akan menciptakan distorsi. Distorsi pajak timbul ketika terjadi perubahan perilaku untuk menghindar (*avoid*) atau mengurangi pajak. Pajak mempengaruhi pengambilan keputusan dalam

semua jenis pasar, termasuk penawaran tenaga kerja, keputusan menabung, dan memberikan dampak bagi struktur keuangan dan organisasi.

Untuk mengukur distorsi yang ditimbulkan karena pengenaan pajak sehingga menimbulkan *welfare loss* bagi individu maka diperkenalkan konsep *deadweight loss*. Seperti yang dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

Gambar 2.6

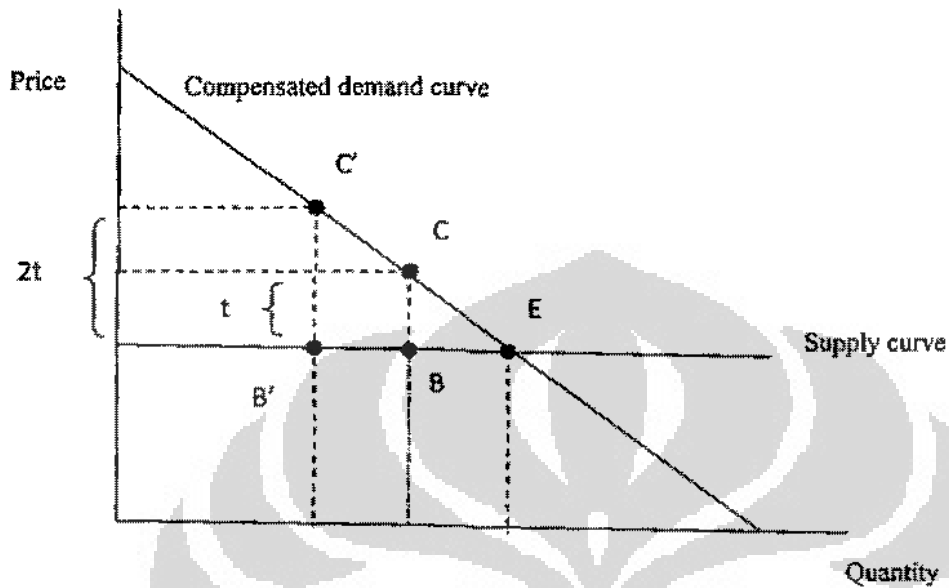


Sebelum dikenakan pajak titik equilibrium berada di E, dengan surplus produsen direfleksikan dari area ACE, sedangkan surplus konsumen diwakili dengan area AEH. Diasumsikan pajak dikenakan terhadap sisi supplier sehingga akan menggeser kurva penawaran ke atas, dengan adanya pajak maka produsen surplus diwakili area BFG sedangkan surplus konsumen menjadi FGH dan penerimaan pajak yang diterima pemerintah sebesar BCDF, sehingga terdapat area yang tidak dapat dinikmati oleh produsen, konsumen dan pemerintah yaitu area DEF, itulah yang merepresentasikan timbulnya *deadweight loss*.

Pengaruh tarif pajak terhadap *deadweight loss* bersifat eksponensial, hal tersebut dapat dilihat dari gambar berikut, misalkan ketika tarif pajak (t) dinaikkan

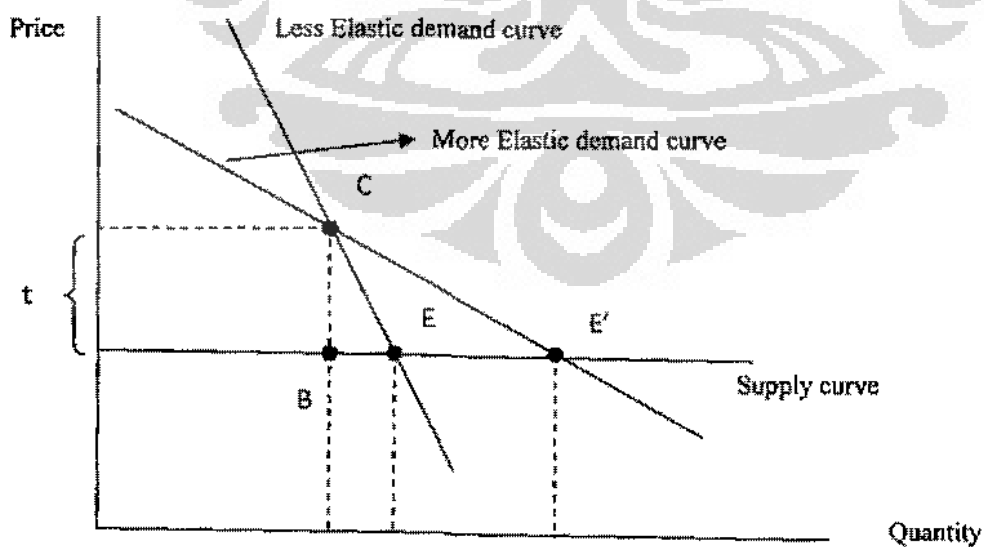
dua kali maka *deadweight loss* akan meningkat empat kali. Dimana area $B'C'E$ luas areanya empat kali dari luas area BCE .

Gambar 2.7



Sedangkan pengaruh elastisitas dapat dilihat dari gambar dibawah ini, dimana semakin elastis kurva permintaan (misalnya) akan menimbulkan *deadweight loss* yang lebih besar. Dari gambar tersebut BEC adalah *deadweight loss* dari kurva permintaan yang kurang elastis sedangkan $BE'C$ merupakan *deadweight loss* dari kurva permintaan yang lebih elastis.

Gambar 2.8



Mengacu kepada hubungan antara DWL dengan tarif pajak dan efek substitusi, maka sesuai dengan Feldstein (1999), *deadweight loss* dapat juga dihitung berdasarkan respon dari wajib pajak dengan formula sebagai berikut :

$$DWL = 0,5\tau^2(1 - \tau)^{-1}\zeta TI \dots\dots\dots (2.3)$$

dimana :

- τ = *marginal tax rate*
- ζ = *substitution effect*
- TI = *taxable income*

2.1.3 Marginal Tax Rate

Mengacu kepada Stiglitz (2000), *marginal tax rate* didefinisikan sebagai tambahan pajak penghasilan yang harus dibayarkan oleh individu untuk setiap satu satuan penghasilan yang diterima. Untuk kasus Indonesia, MTR berarti tambahan pajak penghasilan untuk rupiah berikutnya yang diterima wajib pajak. Untuk menghitung MTR setiap individu didasarkan kepada tarif pajak tertinggi yang berhubungan dengan penghasilan kena pajak (Stiglitz, 2000). Berdasarkan reformasi perundang-undangan pajak penghasilan dapat dilihat ringkasannya sebagai berikut :

Ringkasan Perubahan Lapisan Penghasilan Kena Pajak PPh Individu :

UU No. 7/1983		UU No. 10/1994		UU No. 17/2000	
0 – 10 Jt	(15%)	0 – 25 Jt	(10%)	0 – 25 Jt	(5%)
> 10 – 50 Jt	(25%)	>25 – 50 Jt	(15%)	>25 – 50 Jt	(10%)
> 50 Jt	(33%)	> 50 Jt	(30%)	>50 – 100 Jt	(15%)
				>100 – 200 Jt	(25%)
				>200 Jt	(35%)

() : *tariff pajak*

Sumber : disarikan dari UU No. 7/1983, UU No. 10/1994, UU No. 17/2000

Berdasarkan UU No. 17/2000, misalkan seorang wajib pajak mempunyai penghasilan kena pajak sebesar 40 jt maka MTR-nya adalah sebesar 10%, dimana pajak penghasilannya dihitung sebagai berikut lapisan pertama : 25 jt x 5%, lapisan kedua : 15 jt x 10%. Sehingga wajib pajak tersebut mempunyai tarif pajak rata-rata (*average tax rate / ATR*) sebesar 6,875% (pajak yang terutang : (25 jt x 5% + 15 jt x 10%) dibagi 40 jt).

2.1.4 Flat Tax System

Meskipun bukan ide yang baru, *flat tax* pertama kali dikembangkan dan diformalkan oleh ekonom Robert E. Hall dan Alvin Rabushka dalam papernya yang dipublikasikan tahun 1995. Beberapa proposal tentang *flat tax* yang telah diaplikasikan di beberapa negara umumnya mengambil ide dasar dari *flat tax system* yang dikembangkan oleh Robert E. Hall dan Alvin Rabushka. Jadi dapat dikatakan *flat tax* yang murni adalah *flat tax* yang dikembangkan oleh Robert E. Hall dan Alvin Rabushka.

Dibawah Hall-Rabushka semua penghasilan yang dihasilkan dari ekonomi dikelompokkan menjadi penghasilan dari upah (gaji dan pensiun) dan penghasilan dari usaha (apapun bentuknya). Sistem tersebut sangat ketat dan setiap bentuk penghasilan dikenakan pajak hanya sekali dengan tarif yang sama, yang terpenting dalam sistem tersebut tabungan dan investasi tidak dikenakan pajak, hal tersebutlah yang membuat ide Hall-Rabushka sebagai pajak konsumsi yang efektif untuk tujuan ekonomi sekalipun dikenakan melalui sistem pajak penghasilan dan membantu individu yang miskin untuk tidak dikenakan pajak dengan adanya *personal allowances*. Berikut ini penjelasan dari Hall-Rabushka :

"We want to tax consumption. The public does one thing with its income - spends it or invests it. We can measure consumption as income minus investment. A really simple tax would just have each firm pay tax on the total amount of income generated by the firm less that firm's investment in plant and equipment. The value added tax works just that way. But a value added tax is unfair because it is not progressive. That's why we break the tax in two. The firm pays tax on all the income generated at the firm except the income paid to its workers. The workers pay tax on what they earn, and the tax they pay is progressive [thanks to the personal allowance]." (Hall and Rabushka, 1995)

Dibawah ide Hall-Rabushka surat pemberitahuan yang kompleks digantikan dengan surat pemberitahuan berbentuk dua kartu pos yang dengan mudah dapat dilaporkan melalui internet sehingga mengurangi biaya administrasi. Setiap orang harus mengisi dua formulir surat pemberitahuan, **formulir pertama** - pajak penghasilan orang pribadi / personal - melaporkan penghasilan yang bersumber dari

upah, gaji dan pensiun. **Formulir kedua** – pajak penghasilan usaha – melaporkan semua penghasilan lain (selain dari upah, gaji dan pension). Hall-Rabushka menyatakan :

"The business tax is a giant withholding tax on all types of income other than wages, salaries and pensions. It is carefully designed to tax every bit of income outside wages but to tax it only once." (Hall and Rabushka, 1995)

Berikut ini adalah formulir yang diusulkan oleh Hall-Rabushka :

Personal Income Tax Form Under Flat Tax :

Line	Item	Fig.	Calculation
1	Wages and salary	£	
2	Pension income and retirement benefit	£	
3	Total compensation	£	Line 1 + line 2
4	Personal allowance *	£	Line 5 x personal allowance for dependents
5	Number of dependents excluding spouse		Line 4 + line 6
6	Total personal allowances for dependents	£	Line 3 - line 4 if positive; otherwise zero
7	Total personal allowances	£	Flat tax % x line 8
8	Taxable compensation	£	Line 9 - line 10, if greater than zero
9	Tax	£	Line 10 - line 9, if greater than zero
10	Tax withheld by employer	£	Line 1 + line 2
11	Tax due	£	Line 5 x personal allowance for dependents
12	Refund due	£	Line 4 + line 6

* In Hall-Rabushka, the personal allowance varies if married filing jointly, single, or single head of household

Baris 1 dan 2 merepresentasikan penghasilan yang dipungut pajak, dan baris lainnya menjelaskan penghasilan yang seharusnya dikenakan pajak 0% dan berapa yang dikenakan pajak dengan tarif flat (dalam proposal Hall-Rabushka tarif ditetapkan sebesar 19%). Seperti yang dijelaskan oleh Hall-Rabushka

"The wage tax is not a complete income tax on individuals; it taxes only wages, salaries and pensions. The company business tax picks up all other components of income. Together they form an airtight tax system". (Hall-Rabushka, 1995)

Dalam formulir tersebut tidak terdapat baris yang memuat tentang biaya-biaya yang dapat dibiayakan karena dalam proposal tersebut penghasilan dari pekerjaan yang memerlukan biaya termasuk ke dalam penghasilan dari usaha dan harus dilaporkan dalam formulir kedua. Disamping itu tidak terdapat baris yang berisi pengurangan

untuk sumbangan / *charitable*, karena dalam proposal tersebut tidak diperkenankan untuk melakukan pengurangan-pengurangan terhadap penghasilan.

Business Income Tax Form Under Flat Tax :

Line	Item	Figure	Calculation
1	Total proceeds	£	Proceeds from (a) sale of goods and services + (b) sale of capital equipment, structures and land + (c) self-employment income, partnership income
2	Total allowable expenses	£	(a) Purchases from other businesses of inputs required for production, including goods, services and materials + (b) salary, wages and pensions + (c) capital spending, including purchase of machines, property
3	Taxable income	£	Line 1 - line 2
4	Tax	£	Line 3 x flat tax %
5	Carry-forward from previous year	£	Line 5 x interest rate
6	Interest on carry-forward	£	Line 5 + line 6
7	Carry-forward into current tax year	£	Line 4 - line 7, if greater than zero
8	Tax due	£	Line 7 - line 4, if greater than zero
9	Carry-forward to next tax year	£	Line 1 - line 2

Formulir kedua memuat penghasilan yang bersumber dari selain upah, gaji dan pensiun, diantaranya profit dari pemakaian pabrik dan peralatan, profit dari ide-ide yang dituangkan dalam hak cipta, paten dan sebagainya, penghasilan pemilik usaha yang bertindak seperti karyawan tetapi dibayar lebih kecil dari kontribusinya, penghasilan para profesional seperti akuntan, pengacara dan sebagainya yang dijalankan dalam bentuk perseorangan atau partnership, penghasilan sewa, dan *fringe benefit* yang diterima pekerja.

Beberapa hal lain dalam proposal tersebut diantaranya untuk *capital gain* dari perdagangan saham bukan menjadi objek pajak, usahawan tetap harus mengacu kepada GAAP dalam pelaporan kepada *stakeholder*-nya, konsep penyusutan tidak lagi menjadi tujuan dalam menghitung pajak karena diperkenalkannya pengeluaran untuk pembelian asset / *capital spending*, individu tidak lagi membayar pajak atas bunga tetapi perusahaan tidak boleh membiayakan pembayaran bunga dari pajak. Dari dua form di atas deviden dan *capital gain* bukan merupakan objek pajak.

2.2 Penelitian Sebelumnya

1. Feldstein (1995) :

Feldstein (1995) termasuk peneliti pertama yang melakukan penelitian dimana permasalahan dipecahkan dengan melakukan perbandingan antar sample sebelum dan setelah reformasi perpajakan dengan menggunakan panel data. Dengan menggunakan panel data maka dari observasi tersebut dapat dilihat individu yang sama sebelum dan sesudah reformasi, sehingga dapat dilakukan perbandingan terhadap individu yang sama, bukan antar kelompok individu.

Reformasi perpajakan yang menjadi dasar penelitiannya adalah *Tax Reform Act 1986* (TRA 1986) di Amerika Serikat. TRA 1986 intinya adalah penurunan *marginal tax rate* (MTR) terhadap individu yang berpenghasilan tinggi. Sample data yang digunakan adalah SPT individu tahun 1985 dan 1988. Dari sample tersebut Feldstein (1995) mengeluarkan data untuk individu yang mengalami perubahan status perkawinan dan berumur di atas 65 tahun di periode kedua (1988), serta individu yang mempunyai MTR dibawah 22%. Sample data tersebut kemudian dikelompokkan menjadi tiga kelompok berdasarkan MTR sebelum reformasi pajak : *medium* (3.538 taxpayers), *high* (197 taxpayers) dan *highest* (57 taxpayers).

Penghasilan kena pajak tahun 1985 semuanya disesuaikan berdasarkan perubahan-perubahan sesuai peraturan tahun 1986. Penghasilan kena pajak yang telah disesuaikan tersebut kemudian dibandingkan dengan penghasilan kena pajak tahun 1988. Untuk menghindari permasalahan identifikasi dalam estimasi, Feldstein (1995) memperkenalkan metode *difference-in-difference* dengan mengasumsikan bahwa setiap pembayar pajak akan melakukan respon yang sama untuk setiap situasi ekonomi. *Difference-in-difference* memperbolehkan bahwa setiap perbedaan diantara individu-individu terjadi karena adanya efek dari perubahan MTR yang ditimbulkan dari reformasi pajak tahun 1986.

Penelitian tersebut menghitung perubahan dalam rata-rata penghasilan kena pajak yang dilaporkan oleh setiap kelompok dan menghitung perubahan dalam rata-rata MTR yang berhubungan. Dalam metode *difference-in-difference* pada intinya adalah membagi perubahan dari satu kelompok terhadap satu kelompok yang lain,

misalnya perubahan pada kelompok *high* membagi perubahan pada kelompok *medium*. Elastisitas penghasilan kena pajak pada intinya mengukur prosentase perubahan dalam penghasilan kena pajak akibat perubahan 1% perubahan dalam *net-of-marginal tax rate*. Ratio dari perubahan dalam rata-rata penghasilan kena pajak terhadap perubahan dalam *net-of-marginal tax rate* secara implisit menunjukkan elastisitas tersebut.

Feldstein (1995) menyimpulkan bahwa estimasi elastisitas penghasilan kena pajak cukup responsif dimana berkisar antara 1,1 sampai 3,05. Akan tetapi yang perlu dikritisi dari penelitian tersebut adalah jumlah sample yang sangat sedikit dari kelompok berpenghasilan *high* dan *highest*, dan adanya asumsi bahwa setiap individu mempunyai respon yang sama dalam menghadapi *economic shock*.

2. Auten and Carrol (1999) :

Dilatarbelakangi oleh semakin meningkatnya ketidakmerataan penghasilan selama tahun 1980-an, Auten and Carrol (1999) melakukan penelitian tentang perilaku rumah tangga dalam merespon perubahan pajak di tahun 1980-an dan menjelaskan juga bagaimana meningkatnya ketidakmerataan tersebut. Penelitian tersebut menjawab permasalahan yang timbul dari penelitian Feldstein (1995) tentang terbatasnya jumlah sample dari individu berpenghasilan *high* dan *highest*. Reformasi perpajakan yang menjadi dasar penelitiannya sama dengan Feldstein (1995) yaitu *Tax Reform Act 1986* (TRA 1986) di Amerika Serikat. Akan tetapi sample yang digunakan adalah *stratified random sample* berjumlah 15.579 *taxpayers* yang diambil dari SPT individu tahun 1985 dan 1989.

Selain besarnya sample yang membedakan dengan penelitian sebelumnya, faktor lain yang diperkenalkan oleh Auten and Carrol (1999) dalam penelitiannya adalah dimasukkannya faktor-faktor non pajak seperti *human capital* dan *life cycle effects*. Dalam penelitian tersebut juga diperluas dengan prosedur tertimbang (*weighting procedures*), dimana respon terlihat meningkat sejalan dengan peningkatan level penghasilan. Model tersebut membolehkan interaksi antara MTR dengan *log income*.

Penelitian tersebut mengestimasi bahwa elastisitas penghasilan kena pajak dengan hanya menggunakan faktor pajak serta metode regresi *unweighted* akan menghasilkan elastisitas sebesar 1,10. Dengan model yang sama tetapi metode regresinya *weighted* diestimasi elastisitasnya sebesar 0,67. Jika dimasukkan faktor-faktor non pajak dengan metode regresi *unweighted*, elastisitas diestimasi sebesar 1,03. Sedangkan jika metode regresinya *weighted* elastisitas diestimasi sebesar 0,54. Hasil tersebut menekankan bahwa dengan memasukkan faktor-faktor non pajak akan menurunkan elastisitas sebesar kira-kira 20% baik dengan metode regresi *unweighted* maupun *weighted*, sehingga jika terjadi kegagalan dalam mengontrol faktor-faktor non pajak akan menghasilkan elastisitas yang *overstated* (*upward bias*).

3. Gagne et.all (2000) :

Menurut Gagne et. all (2000), perubahan tarif pajak penghasilan akan direspon oleh wajib pajak dengan beberapa cara, respon tersebut dapat dibagi menjadi perubahan perilaku (perubahan penawaran tenaga kerja, perubahan perilaku menabung dan lain-lain), serta perubahan pelaporan penghasilan (waktu pelaporan, *evasion* dll), sehingga menurut mereka mungkin tidak ada hubungan proporsional yang sempurna antara perubahan tarif pajak dan penerimaan pajak. Penelitian tersebut melakukan estimasi elastisitas penghasilan dan jumlah pembayar pajak terhadap *marginal income tax rate* di Kanada.

Dalam penelitiannya mereka membagi wajib pajak menjadi tiga kelompok penghasilan yaitu *medium* (\$50,000 - \$100,000), *high* (\$100,000 - \$150,000) dan *highest* (>\$150,000). Data yang digunakan adalah data panel dari propinsi di Kanada dari tahun 1972 – 1996 yang dibagi menjadi tiga sub periode (1972-1976, 1977-1987, 1988-1996).

Dalam penelitian tersebut digunakan metode *seemingly unrelated regression method* (SURE) dalam estimasinya. Penelitian tersebut menghasilkan estimasi elastisitas penghasilan dan jumlah pembayar pajak bertanda negatif dengan nilai lebih besar dari 1, terutama untuk kelompok *highest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk kelompok berpenghasilan *highest* memberikan respon yang signifikan terhadap perubahan tarif pajak di periode yang terakhir (1988-1996).

4. Sillama and Veall (2000) :

Sillama and Veall (2000) melakukan penelitian untuk mengestimasi responsivitas penghasilan terhadap perubahan pajak berdasarkan reformasi pajak tahun 1988 di Kanada. Reformasi pajak tersebut pada intinya mengarah kepada *flat tax system* dengan adanya perubahan *marginal tax rate* terhadap beberapa individu. Penelitian tersebut mengacu kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Auten and Carrol (1999), dimana metode yang digunakan adalah TSLS dengan panel data SPT individu yang bersumber dari Longitudinal Administrative Database (LAD) dari tahun 1986-1989. Penelitian tersebut menghasilkan estimasi elastisitas sebesar 0,25 – 1,9. Dari penelitian tersebut ditemukan fakta bahwa kelompok penghasilan yang paling responsive adalah penghasilan dari self-employment, dari pekerja senior dan berpenghasilan tinggi (*high income*).

5. Gruber and Saez (2002) :

Gruber and Saez (2002) melakukan penelitian dengan menggunakan panel data dari SPT individu yang mencakup jangka waktu yang cukup panjang (1979 – 1990), dan mencakup beberapa reformasi perpajakan di Amerika Serikat (mulai tahun 1980). Penelitian tersebut juga mencoba memisahkan efek dari perubahan perpajakan menjadi efek substitusi (*substitution effect*) dan efek penghasilan (*income effect*). Dalam penelitiannya mereka mencoba untuk menghubungkan antara perubahan penghasilan kena pajak dan perubahan *net-of-marginal tax rate*. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut hampir sama dengan penelitiannya Auten and Carrol (1999), yaitu menggunakan metode estimasi *two stage least square* (TSLS) dengan *instrument variable* (IV).

Penelitian tersebut menemukan bahwa *uncompensated* dan *compensated* elastisitas dari penghasilan kena pajak kira-kira sama karena efek penghasilan yang sangat kecil, perbedaan keduanya sebesar 0,135 (estimasi *income effect* diperoleh nilai -0,135). Elastisitas penghasilan kena pajak diestimasi sebesar 0,4. Rendahnya respon tersebut kemungkinan disebabkan karena panjangnya waktu dari panel data dan beragamnya reformasi pajak yang terjadi. Hasil penelitian tersebut membuktikan adanya konsistensi dari penelitian terdahulu bahwa semakin meningkatnya tingkat

penghasilan maka elastisitas akan semakin tinggi. Untuk sample data yang berpenghasilan di atas \$100,000 elastisitas diestimasi sebesar 0,57. Hal tersebut mengindikasikan bahwa individu yang berpenghasilan tinggi mempunyai peluang untuk melaporkan penghasilan kena pajaknya dengan pajak penghasilan yang lebih kecil.

6. Kopczuk (2004) :

Dalam penelitiannya Kopczuk (2004) mengatakan bahwa reformasi perpajakan seringnya tidak hanya merubah *tax rate* akan tetapi juga factor lain misalnya *tax base*. Bervariasinya estimasi respon dalam beberapa literatur kemungkinan karena tidak adanya faktor pemerintah dalam model. Sehingga dalam penelitian tersebut mengatakan bahwa model yang memasukkan faktor pemerintah akan dapat menjelaskan perbedaan respon. Kopczuk mencoba untuk meneliti hubungan antara tarif pajak dengan basis pajak. Penelitian tersebut menggunakan sample data dari tahun 1979 – 1990. Kopczuk mendefinisikan bahwa basis pajak adalah biaya-biaya yang dapat dikurangkan dari penghasilan kotor (*broad income*).

Tanpa melakukan kontrol basis pajak penelitian tersebut menemukan bahwa estimasi elastisitas penghasilan kena pajak sebesar 0,41. Penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa *income effect* tidak signifikan sehingga *uncompensated* dan *compensated elasticities* diasumsikan sama. Bila dilakukan kontrol atas *tax base* maka akan diperoleh elastisitas yang lebih kecil. Penelitian tersebut memberikan bukti yang signifikan bahwa responsivitas bervariasi tergantung kepada basis pajak.

7. Bakos, et.al (2008) :

Bakos, et.al (2008) dalam penelitiannya menekankan bahwa sulit untuk memisahkan pengaruh dari perubahan struktur perpajakan (mis. perubahan tarif) dengan *tax enforcement* terhadap *labor supply* (*income* seseorang), itulah yang menjadi esensi dalam mendesain reformasi perpajakan di setiap negara. Penelitian mereka bertujuan untuk mengukur secara kuantitatif (*quantifying*) respon dari *taxable income* terhadap perubahan skedul perpajakan di Hungaria (salah satu negara yang tidak menerapkan *flat tax*). Perubahan skedul pajak yang menjadi dasar penelitian adalah tahun 2005, dan menggunakan data panel dari *personal income tax file* (2004-

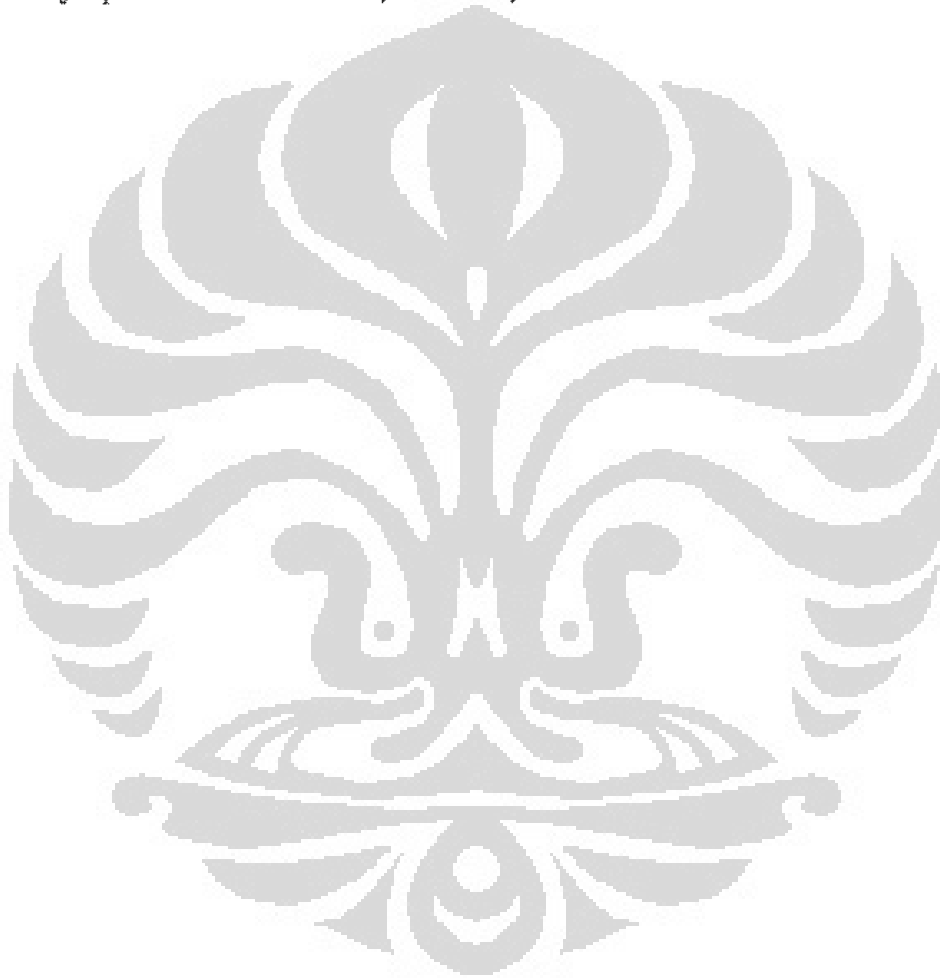
2005 / *before and after* perubahan) untuk mendapatkan respon perilaku *taxable income* terhadap *marginal* dan *average tax rate*, dimana *tax enforcement* tidak berubah, perubahan di tahun 2004/2005 dilakukan tanpa adanya perubahan dalam aturan dan praktik pemeriksaan pajak. Penelitian ini memfokuskan kepada *taxable income* karena berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa *labor supply insensitive* terhadap tarif pajak, penelitian-penelitian terdahulu fokus kepada pengaruh perpajakan terhadap *labor supply*. Metode yang digunakan dalam penelitian mereka merupakan modifikasi dari versinya Gruber and Saez (2002).

Permasalahan utama yang timbul dalam melakukan estimasi adalah *endogeneity*. Dimana MTR dapat berubah karena legislasi (faktor eksogen) dan karena pergeseran *taxable income* yang tidak dapat dijelaskan (faktor endogen), sehingga $cov(\Delta \log(1-MTR_i), \mu_i) \neq 0$. Untuk mengatasinya maka dalam penelitian tersebut metode regresinya menggunakan *Two Stage Least Square* (TSLS) dengan mencari *Instrument Variabel* (IV) dari $\Delta \log(1-MTR)$ dan $\Delta \log(1-ATR)$. Data yang digunakan bersumber dari Hungarian Tax and Financial Control Office (APEH), merupakan panel dari SPT individual untuk tahun 2004 dan 2005. Sampling dilakukan oleh otoritas pajak dengan memilih individu anonym yang melaporkan SPT-nya di tahun 2004 dan 2005. Variabel-variabel non pajak merupakan *variable dummy* yaitu : *wealth dummy*, *age in 2004*, *age in 2004 squared*, *entrepreneurship dummy*, *family dummy*, *gender dummy*, *region*, *Budapest dummy* dan *regional capital dummy*.

Penelitian mereka mengestimasi untuk income diatas 636,000 (70% dari sample) diperoleh elastisitas sebesar : 0,0648 (dengan *income effect* tidak signifikan), untuk income diatas 2,000,000 (top 20% dari sample) diperoleh elastisitas sebesar : 0,336 (dengan *income effect* sebesar -0,267), untuk *income* antara 2,000,000 – 4,000,000 diperoleh elastisitas sebesar : 0,450. Walaupun menunjukkan angka yang rendah akan tetapi rendahnya elastisitas dapat memberikan efek terhadap bujet pemerintah.

Penelitian tersebut juga melakukan simulasi penerapan *flat tax* dengan menerapkan rate sebesar 30,3% diatas *minimum wage* (648,000) ditambah 13,5%

kontribusi jaminan sosial, dimana tarif tersebut dikenakan terhadap seluruh komponen dari *taxable income* (*tax deduction are eliminated*), kemudian akan dilihat bagaimana implikasinya. Rendahnya elastisitas secara umum mengindikasikan bahwa pemotongan MTR tidak memberikan stimulus ekonomi seperti yang diharapkan. Penurunan MTR menyebabkan peningkatan income secara substansial terhadap 20% teratas dari populasi, sehingga hal tersebut memperburuk aspek redistribusi dalam reformasi. Berdasarkan simulasi tersebut Bakos et. ali (2008) memprediksi terjadi peningkatan bujet penerimaan sebesar 2,4% dan 1,4% kenaikan *taxable income*.



BAB 3

PERKEMBANGAN PAJAK PENGHASILAN DI INDONESIA

Bab ini akan mendiskusikan tentang sekilas perkembangan penerapan pajak penghasilan di Indonesia. Dimana akan dilihat sejarah dari PPh itu sendiri dan konsep-konsep utama yang harus diketahui untuk bisa memahaminya, perkembangan reformasi peraturan perpajakan yang menjadi basis penelitian ini, dan terakhir akan disajikan bagaimana peran penting penerimaan pajak bagi kebijaksanaan fiskal Indonesia.

3.1 Sejarah Pajak Penghasilan

Secara sekilas sejarah pajak penghasilan di Indonesia dapat dibagi dalam beberapa periode sebagai berikut (Devano, 2006) :

3.1.1 Sebelum 1920

Di Indonesia diberlakukan sistem pajak yang berbeda untuk orang pribumi, orang Asia, dan orang Eropa. Pajak pendapatan bagi orang Eropa (*tax patent duty*), dan untuk orang Indonesia adalah pajak pendapatan yang disebut *business tax*.

Business tax tahun 1878 dikenakan untuk pribumi sebesar 2% per tahun dari penghasilan, dan 4% per tahun dari penghasilan orang asing Asia. Seluruh orang Indonesia atau yang dianggap secara hukum menjadi orang Indonesia yang ikut serta dalam perdagangan kecil-kecilan atau eceran baik untuk dirinya sendiri maupun untuk pihak lain merupakan subjek pajak dari pajak tersebut. Yang dikecualikan menurut undang-undang *business tax* adalah para petani dan buruh yang bekerja di tanah pertanian, kepala desa dan pegawai pemerintahan.

Tax patent duty yang berlaku di Indonesia adalah pajak yang dikenakan terhadap penghasilan yang diperoleh dari usaha. Pajak dikenakan terhadap pendapatan yang diperoleh dari kegiatan pertanian, manufaktur, kerajinan tangan, atau kegiatan industri di Hindia Belanda. Pajak tersebut memiliki tarif proporsional

yaitu 2% dari pendapatan. Pendapatan minimum tidak disebutkan dan biaya pengeluaran dari rumah tangga atau pengeluaran pribadi tidak termasuk dalam perhitungan yang dikenakan pajak. Pajak pendapatan pertama kali dipungut di Indonesia berdasarkan Ordonansi Pajak Pendapatan 1908 (*ordonantie op de Inkomstenbelasting 1908*), kemudian ordonansi tersebut diperbarui dengan Ordonansi Pajak Pendapatan 1920.

3.1.2 Tahun 1920

Mansury menjelaskan bahwa sesuai Ordonansi Pajak pendapatan 1920 (*The Income Tax ordonantie 1920*), pajak diberlakukan sama tanpa melihat asal usul keturunan (*The Unification Principle*), disamping itu juga diperkenalkan adanya pajak kekayaan. Kemudian tahun 1921 ordonansi tersebut diperbarui menjadi *The Received Ordinance on The Income Tax of 1920*. Dimana pendapatan menurut ordonansi tersebut adalah jumlah keseluruhan yang diterima baik dalam bentuk uang atau yang dapat dinilai dengan uang yang diperoleh dari barang-barang bergerak atau tidak bergerak, atau dari kegiatan perdagangan atau pekerjaan keilmuan atau pekerjaan lain, baik yang dikerjakan sekali-sekali atau secara kontinyu, kegiatan kantor perusahaan, pelayanan, dan dari keuntungan lain yang diperoleh setelah dikurangi ongkos-ongkos pengeluaran.

Prinsip-prinsip dalam undang-undang pajak pendapatan tersebut adalah :

- Pajak diterapkan kepada perseorangan, badan, pemegang saham, kerja sama perdagangan, dan badan hukum lainnya termasuk perusahaan asing yang berkegiatan di Indonesia.
- Penilaian pajak tahunan dihitung menurut sistem fiktif, pendapatan secara total yang diperoleh dari berbagai sumber sejak tanggal 01 Januari setiap tahun digunakan sebagai jumlah pendapatan yang nyata apabila wajib pajak tidak mempunyai sumber pendapatan regular, sedangkan peningkatan dan penurunan pendapatan selama tahun takwim tidak dijadikan sebagai patokan.
- Penghasilan wanita menikah disatukan dengan penghasilan suaminya, kecuali pasangan tersebut tinggal secara terpisah atau mengatur kekayaan terpisah.

3.1.3 Tahun 1932-1983

Mansury mengemukakan bahwa Ordonansi Pajak Pendapatan 1920 diganti dengan *Personal Income Tax Ordinance of 1932 (Ordonantie op de Inkomstenbelasting 1932)* di tahun 1932. Ordonansi tersebut kemudian diganti menjadi Ordonansi Pajak Pendapatan 1944 di tahun 1944. Ordonansi Pajak Pendapatan 1944 semula bernama Pajak Perang (*Oorlogsbelasting*). Sejak 01 Januari 1946 ordonansi tersebut diubah menjadi Pajak Peralihan (*Overgangsbelasting*), kemudian dengan Undang-undang nomor 21 tahun 1957 (LN nomor 41 tahun 1957) ordonansi tersebut dengan resmi menjadi Ordonansi Pajak Pendapatan 1944.

Ordonansi Pajak Pendapatan 1944 tersebut dalam bentuk aslinya disiapkan di Australia oleh pemerintah Hindia Belanda dalam pelarian, sewaktu Indonesia diduduki oleh Jepang. Dalam ordonansi tersebut ditetapkan bahwa subjek pendapatan adalah orang pribadi dan badan, sedangkan objek pajaknya adalah pendapatan bersih.

Rancangan ordonansi tersebut disusun di tahun 1943, dan diumumkan dalam *Staatsblads* 1944 nomor 17, dinyatakan berlaku sejak 01 Januari 1945. Pada saat yang sama maka *ordonantie op de Inkomstenbelasting 1932* dinyatakan tidak berlaku. Karena banyaknya persoalan yang tidak tercakup di dalamnya, maka dalam banyak hal tidak jarang digunakan ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam *Ordonantie op de Inkomstenbelasting 1932*. Perubahan-perubahan selanjutnya dan tambahan-tambahan prinsipil berturut-turut dilakukan pemerintah sejak tahun 1960 dan terakhir dilakukan dengan diterbitkannya Undang Undang nomor 1970.

3.1.4 Tahun 1984 – sekarang

Dari tahun 1984 sampai saat ini telah dilakukan beberapa kali perubahan undang-undang yang mengatur pajak penghasilan di Indonesia dimana perubahan yang mendasar adalah perubahan dari *official assessment* menjadi *self assessment* (penghitungan, pembayaran dan pelaporan diserahkan kepada wajib pajak). Undang-undang yang telah diterbitkan dalam periode tersebut yaitu :

1. Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.

2. Undang-undang nomor 7 tahun 1991 tentang Perubahan Pertama atas Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
3. Undang-undang nomor 10 tahun 1994 tentang Perubahan Kedua atas Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
4. Undang-undang nomor 17 tahun 2000 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
5. Undang-undang nomor 36 tahun 2008 tentang Perubahan Keempat atas Undang-undang nomor 7 tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.

3.2 Konsep Pajak penghasilan

Konsep yang menjadi dasar dan menjiwai ketentuan-ketentuan dalam pasal-pasal dalam undang-undang pajak penghasilan tercantum dalam Bab I Pasal 1 dimana dijelaskan bahwa "*Pajak Penghasilan dikenakan terhadap subjek pajak atas penghasilan yang diterima atau diperolehnya dalam tahun pajak*". Konsep penting yang terdapat dalam ketentuan umum Pasal 1 tersebut adalah :

1. Konsep '*subjek pajak*' termasuk wajib pajak, dimana dalam penjelasan UU PPh dijelaskan bahwa subjek pajak yang menerima atau memperoleh penghasilan dalam undang-undang pajak penghasilan disebut '*wajib pajak*'.
2. Konsep '*penghasilan yang diterima atau diperoleh*' sebagai objek pajak.
3. Konsep '*dikenakan*' dan
4. Konsep '*dalam tahun pajak*'

Konsep pertama, yaitu konsep '*subjek pajak*' dan wajib pajak dijabarkan dalam Bab II UU PPh, sedangkan konsep '*penghasilan yang diterima atau diperoleh*' sebagai objek pajak dijabarkan dalam Bab III, dan konsep '*dikenakan*' dan konsep '*dalam tahun pajak*' dijabarkan dalam Bab IV sampai Bab VI.

Jiwa dari ketentuan Pasal 1 menyatakan bahwa pajak penghasilan termasuk dalam kelompok pajak langsung, yaitu jenis pajak yang pengenaannya dilakukan secara periodik dan secara yuridis beban pajaknya tidak boleh dialihkan kepada pihak lain selain pihak yang telah ditentukan dalam UU PPh. Penggunaan frasa '*dalam tahun pajak*' di dalam ketentuan Pasal 1 tersebut menunjukkan bahwa PPh dikenakan

secara periodik setahun sekali, tidak secara insidentil setiap kali terjadi peristiwa penerimaan penghasilan.

Ketentuan Pasal 1 tersebut juga menunjukkan bahwa pajak penghasilan termasuk dalam kelompok pajak subjektif, yaitu jenis pajak yang terlebih dahulu menekankan subjek pajak, baru kemudian objek pajak. Makna dari perumusan Pasal 1 tersebut adalah bahwa yang lebih dahulu dianalisis adalah subjek pajak PPh baru kemudian objek pajaknya. Karena itu dalam membahas pajak penghasilan yang terlebih dahulu dibahas adalah subjek pajak PPh baru diikuti objek pajak PPh, dan penghitungan besarnya PPh.

3.2.1 Subjek Pajak PPh

Yang menjadi subjek pajak atau pihak yang menjadi sasaran UU PPh Indonesia untuk membayar pajak penghasilan adalah :

1. Orang pribadi (*natural person* atau *naturlijk person*)
2. Warisan yang belum terbagi sebagai satu kesatuan menggantikan yang berhak, sehingga sering disebut 'subjek pajak pengganti' atau 'subjek pajak substitusi'.
3. Badan, yang terdiri dari sekumpulan modal (*legal person*) misalnya : PT, BUMN, koperasi, CV yang terbagi atas saham dan perseroan lainnya, dan sekumpulan orang (*other body of person*) misalnya : firma, kongsi, CV yang tidak terbagi atas saham, yayasan, lembaga, perkumpulan, organisasi social politik dan organisasi sejenis.
4. Bentuk usaha tetap, merupakan bentuk usaha yang digunakan oleh orang pribadi yang tidak berdomisili di Indonesia atau badan yang tidak didirikan atau bertempat kedudukan di Indonesia, dimana BUT merupakan subjek pajak yang perlakuan perpajakannya dipersamakan dengan subjek pajak badan.

Arti orang pribadi, badan dan warisan yang belum terbagi tersebut sangat luas. Hal tersebut mencakup semua orang pribadi, semua badan, dan semua warisan yang belum terbagi yang ada dimuka bumi ini. Tetapi UU PPh Indonesia tidak bermaksud

menjadikan semua orang pribadi, semua badan, dan semua warisan yang belum terbagi yang ada di muka bumi ini menjadi subjek pajak di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat dalam ayat-ayat Pasal 2 UU PPh, ayat-ayat tersebut membatasi orang pribadi mana saja, badan mana saja, dan warisan yang belum terbagi mana saja yang dijadikan subjek pajak di Indonesia.

Untuk menentukan orang pribadi atau badan atau warisan yang belum terbagi yang harus menjadi subjek pajak di Indonesia, UU PPh Indonesia mengacu kepada salah satu prinsip hukum yang berlaku universal, yaitu bahwa suatu hukum hanya berlaku di dalam wilayah suatu negara, tidak boleh melampaui batas negaranya. Orang yang berdiam atau bertempat tinggal di suatu negara atau badan yang didirikan di suatu negara harus tunduk pada hukum pajak yang berlaku di negara di mana dia berada atau didirikan. Dia harus menjadi subjek pajak di negara di mana dia berada atau didirikan. Prinsip tersebut dinamakan prinsip domisili (*domicile/residence principle*). Prinsip domisili merupakan prinsip utama dalam menentukan orang atau badan atau harta benda yang menjadi subjek pajak di suatu negara.

Walaupun demikian seseorang atau suatu badan dan atau suatu harta yang berada diluar wilayah suatu negara bisa juga menjadi subjek pajak di negara tersebut jika memenuhi salah satu syarat sebagai berikut (merupakan syarat tambahan) :

1. Harus ada suatu hubungan ekonomis dengan negara yang bersangkutan (*source principle*).
2. Harus ada hubungan kenegaraan atau hubungan hukum dengan negara yang bersangkutan (*citizenship / incorporation principle*).

Hal tersebut memungkinkan seseorang atau badan menjadi subjek pajak di dua negara yang berbeda, sehingga untuk tidak memberatkan Pasal 2 ayat 2 UU PPh membedakan subjek pajak menjadi subjek pajak dalam negeri dan subjek pajak luar negeri.

3.2.2 Objek Pajak PPh

Yang dimaksud objek pajak adalah suatu dasar atau alasan yang menyebabkan subjek pajak membayar pajak atau membayar sebagian harta kekayaannya untuk

negara. Alasan atau dasar yang menyebabkan subjek pajak membayar pajak bisa berupa suatu peristiwa, kejadian, keadaan, perbuatan, atau transaksi yang menunjukkan bahwa subjek pajak mempunyai atau mendapatkan harta kekayaan.

Dalam UU PPh ketentuan mengenai objek pajak atau ketentuan mengenai transaksi apa saja yang menyebabkan subjek pajak membayar PPh dijabarkan dalam Bab III. Dalam Pasal 4 (1) UU PPh dikatakan bahwa yang menjadi objek pajak dari pajak penghasilan adalah penghasilan (dimana penghasilan merupakan salah satu jenis harta kekayaan). Dengan kata lain yang menjadi dasar pembayaran PPh oleh subjek pajak adalah jika subjek pajak tersebut melakukan transaksi yang menimbulkan penghasilan baginya atau yang menyebabkan dia menerima penghasilan.

Pasal 4 (1) UU PPh mendefinisikan penghasilan sebagai berikut :

'Yang menjadi objek pajak adalah penghasilan, yaitu setiap tambahan kemampuan ekonomis yang diterima atau diperoleh wajib pajak, baik yang berasal dari Indonesia maupun dari luar Indonesia, yang dapat dipakai untuk konsumsi atau untuk menambah kekayaan wajib pajak yang bersangkutan, dengan nama dan dalam bentuk apa pun.'

Yang dimaksud dengan 'setiap tambahan kemampuan ekonomis' adalah setiap tambahan kemampuan seseorang untuk memenuhi kebutuhan hidup ekonomisnya selama satu periode, yaitu selama satu tahun, sepanjang kemampuan tersebut berupa uang atau yang dapat diukur dengan uang. Dengan kata lain tambahan kemampuan ekonomis itu sama dengan jumlah konsumsi selama satu tahun ditambah jumlah kekayaan / harta neto yang tersisa pada akhir tahun. Kekayaan neto dihitung dari kekayaan / harta pada akhir tahun dikurangi dengan kekayaan / harta pada awal tahun.

Dengan demikian wujud atau bentuk dari tambahan kemampuan ekonomis dalam UU PPh dibedakan menjadi :

1. Bentuk uang adalah tambahan kemampuan ekonomis dalam bentuk uang langsung, seperti mendapatkan uang tunai, cek, bilyet giro, tabungan, deposito, wesel, saham, voucher, dan sebagainya.

2. Bentuk natura adalah tambahan kemampuan ekonomis dalam bentuk barang bukan uang seperti mendapatkan beras, kopi, gula, rumah, kendaraan dan lain-lain.
3. Bentuk kenikmatan adalah tambahan kemampuan ekonomis dalam bentuk uang secara tidak langsung seperti mendapatkan fasilitas mendiami rumah milik atau yang disewa subjek pajak lain, menggunakan kendaraan milik atau yang disewa subjek pajak lain, berobat ke rumah sakit dibayar oleh subjek pajak lain, dan sebagainya.

Dalam UU PPh berbagai jenis penghasilan tersebut dibedakan atau dikelompokkan menjadi :

1. Penghasilan dari pekerjaan (*employment income/income from personal services*) yang terdiri dari penghasilan dari pekerjaan tidak bebas (*income from dependent personal services/labor income*) dan penghasilan dari pekerjaan bebas (*income from independent personal services/self-employed income/professional income*).
2. Penghasilan dari kegiatan, yaitu penghasilan yang diterima atau diperoleh melalui serangkaian tindakan, misalnya uang rapat, honorarium, dan lain-lain.
3. Penghasilan dari usaha jasa (*income from business services*), misalnya jasa konsultan, jasa perbankan dan lain-lain.
4. Penghasilan dari usaha barang (*business income*), misalnya memproduksi barang atau perdagangan.
5. Penghasilan dari modal atau dari penggunaan modal / uang (*capital income*), misalnya bunga, diskonto, royalti, persewaan dan lain-lain.
6. Penghasilan dari sumber lain (*other income*), penghasilan yang tidak termasuk dalam kelima kelompok di atas.

3.3 Reformasi Perpajakan di Indonesia

Reformasi perpajakan yang dilakukan di Indonesia dimulai sejak tahun 1984, diawali dengan reformasi perubahan mendasar pada ketentuan peraturan perundang-undangan di Indonesia, untuk pajak penghasilan perubahan perundang-undangan

telah dilakukan seperti yang diuraikan dalam subbab 3.1.4 di atas. Tahun 1983 Indonesia berhasil mengganti sistem perpajakan kolonial menjadi sistem perpajakan nasional. Beberapa perubahan mendasar yang tercakup dalam undang-undang nasional tersebut diantaranya adalah pemungutan pajak berdasarkan undang-undang lama ditekankan kepada pemenuhan kewajiban yang dipaksakan, sedangkan menurut undang-undang nasional merupakan perwujudan dan pengabdian serta peran serta warga negara dan anggota masyarakat bagi keperluan pemerintah dan pembangunan, serta adanya perubahan sistem pemungutan pajak dari *official assessment* menjadi *self assessment*.

Kaitannya dengan pajak penghasilan beberapa reformasi yang sangat erat dengan respon wajib pajak diantaranya adalah adanya perubahan dalam lapisan penghasilan kena pajak dan tarif pajak serta penghasilan tidak kena pajak yang merupakan unsur pengurang dalam menghitung pajak penghasilan, perubahan-perubahan tersebut dapat dilihat dibawah ini ;

Ringkasan Perubahan Lapisan Penghasilan Kena Pajak PPh Individu :

UU No. 7/1983		UU No. 10/1994		UU No. 17/2000	
0 – 10 Jt	(15%)	0 – 25 Jt	(10%)	0 – 25 Jt	(5%)
> 10 – 50 Jt	(25%)	>25 – 50 Jt	(15%)	>25 – 50 Jt	(10%)
> 50 Jt	(35%)	> 50 Jt	(30%)	>50 – 100 Jt	(15%)
				>100 – 200 Jt	(25%)
				>200 Jt	(35%)

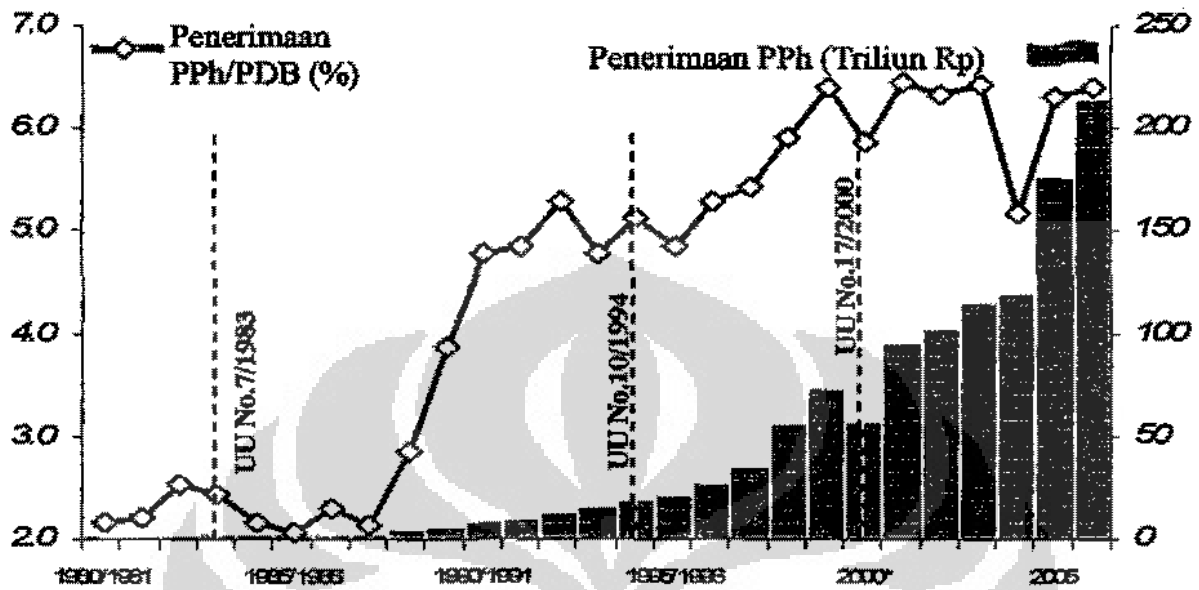
() : tariff pajak

Sumber : disarikan dari UU No. 7/1983, UU No. 10/1994, UU No. 17/2000

Ringkasan Perubahan Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) PPh Individu :

	UU No. 17/2000	564/KMK.03/2004	137/PMK.03/2005	UU No. 36/2008
Status Keluarga				
WP sendiri	2.880.000,00	12.000.000,00	13.200.000,00	15.840.000,00
WP kawin	1.440.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.320.000,00
Isteri bekerja	2.880.000,00	12.000.000,00	13.200.000,00	15.840.000,00
Tanggungan	1.440.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.320.000,00
Maks tanggungan	3 (tiga) orang	3 (tiga) orang	3 (tiga) orang	3 (tiga) orang

Kinerja hasil beberapa reformasi perpajakan :



Sumber: diolah dari data Depkeu RI

Perbandingan dengan Negara lain :

Perbandingan rasio PPh/PDB (%) :

	2000	2001	2002	2003	2004
Indonesia	5,9	6,4	6,3	6,4	5,2
Malaysia	8,5	12,6	12,3	10,9	10,8
Korea	6,8	6,4	6,2	7,1	6,9
USA	15,1	14,1	11,7	11,1	11,1
Inggris	14,6	14,7	13,5	13,0	13,2
New Zealand	20,1	19,5	20,7	20,5	21,7
Rata-rata OECD	13,5	13,2	12,7	12,4	12,5

Sumber : Ikhsan et.all (2005)

Komposisi dan Tingkat Penerimaan Pajak Th 2006 (% thd PDB)

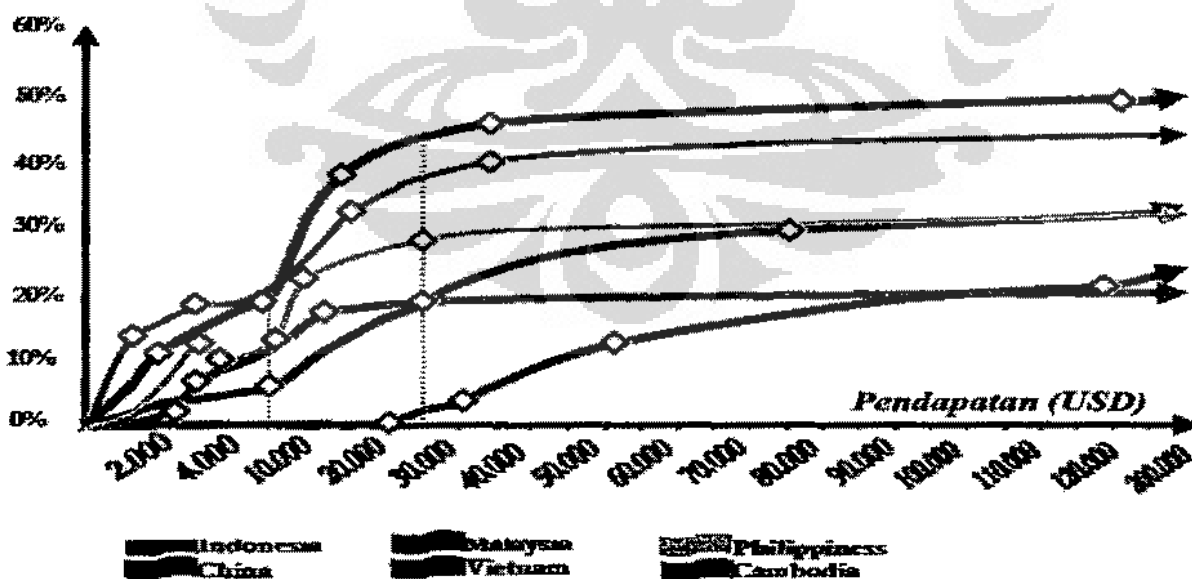
	Total Penerimaan Pajak	Penerimaan Pajak Penghasilan		
		Total	Badan	Orang Pribadi
Indonesia	13.6	6.8	n.a	n.a
OECD				
Australia	30.6	21.9	6.6	15.3
Jepang	27.9	18.3	4.7	13.6
Korea	26.8	17.2	3.8	13.4
New Zealand	36.7	24.2	5.8	18.4
Rata-rata OECD (total)	35.9	21.85	3.9	17.95
Rata-rata OECD (Amerika)	27.3	17.0	3.3	13.7
Rata-rata OECD (Pacific)	30.5	20.3	5.1	15.3
Rata-rata OECD (Eropa)	38.0	22.0	3.5	19.0

Sumber : Revenue Statistics 1965-2007 OECD countries dan Nota Keuangan Depkeu (diolah)

Catatan : 1) PPh orang pribadi di OECD countries termasuk *social security contribution*

2) % PPh non migas thd PDB = 5,6%

Perbandingan tariff efektif PPh individu, 2002 :



Sumber: disarikan dari Ikhsan *et al* (2005)

Untuk melihat bagaimana peranan penerimaan PPh dalam APBN dapat dilihat tabel berikut :

	2008			
	APBN	% thd PDB	APBN-P	% thd PDB
A. Pendapatan Negara & hibah	781,4	17,4	895,0	20,0
I. Penerimaan Dalam Negeri	779,2	17,4	892,0	19,9
1. Penerimaan Perpajakan	592,0	13,2	609,2	13,6
a. Pajak Dalam Negeri	570,0	12,7	580,2	12,9
i. PPh	306,0	6,8	305,0	6,8
- Migas	41,6	0,9	53,6	1,2
- Non migas	264,3	5,9	251,4	5,6
ii. PPN	187,6	4,2	195,5	4,4
iii. PBB	24,2	0,5	25,3	0,6
iv. BPHTB	4,9	0,1	5,4	0,1
v. Cukai	44,4	1,0	45,7	1,0
vi. Pajak lainnya	2,9	0,1	3,4	0,1
b. Pajak Perdagangan Int'l	22,0	0,5	29,0	0,6
i. Bea masuk	17,9	0,4	17,8	0,4
ii. Bea keluar	4,1	0,1	11,2	0,2
	2009			
	APBN	% thd PDB	APBN-P	% thd PDB
B. Pendapatan Negara & hibah	1.022,6	19,3	985,7	18,5
II. Penerimaan Dalam Negeri	1.021,6	19,3	984,8	18,5
2. Penerimaan Perpajakan	726,3	13,7	725,8	13,6
c. Pajak Dalam Negeri	697,8	13,2	697,3	13,1
vi. PPh	364,4	6,9	357,4	6,7
- Migas	65,7	1,2	58,7	1,1
- Non migas	298,7	5,6	300,7	5,6
vii. PPN	245,4	4,6	249,5	4,7
viii. PBB	28,9	0,5	28,9	0,5
ix. BPHTB	7,3	0,1	7,8	0,1
x. Cukai	47,5	0,9	49,5	0,9
vi. Pajak lainnya	4,3	0,1	4,3	0,1
d. Pajak Perdagangan Int'l	28,5	0,5	28,5	0,5
iii. Bea masuk	19,2	0,4	19,2	0,4
iv. Bea keluar	9,3	0,2	9,3	0,2

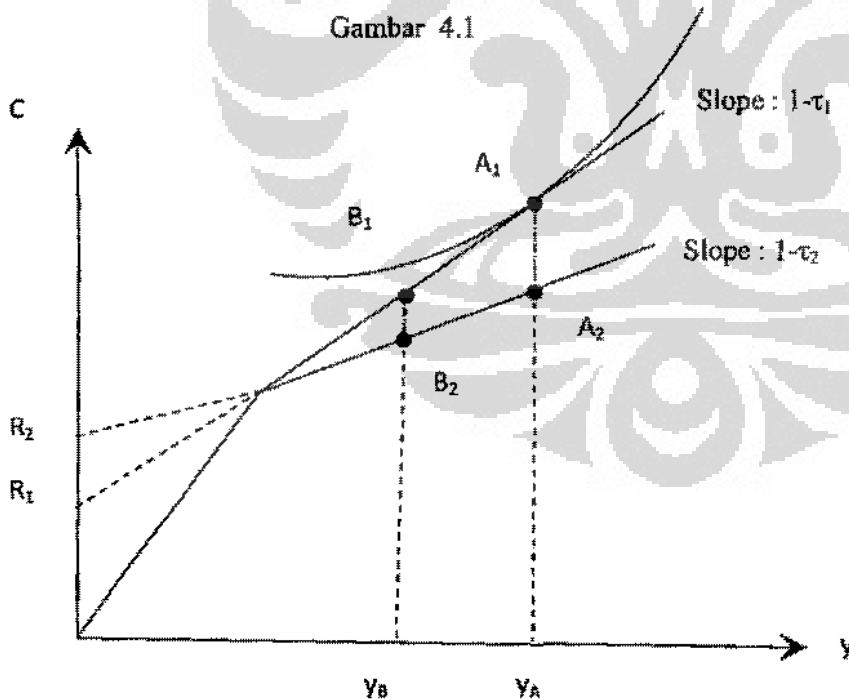
Sumber : Business Indonesia, Nota Keuangan Depkeu

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN DAN ANALISIS

Bagian ini akan mendiskusikan tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian dan analisis hasil empiris. Secara umum akan didiskusikan bagaimana proses spesifikasi model yang akan digunakan, data yang dipakai serta prosedur-prosedur yang ditempuh dalam penelitian sampai diperoleh hasil regresi. Kemudian akan dilakukan analisis atas hasil tersebut serta simulasi yang akan dilakukan.

4.1 Spesifikasi Model

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur dampak terhadap penghasilan individu akibat adanya perubahan dalam struktur perpajakan. Untuk itu digunakan kerangka pemikiran dari mikroekonomi dasar yang diasumsikan terdiri atas dua barang (konsumsi dan penghasilan). Dari model dasar tersebut maka akan diturunkan spesifikasi regresinya. Metode ini telah dilakukan oleh Bakos et.al (2008) yang merupakan modifikasi dari versi Gruber and Saez (2002).



Dalam penelitian ini akan dilakukan estimasi dampak perubahan terhadap penghasilan kena pajak yang dilaporkan wajib pajak dalam Surat Pemberitahuan Tahunan (SPT) akibat adanya perubahan struktur pajak (*marginal tax rate*). Mengacu kepada gambar di atas diasumsikan wajib pajak menurunkan utilitinya dari konsumsi (c) dan *disutility* dari penghasilan (y), dimana wajib pajak menghadapi kendala anggaran yang linier: $c = y(1-\tau) + R$, dimana τ adalah *marginal tax rate* (MTR), sedangkan R merupakan intersep dari garis anggaran (*fixed/virtual income*). Maksimisasi utiliti akan menghasilkan fungsi penawaran penghasilan (*income supply function*) yang tergantung atau merupakan fungsi dari *slope* garis anggaran dan *virtual income*: $y = y(1-\tau, R)$.

Untuk setiap individu, suatu perubahan dalam perpajakan dapat dilihat sebagai perubahan dalam *virtual income* (R) dan *marginal tax rate* (τ). Perubahan dalam R dan τ berdampak kepada penawaran penghasilan (y) sebagai berikut :

$$dy = -\frac{\partial y}{\partial(1-\tau)} d\tau + \frac{\partial y}{\partial R} dR \dots\dots\dots (4.1)$$

Mengacu kepada Silberberg (2001), maka diperoleh parameter elastisitas penghasilan terhadap *net-of-marginal tax rate* (*uncompensated tax price elasticity*) / (β^u) dan parameter *income effect* (ϕ) sebagai berikut :

$$\beta^u = \frac{1-\tau}{y} \left(\frac{\partial y}{\partial(1-\tau)} \right) \dots\dots\dots (4.2)$$

$$\phi = \frac{\partial y}{\partial R} \dots\dots\dots (4.3)$$

Dari persamaan (1), (2), dan (3) maka akan diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$dy = -\frac{\beta^u y}{(1-\tau)} d\tau + \phi dR \dots\dots\dots (4.4)$$

Dari persamaan Slutsky diperoleh: $\beta = \beta^u - (1-\tau)\phi$, dimana β merupakan elastisitas penghasilan terhadap *net-of-marginal tax rate* yang secara umum disebut dengan *compensated tax price elasticity* sehingga :

$$\beta^u = \beta + (1-\tau)\phi \dots\dots\dots (4.5)$$

Persamaan (4.5) disubstitusikan ke dalam persamaan (4.4) kemudian sisi kanan serta sisi kiri dibagi dengan y maka akan diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\frac{dy}{y} = -\beta \frac{d\tau}{(1-\tau)} + \phi \frac{dR - yd\tau}{y} \dots\dots\dots (4.6)$$

$dR - yd\tau$ merupakan perubahan dari penghasilan setelah pajak karena adanya perubahan pajak yang diterapkan terhadap penghasilan sebelum pajak. Untuk memperoleh spesifikasi persamaan

yang akan diestimasi dalam regresi ekonometri maka dy/y dimodifikasi dengan $\Delta \log y$, $d\tau/(1-\tau)$ dengan $\Delta \log(1-MTR)$, dan $(dR-yd\tau)/y$ dengan $\Delta \log(1-ATR)$ sehingga akan diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\Delta \log y_i = \beta \Delta \log(1-MTR_i) + \phi \Delta \log(1-ATR_i) + \mu_i \dots \dots \dots (4.7)$$

Dari persamaan (4.7) tersebut maka dampak perubahan struktur perpajakan terhadap penghasilan kena pajak yang dilaporkan wajib pajak dalam SPT-nya dapat dipisahkan menjadi efek substitusi (β) dan efek penghasilan (ϕ). Intuisi dari pemisahan efek tersebut dapat dilihat kembali dari gambar 4.1 di atas, dimana ketika terjadi perubahan dalam MTR wajib pajak A bergerak dari titik A_1 menuju A_2 dan wajib pajak B bergerak dari titik B_1 ke B_2 . Hal tersebut mengimplikasikan bahwa walaupun MTR berubah pada tingkat yang sama akan tetapi masing-masing berbeda dalam rata-rata tarif pajaknya (ATR-nya) karena aplikasi MTR untuk setiap bagian penghasilan mereka yang berbeda.

Pada dasarnya penghasilan setiap individu dapat juga berubah dari tahun ke tahun akibat faktor-faktor non pajak. Mengacu kepada penelitian Auten and Carroll (1999), Gruber and Saez (2002) serta Bakos et.all (2008), diperlukan variabel kontrol yang tidak berubah sepanjang waktu tetapi memberikan efek terhadap penghasilan (misalnya status wajib pajak / *skills*) dan penghasilan awal y_0 (untuk mengantisipasi timbulnya *mean reversion* dalam penghasilan dan perubahan distribusi penghasilan secara keseluruhan), sehingga spesifikasi persamaan yang akan diregresi dengan ekonometri menjadi sebagai berikut:

$$\Delta \log y_i = \gamma \log y_{0i} + x_i \Delta \alpha + \beta \Delta \log(1-MTR_i) + \phi \Delta \log(1-ATR_i) + \mu_i \dots \dots \dots (4.8)$$

Mengacu kepada Bakos (2008) variabel penghasilan awal y_0 yang diwakili dengan variabel $\log y_{0i}$ dimasukkan dalam spesifikasi regresi karena efek dari *mean reversion* dapat mengakibatkan bias dalam melakukan estimasi elastisitas PKP terhadap *tax price*. Dalam penelitiannya Bakos memberikan argumen sebagai berikut :

"It is important to take a closer look at the role of initial income. Some taxpayers who have unusually high or low incomes in 2004 may experience large offsetting changes. This mean-reversion effect can bias the tax price elasticity estimates: a negative correlation between the income innovation u_i and initial income y_{0i} of equation 3 makes the error term correlated with initial and synthetic tax rates, too. The exclusion of low income taxpayers from the sample can limit this bias, but in order to further control for

the mean reversion effect, we include initial income in the model as Moffitt and Wilhelm (2000) suggest, and also allow an income dependent intercept and initial income coefficient (following Gruber and Saez, 2002). This should lead to an error term u_i that is uncorrelated with initial income. This way we also treat the problem of changes in the income distribution: a widening of the income distribution, for example, would induce a positive correlation between u and y_{0i} "

Hal baru yang membedakan dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah dimasukkannya variabel *enforcement* (dalam hal ini pemeriksaan). Dimasukkannya variabel tersebut dilatarbelakangi bahwa pemeriksaan diharapkan akan menimbulkan *deterrence effect* (efek jera) terhadap wajib pajak jika melakukan *tax evasion*. Sehingga akan mempengaruhi perilaku wajib pajak dalam melaporkan penghasilannya.

Variabel-variabel dalam persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

Variabel	Keterangan	Tanda dari koefisien yang diharapkan
1. $\beta \Delta \log(1-MTR)_i$	β (efek substitusi) _i	positif
2. $\phi \Delta \log(1-ATR)_i$	ϕ (efek penghasilan) _i	negative
3. $\gamma \log y_{0i}$	γ (log bruto05) _i	positif / negatif
4. x_i terdiri dari :		
a. umur	umur di tahun 2005	positif
b. var. dummy karyawan	status karyawan	positif
c. var. dummy kawin	status perkawinan	negatif
d. var. dummy tanggungan	tanggungan keluarga	negatif
e. var. dummy jakarta	domisili	positif
f. var. dummy pemeriksaan	enforcement	positif

Variabel dependen $\Delta \log y_i$ merupakan selisih dari nilai log penghasilan kena pajak (PKP) wajib pajak orang pribadi tahun 2006 dan 2005. Penghasilan kena pajak adalah penghasilan yang menjadi dasar dikenakannya tarif pajak PPh. PKP ditentukan berdasarkan penghasilan bruto dikurangi dengan (1) biaya-biaya yang menurut ketentuan perundang-undangan PPh dapat dikurangkan dan (2) penghasilan tidak kena pajak (PTKP) yang ditetapkan oleh pemerintah. Perubahan PTKP yang berlaku di tahun 2006 merupakan suatu pendekatan terjadinya perubahan struktur perpajakan di Indonesia.

Variabel independen $\Delta \log(1-MTR)_i$ mewakili efek substitusi. Nilai tersebut merupakan selisih log (1-MTR) tahun 2006 dengan 2005. Tanda yang diharapkan adalah positif. Dengan adanya penurunan MTR maka nilai dari (1-MTR) akan mengalami kenaikan sehingga diduga

nilai (1-MTR) tahun 2006 lebih besar dari tahun 2005. Dengan asumsi *leisure* merupakan barang normal maka jika terjadi penurunan MTR akan menurunkan konsumsi *leisure*, sehingga akan meningkatkan penggerak penghasilan (*labor supply*) sehingga akan meningkatkan penghasilan yang dilaporkan wajib pajak.

Variabel independen $\Delta \log(1-ATR_i)$ mewakili efek penghasilan. Nilai tersebut merupakan selisih log (1-ATR) tahun 2006 dengan 2005. Tanda yang diharapkan adalah negatif. Dengan adanya penurunan MTR yang secara implisit mengindikasikan terjadinya penurunan tarif pajak maka nilai log (1-ATR) mengalami kenaikan. Hal tersebut mengindikasikan terjadinya kenaikan penghasilan bersih (*disposable income*). Dengan kenaikan tersebut mendorong peningkatan konsumsi *leisure* (asumsi *leisure* merupakan barang normal). Hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan penggerak penghasilan (*labor supply*) sehingga akan menurunkan penghasilan yang dilaporkan wajib pajak. Akan tetapi menurut Gruber and Saez (2002) tanda dari efek penghasilan tidak dapat diekspektasikan dengan jelas.

Hipotesis tentang ekspektasi tanda dari efek substitusi dan efek penghasilan di atas mengacu kepada penelitian empiris yang telah dilakukan oleh Rochjadi dan Leuthold (1994). Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tenaga kerja Indonesia merespon kenaikan pajak dengan menurunkan penawaran kerja mereka (lebih banyak mengkonsumsi *leisure*), karena berdasarkan estimasi yang dihasilkan efek penghasilan bertanda negatif dan lebih besar daripada efek substitusi.

Variabel independen $\log y_{0i}$ merupakan nilai log dari penghasilan bruto 2005. Variabel tersebut dimasukkan dalam persamaan untuk mengantisipasi terjadinya *mean reversion* (Gujarati, 2003) dalam penghasilan dan perubahan distribusi penghasilan secara keseluruhan, sehingga tanda yang diharapkan tidak dapat diekspektasikan dengan jelas.

Variabel-variabel *dummy* yang merupakan karakteristik individu dimasukkan dalam persamaan regresi karena diduga mempunyai korelasi dengan perubahan penghasilan. Variabel *dummy* karyawan bernilai 1 (non karyawan = 0) jika wajib pajak tersebut berstatus sebagai karyawan. Hal tersebut didasari bahwa wajib pajak individu yang terdaftar sebagai karyawan, pajak yang terutang telah dilakukan pemotongan oleh pemberi kerja, dimana secara administrasi dan kepatuhan lebih baik, sehingga apabila terjadi perubahan dalam struktur pajak diduga akan memberikan respon yang signifikan, sehingga tanda yang diharapkan adalah positif.

Siklus kehidupan dan status keluarga dari setiap individu diduga dapat memberikan pengaruh dalam perubahan penghasilan sehingga dimasukkan variabel umur (umur wajib pajak di tahun 2005), variabel *dummy* status perkawinan dan tanggungan keluarga yang berhubungan dengan tunjangan untuk keluarga yang dapat dikurangkan dalam perhitungan pajak (kawin = 1, tidak kawin = 0, mempunyai tanggungan keluarga = 1, tidak mempunyai tanggungan = 0). Tanda yang diharapkan dari variabel umur adalah positif dengan asumsi semakin bertambah umur semakin tinggi penghasilannya. Sedangkan tanda dari status kawin dan tanggungan keluarga diharapkan *negative* karena dengan asumsi beban yang ditanggung wajib pajak menjadi lebih besar sehingga penghasilan yang dilaporkan dalam SPT akan menurun.

Variabel *dummy* Jakarta untuk melihat perbedaan dalam pertumbuhan penghasilan antara wajib pajak di ibukota Jakarta dan diluar Jakarta, dimana sebenarnya akan dilihat antara wajib pajak di wilayah *urban* dan *rural*, akan tetapi karena keterbatasan data maka hanya akan dilihat antara wajib pajak di Jakarta dan diluar Jakarta, dimana diduga pertumbuhan penghasilan individu di Jakarta lebih tinggi dibandingkan dengan luar Jakarta (Jakarta = 1, luar Jakarta = 0), sehingga tanda yang diharapkan adalah positif.

Hal baru yang membedakan dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah dimasukkannya variabel *dummy enforcement* (dalam hal ini pemeriksaan), dimana variabel ini mewakili kondisi jika seorang wajib pajak pernah dilakukan tindakan pemeriksaan yang berakibat diterbitkannya surat ketetapan pajak kurang bayar (SKPKB) ditahun awal (2005). Variabel *dummy enforcement* akan bernilai 1 jika di tahun awal (2005) terdapat SKPKB dan bernilai 0 jika di tahun tersebut tidak mempunyai kewajiban melunasi SKPKB. Tanda yang diharapkan dari variabel tersebut adalah positif, dengan harapan jika pernah dilakukan pemeriksaan wajib pajak tidak akan melakukan kesalahan baik yang disengaja (*tax evasion*) atau karena ketidaktahuan sehingga akan meningkatkan penghasilan yang dilaporkan dalam SPT.

4.2 Data dan Prosedur Pengolahan

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Surat Pemberitahuan Tahunan (SPT) wajib pajak orang pribadi yang telah dilaporkan di tahun pajak 2005 dan 2006, dimana data tersebut sebenarnya bersifat rahasia. Akan tetapi dalam penelitian ini identitas wajib pajak tidak digunakan sehingga pada dasarnya data bersifat *anonym*. Pemilihan *sample* ditentukan oleh otoritas Direktorat Jenderal Pajak, sehingga peneliti dalam hal ini tidak mempunyai kewenangan

dan ruang gerak dalam penentuan *sample*. Pada awalnya data yang diberikan oleh otoritas DJP berjumlah 15.966 wajib pajak yang telah melaporkan SPT untuk tahun pajak 2005 dan 2006. Sample wajib pajak orang pribadi tersebut berasal dari enam KPP (Kantor Pelayanan Pajak) di lingkungan Direktorat Jenderal Pajak. Setelah dilakukan pengolahan data maka terdapat sejumlah data yang dikeluarkan dari observasi dikarenakan penghasilan kena pajaknya nihil (0) dan beberapa data yang diragukan kebenarannya dalam beberapa item SPT. Hal tersebut kemungkinan terjadi kesalahan dalam proses input data. Sehingga observasi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 11.728 wajib pajak. Penggunaan data riil wajib pajak merupakan salah satu kelebihan dalam penelitian ini karena beberapa penelitian yang berkaitan dengan perpajakan Indonesia umumnya tidak menggunakan data riil wajib pajak, disamping itu dengan penggunaan data riil wajib pajak menjamin penghitungan pajak yang lebih tepat.

Pemilihan tahun pajak 2005 dan 2006 didasarkan kepada alasan bahwa mulai 01 Januari 2006 diberlakukan ketentuan baru tentang Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) yang merupakan unsur pengurang dalam menghitung pajak terutang bagi wajib pajak, perubahan tersebut merupakan pendekatan terjadinya perubahan struktur perpajakan (perubahan MTR) di Indonesia. Hal tersebut menjadi alasan utama dalam penelitian ini karena dapat mengetahui bagaimana respon wajib pajak terhadap perubahan tarif pajak itu sendiri dengan melihat bagaimana kondisi wajib pajak sebelum adanya perubahan (2005) dan setelah adanya perubahan (2006), karena perilaku wajib pajak kemungkinan besar tidak hanya dipengaruhi oleh tarif pajak semata akan tetapi bisa juga oleh ketentuan-ketentuan lain yang diterbitkan oleh DJP, misalnya karena terjadi perubahan dalam ketentuan pemeriksaan wajib pajak baik dari sisi formal maupun material, dibandingkan dengan diterbitkannya UU No. 17/2000 yang tidak hanya melakukan reformasi dalam tarif pajak saja tetapi juga dilakukan reformasi dalam beberapa ketentuan formal dan material yang lain. Alasan lainnya dalam penentuan tahun tersebut karena setelah tahun 2004 telah dilakukan reformasi perpajakan yang semakin menyeluruh di lingkungan DJP, sehingga salah satu aspeknya yaitu pengolahan data menjadi lebih baik. Ringkasan perubahan ketentuan

Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) PPh Individu dapat dilihat dibawah ini :

	UU No. 17/2000	564/KMK.03/2004	137/PMK.03/2005	UU No. 36/2008
Status Keluarga				
WP sendiri	2.880.000,00	12.000.000,00	13.200.000,00	15.840.000,00
WP kawin	1.440.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.320.000,00
Isteri bekerja	2.880.000,00	12.000.000,00	13.200.000,00	15.840.000,00
Tanggungan	1.440.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.320.000,00
Maks tanggungan	3 (tiga) orang	3 (tiga) orang	3 (tiga) orang	3 (tiga) orang

Prosedur pengolahan data dalam penelitian ini berkaitan dengan perubahan penghasilan kena pajak karena adanya perubahan dari *net-of-marginal tax rate*, sehingga langkah-langkah pengolahan data dapat dijelaskan sebagai berikut :

Pertama, karena data yang disediakan oleh otoritas DJP dalam bentuk *ms-acces* maka langkah pertama adalah mengunduh data-data yang diperlukan yaitu identitas wajib pajak yang meliputi NPWP, alamat, tanggal lahir, status perkawinan dan ada tidaknya tanggungan keluarga. Kemudian data berupa penghasilan netto sebelum PTKP, PTKP, penghasilan kena pajak, dan PPh terutang dari masing-masing wajib pajak.

Kedua, menghitung MTR dan ATR masing-masing wajib pajak karena data perpajakan di Indonesia belum menyediakan data tersebut. Untuk menentukan MTR mengacu kepada Stiglitz (2000), yang mendefinisikan *marginal tax rate* sebagai tambahan pajak penghasilan yang harus dibayarkan oleh individu untuk setiap satu satuan penghasilan yang diterima. Untuk kasus Indonesia, MTR berarti tambahan pajak penghasilan untuk rupiah berikutnya yang diterima wajib pajak. Untuk menghitung MTR setiap individu didasarkan kepada tarif pajak tertinggi yang berhubungan dengan penghasilan kena pajak. Sebagai ilustrasi misalnya seorang wajib pajak mempunyai PKP sebesar 90 juta rupiah, maka PPh yang terutang dihitung sebagai berikut ; $(25 \text{ juta} \times 5\%) + (25 \text{ Juta} \times 10\%) + (40 \text{ juta} \times 15\%) = 9.750.000$, sehingga wajib pajak tersebut MTR-nya sebesar 15% dan ATR-nya 10,83% ($9.750.000 : 90.000.000$). Setelah diperoleh MTR dan ATR masing-masing wajib pajak maka kemudian dihitung $(1-\text{MTR})$ yang dinamakan *net-of-marginal tax rate* atau *tax price* dan $(1-\text{ATR})$.

Ketiga, menghitung nilai log (dalam hal ini ln) untuk variabel PKP, $(1-\text{MTR})$ dan $(1-\text{ATR})$ tahun 2005 dan 2006 masing-masing wajib pajak, kemudian ditentukan nilai selisih dari masing-masing variabel tersebut, misalnya $\Delta \log \text{pkp} = \log \text{pkp} 2006 - \log \text{pkp} 2005$, demikian juga

untuk $\Delta \log(1-MTR) = \log(1-MTR)_{2006} - \log(1-MTR)_{2005}$ dan $\Delta \log(1-ATR) = \log(1-ATR)_{2006} - \log(1-ATR)_{2005}$.

Keempat, menentukan variabel-variabel non pajak yang akan dimasukkan dalam persamaan spesifikasi regresi yaitu umur wajib pajak di tahun 2005, variabel dummy Jakarta: apabila di Jakarta dinilai 1, luar Jakarta bernilai 0, variabel dummy kawin wajib pajak: jika kawin dinilai 1 tidak kawin 0, variabel dummy tanggungan: apabila mempunyai tanggungan keluarga dinilai 1 dan jika tidak bernilai 0, variabel dummy status wajib pajak: apabila sebagai karyawan dinilai 1 dan selain karyawan 0, variabel *dummy enforcement* didekati dengan apakah wajib pajak pernah dilakukan tindakan pemeriksaan yang menimbulkan diterbitkannya SKPKB atau tidak, sehingga jika di tahun 2005 wajib pajak tersebut diterbitkan suatu SKPKB maka dinilai 1 jika tidak bernilai 0.

Kelima, melakukan *endogeneity test*, untuk melihat apakah terjadi kasus *endogeneity* atau tidak dalam persamaan (8) yang akan dilakukan regresi. Dari berbagai penelitian sebelumnya, permasalahan utama yang timbul adalah permasalahan *endogeneity*. Permasalahan *endogeneity* didiskusikan secara intensif oleh Moffit and Wilhelm (1998) dalam penelitiannya. Mereka memberikan argumen bahwa jika individu-individu memiliki karakteristik dan penghasilan yang sama maka akan menghadapi skedul pajak yang sama. Jika tiap individu memiliki MTR yang sama maka tidak ada variasi dalam mengidentifikasi respon pajak. Tetapi dalam kenyataannya tiap individu memiliki MTR yang berbeda. Perbedaan tersebut bersumber dari perbedaan karakteristik masing-masing individu, sehingga MTR merupakan suatu fungsi dari karakteristik individu dan penghasilan. Dari persamaan diatas jika diduga terjadi permasalahan *endogeneity* maka $\Delta \log(1-MTR_i)$ dan $\Delta \log(1-ATR_i)$ berkorelasi dengan μ_i atau dapat dikatakan bahwa $cov(\Delta \log(1-MTR_i), \mu_i) \neq 0$, demikian juga dengan $cov(\Delta \log(1-ATR_i), \mu_i) \neq 0$.

Sebelum dilakukan *endogeneity test*, peneliti menentukan variabel instrument (*instrument variable / IV*) yang nantinya merupakan solusi jika memang terjadi permasalahan *endogeneity*. IV tersebut harus memenuhi syarat yaitu bersifat eksogen artinya tidak berkorelasi dengan *error term* atau $E(\epsilon/z) = 0$ dan IV tersebut harus relevan atau berkorelasi dengan variabel independen yang diduga bersifat endogen (Wooldridge, 2002). Berdasarkan syarat tersebut IV ditentukan dengan menghitung prediksi PKP (penghasilan netto tahun 2005 diinflasikan dengan tingkat inflasi 2005 sebesar 16,2%) kemudian diterapkan PTKP 2006 sehingga diperoleh PKP prediksi. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh prediksi MTR dan ATR masing-masing wajib pajak

kemudian ditentukan nilai $(1-MTR)$ dan $(1-ATR)$. Variabel instrumen untuk $\Delta \log(1-MTR_i)$ dihitung dengan mengurangkan $\log(1-MTR)$ prediksi dengan $\log(1-MTR)$ tahun 2005 demikian juga untuk IV $\Delta \log(1-ATR_i)$ dihitung dengan mengurangkan $\log(1-ATR)$ prediksi dengan $\log(1-ATR)$ tahun 2005.

Dari persamaan (4.8) variabel independen yang diduga bersifat endogen adalah $\Delta \log(1-MTR_i)$ dan $\Delta \log(1-ATR_i)$ dan mengacu kepada Wooldridge (2002), *endogeneity test* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Regresikan (dengan OLS), $\Delta \log(1-MTR_i)$ dengan variabel independen : umur, kawin, tanggungan, jakarta, pemeriksaan, logbruto05, $\Delta \log(1-MTR_i)$ prediksi (sebagai IV-nya), kemudian kita dapatkan residualnya (misalnya v_1)
2. Regresikan (dengan OLS), $\Delta \log(1-ATR_i)$ dengan variabel independen : umur, kawin, tanggungan, jakarta, pemeriksaan, logbruto05, $\Delta \log(1-ATR_i)$ prediksi (sebagai IV-nya), kemudian kita dapatkan residualnya (misalnya v_2)
3. Kemudian regresikan (dengan OLS), persamaan (4.8) dengan menambahkan variabel independen berupa residual hasil regresi di atas (v_1 dan v_2).
4. Terakhir test apakah parameter dari variabel v_1 dan v_2 signifikan berbeda dengan 0 (dengan $H_0 =$ parameter variable tersebut bernilai 0).

Dari hasil *endogeneity test* di atas menghasilkan kesimpulan bahwa memang terdapat permasalahan *endogeneity* (hasil test terlampir). Apabila tetap dilakukan regresi dengan OLS maka hasil regresi tidak konsisten lagi karena menyalahi asumsi klasik agar bersifat *BLUE* yaitu $cov(x|\epsilon) = 0$ (variabel independen tidak berkorelasi dengan *error term*).

Ide *endogeneity test* diperkenalkan oleh Hausman dengan melakukan perbandingan antara estimator yang dihasilkan dari OLS dengan estimator yang dihasilkan dari 2SLS (dikembangkan juga oleh peneliti lainnya sehingga lebih dikenal dengan Durbin-Wu-Hausman test). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam penelitiannya Baum et. all (2007), berdasarkan test seperti yang dilakukan Baum tersebut juga menyimpulkan bahwa memang dalam penelitian ini terdapat permasalahan *endogeneity* (hasil test terlampir).

Keenam, melakukan regresi dari persamaan (4.8) di atas dengan metode *two stage least square* (TSLS/2SLS) dengan menggunakan program Stata 10, dimana deskripsi statistik dari variabel-variabel regresi disajikan dalam lampiran penelitian ini. Untuk mengatasi adanya

heteroskedastisitas dilakukan pilihan *robust*. Sehingga berdasarkan prosedur diatas persamaan yang akan dilakukan regresi adalah sebagai berikut :

$$PKP = f(\text{penghasilan bruto awal, efek substitusi, efek penghasilan, umur, status perkawinan, tanggungan keluarga, status karyawan, domisili, pemeriksaan})$$

Dengan catatan:

dimana PKP adalah $\Delta \log pkp_i$; penghasilan bruto awal merupakan nilai log dari penghasilan bruto 2005 ($\log \text{bruto05}$), efek substitusi merupakan nilai dari $\Delta \log(1-MTR_i)$, efek penghasilan diwakili dengan $\Delta \log(1-ATR_i)$, variabel umur adalah umur wajib pajak di tahun 2005, status perkawinan merupakan variabel dummy kawin, tanggungan keluarga merupakan variabel dummy tanggungan, status karyawan adalah variabel dummy karyawan, domisili merupakan variabel dummy jakarta, dan pemeriksaan adalah variabel dummy *enforcement*.

4.3 Hasil Regresi dan Analisis

Regresi dilakukan dalam empat model. Model 1 hanya terdiri dari satu variabel independen yaitu efek substitusi. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui berapa besar efek substitusi itu sendiri jika terjadi perubahan struktur perpajakan tanpa adanya pengaruh variabel-variabel kontrol yang lain.

Model 2 terdiri dari dua variabel independen yaitu efek substitusi dan $\log \text{bruto05}$. Model tersebut dilakukan untuk mengetahui pengaruh penghasilan awal bruto terhadap efek substitusi. Model 3 terdiri dari tiga variabel independen yaitu efek substitusi, efek penghasilan, dan $\log \text{bruto05}$. Model tersebut untuk mengkomposisikan pengaruh perubahan struktur perpajakan dalam efek substitusi dan efek penghasilan tanpa memperhitungkan variabel-variabel non pajak. Model 4 merupakan model secara keseluruhan dimana variabel-variabel independen terdiri dari variabel pajak dan non pajak yaitu efek substitusi, efek penghasilan, $\log \text{bruto05}$, umur, kawin, tanggungan keluarga, karyawan, jakarta, dan pemeriksaan.

Setelah dilakukan regresi dengan metode TSLS/2SLS diperoleh hasil sebagai berikut (hasil regresi terlampir) :

Tabel 4.1 : Hasil regresi dengan variabel dependen $\Delta \log p_{kp}$ (total observasi) :

Var. independen	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
efek substitusi	2.318184*** (5.62)	0.5824251* (1.69)	1.485613*** (6.02)	1.524558*** (6.12)
efek penghasilan			-6.983258*** (-4.52)	-6.951681*** (-4.46)
Umur				0.0002046 (0.38)
Kawin				0.0050986 (0.28)
tanggungan				0.0116313 (0.74)
karyawan				0.0533674*** (4.01)
jakarta				-0.0022427 (-0.217)
pemeriksaan				0.0212469 (0.84)
logbruto05		-0.1103727*** (-15.85)	-0.1223966*** (-17.45)	-0.13138*** (-17.73)
konstanta	0.2113976*** (28.71)	2.139892*** (17.27)	2.325954*** (19.06)	2.429965*** (19.46)
p-value Kleibergen- Paap rk statistics	0	0	0	0
First stage partial F :				
- MTR	442.54	457.40	297.22	295.66
- ATR			20.73	20.58
F	31.55	131.27	144.80	49.27
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Centered R ²	-0.1634	-0.0035	0.1628	0.1618
Uncentered R ²	-0.0607	0.0851	0.2367	0.2358
Observasi	11.728	11.728	11.728	11.728

Catatan.: () = z stat., *** : signifikan pada level 1%, ** : signifikan pd level 5%, * : signifikan pada level 10%, regresi menggunakan program Stata 10 dengan *syntax: ivreg2* dan *robust*, atau juga dapat dilakukan dengan *syntax ivregress*.

Dari hasil regresi di atas dapat diketahui bahwa secara keseluruhan model bisa dikatakan signifikan dapat menjelaskan variabel dependen, hal tersebut dapat dilihat dari prob > F = 0.0000, demikian juga permasalahan *endogeneity* telah teratasi, hal tersebut salah satunya dapat dilihat dari nilai p-value *Kleibergen-Paap rk statistics* = 0.0000 (untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam papernya Baum et. all (2007), dimana *first stage diagnostics statistics* dan *rank test* menunjukkan bahwa variabel instrument (IV) patut dipercaya. Sesuai *rule of thumb*, jika nilai *first stage F statistics* > 10 dapat disimpulkan bahwa *instrument variabel sufficiently strong* / kuat (Baum, 2007).

Tabel 4.1 menyajikan hasil regresi dari seluruh observasi dimana model 1 hanya terdiri dari satu variabel independen yaitu $\Delta \log(1-MTR)$ (atau disebut *tax price*), dengan kata lain model tersebut hanya diwakili oleh efek substitusi saja. Model 2 - 4 secara berturut-turut ditambahkan variabel kontrol, dimana model 4 menyajikan model secara keseluruhan dari spesifikasi persamaan regresi yang telah ditentukan. Estimasi elastisitas PKP terhadap *tax price* diperoleh tanda yang positif dan menunjukkan hasil yang signifikan pada level 1% kecuali pada model 2 (signifikan pada level 10%), dimana nilainya berkisar antara 0,5824 – 2,3181 tergantung kepada variabel kontrol yang ditambahkan dalam persamaan regresi. Berdasarkan model utama (model 4) diperoleh nilai estimasi elastisitas penghasilan kena pajak terhadap *net-of-marginal tax rate / tax price* sebesar 1,5245 (nilai dari β).

Nilai tersebut secara umum lebih besar dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, misalnya untuk studi kasus negara USA berdasarkan penelitian Auten and Carrol (1999) diperoleh nilai estimasi elastisitas sebesar 0,66 ; penelitian Gruber and Saez (2002) sebesar 0,4 ; penelitian oleh Kopczuk (2004) diperoleh elastisitas sebesar 0,41. Apalagi jika dibandingkan dengan studi kasus di Hungaria yang dilakukan oleh Bakos, et.al (2008) dimana diperoleh estimasi elastisitas sebesar 0,06. Akan tetapi hasil estimasi elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate* berdasarkan penelitian ini masih dalam kisaran hasil penelitiannya Feldstein (1995) dengan objek penelitian negara USA dimana diperoleh estimasi elastisitas *taxable income* sebesar 1,1 – 3,05. Demikian juga penelitiannya Sillama and Veall (2000) diperoleh estimasi elastisitas dari negara Kanada sebesar 0,25 – 1,9. Estimasi efek substitusi dari penelitian ini juga lebih besar dari hasil penelitiannya Rochjadi dan Leuthold (1994), dimana penelitian tersebut menghasilkan estimasi efek substitusi sebesar 0,33 s.d. 0,58. Akan tetapi hasil penelitian ini lebih kecil dari penelitian yang dilakukan oleh Haris (2008) dengan estimasi efek substitusi sebesar 5,15.

Sedangkan untuk efek penghasilan (*income effect*) penelitian ini menghasilkan tanda yang negatif, dimana berdasarkan model 4 diperoleh nilai sebesar -6,9516. Hasil estimasi tersebut lebih besar bila dibandingkan dengan hasil penelitiannya Rochjadi dan Leuthold (1994), dimana Rochjadi menghasilkan estimasi efek penghasilan sebesar -0,35 s.d. -0,64. Demikian juga jika dibandingkan hasil penelitiannya Haris (2008) yang menghasilkan estimasi efek penghasilan sebesar -3,028. Akan tetapi tanda yang dihasilkan sesuai dengan dua penelitian tersebut. Jika dibandingkan dengan penelitian di negara lain, estimasi efek penghasilan dari

penelitian ini menunjukkan nilai yang lebih besar. Gruber and Saez (2002) dengan objek penelitian di USA menunjukkan estimasi efek penghasilan sebesar $-0,135$, sedangkan Kopczuk (2004) dari negara yang sama bahkan menyimpulkan bahwa efek penghasilan tidak signifikan berbeda dengan 0 (diasumsikan bernilai 0). Sedangkan Bakos (2008) dengan objek penelitian di Hungaria menemukan bahwa estimasi efek penghasilan hanya menghasilkan nilai yang signifikan untuk observasi 20% teratas dari sample dengan nilai sebesar $-0,267$. Terlepas dari kisaran nilai dari estimasi efek penghasilan yang dihasilkan, tanda dari efek penghasilan dari penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan penelitian-penelitian terdahulu.

Perbedaan nilai elastisitas tersebut menurut Slemrod (1998) merupakan konsekuensi logis dari karakteristik sistem perpajakan yang berbeda dari tiap-tiap negara walaupun individu-individu dari negara yang berbeda memiliki respon perilaku yang identik. Perbedaan hasil estimasi tersebut juga bergantung kepada spesifikasi model yang dipilih, pemilihan sample serta metode regresi yang digunakan.

Dari variabel umur dan variabel-variabel dummy, dimana variabel-variabel tersebut merupakan faktor-faktor non pajak yang diduga memberikan pengaruh kepada perubahan penghasilan wajib pajak, ternyata hanya variabel karyawan yang menghasilkan parameter signifikan pada level 1%, hal tersebut sesuai dengan hipotesis awal bahwa wajib pajak orang pribadi yang terdaftar sebagai karyawan secara administrasi dan kepatuhan lebih baik, sehingga jika terjadi perubahan skedul pajak diduga akan memberikan respon yang signifikan. Parameter variabel dummy karyawan bernilai positif dapat diinterpretasikan bahwa ketika terjadi perubahan struktur perpajakan (dalam hal ini penurunan MTR), wajib pajak karyawan memberikan respon yang positif dengan adanya pertumbuhan atas penghasilan kena pajak yang dilaporkan. Variabel-variabel dummy lainnya tidak menghasilkan parameter yang signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa *life cycle* wajib pajak, status perkawinan, dan ada tidaknya tanggungan keluarga tidak secara signifikan mempengaruhi perubahan penghasilan kena pajak. Disamping itu ternyata status domisili tidak memberikan efek yang signifikan dalam perubahan penghasilan kena pajak yang dilaporkan oleh wajib pajak.

Khusus untuk variabel dummy *enforcement* / pemeriksaan, walaupun tidak memberikan hasil yang signifikan akan tetapi menghasilkan tanda yang positif. Tanda tersebut sesuai yang diharapkan dalam hipotesis awal. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pemeriksaan memberikan efek yang positif terhadap wajib pajak untuk melaporkan penghasilannya dalam SPT secara

benar. Karena pemeriksaan diharapkan dapat memberikan efek jera / *deterrence effect* dan edukasi bagi wajib pajak. Pada dasarnya wajib pajak melaporkan penghasilan dalam SPT secara tidak benar dapat disebabkan karena kesengajaan (*tax evasion*) atau ketidaktahuan. Tanda positif tersebut dapat diinterpretasikan bahwa jika wajib pajak dilakukan tindakan pemeriksaan yang mengakibatkan diterbitkannya SKPKB di tahun awal observasi (2005) akan memberikan pengaruh yang positif bagi penghasilan kena pajak wajib pajak tahun berikutnya.

Pemeriksaan tidak menghasilkan nilai koefisien yang signifikan kemungkinan disebabkan karena faktor pemilihan sample (sample yang kecil) dan adanya *time lag* (faktor efektifitas waktu) setelah diterbitkannya SKPKB tersebut terhadap perilaku respon wajib pajak. Penerbitan SKPKB tidak secara langsung mempengaruhi perilaku respon wajib pajak karena adanya jangka waktu dari penerbitan dengan pelunasannya. Berdasarkan undang-undang perpajakan wajib pajak mempunyai hak untuk mengajukan keberatan atas penerbitan SKPKB tersebut. Jika keberatan wajib pajak ditolak, maka wajib pajak masih berhak untuk mengajukan permohonan banding kepada pengadilan pajak. Sehingga diperlukan waktu dalam mempengaruhi perilaku wajib pajak jika prosedur-prosedur tersebut harus dilalui sampai adanya ketetapan yang final dan mengikat.

Penghasilan awal ($\log(\text{bruto}05)$) menghasilkan parameter yang signifikan pada level 1%, variabel tersebut seperti dapat dilihat dari model 2 secara implisit menurunkan nilai elastisitas utama (dari model 1) sebesar 0,7 bagian, sedangkan variabel yang lain yaitu efek penghasilan ($\Delta \log(1-ATR)$) dan variabel kontrol yang lain memberikan efek positif atau menaikkan nilai estimasi elastisitas PKP seperti dapat dilihat dari model 3 dan 4.

Selain itu, dari hasil regresi seperti disajikan dalam tabel 4.1 diatas juga dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

1. Nilai positif dari elastisitas PKP tersebut di atas menjelaskan bahwa *net-of-marginal tax rate* berpengaruh positif terhadap level penghasilan kena pajak yang dilaporkan oleh wajib pajak. Dengan adanya kenaikan PTKP di tahun 2006 yang secara implisit merupakan kebijaksanaan pemotongan pajak mengakibatkan kenaikan dari *net-of-marginal tax rate* yang diekspektasikan mendorong wajib pajak melaporkan penghasilannya lebih besar. Nilai positif dari elastisitas tersebut sesuai dengan ekspektasi awal.
2. Estimasi parameter elastisitas sebesar 1,5245 menunjukkan bahwa jika terjadi perubahan sebesar 1% dari *net-of-marginal tax rate* maka penghasilan kena pajak yang dilaporkan

wajib pajak akan mengalami perubahan sebesar 1,5245% dengan arah yang sama, artinya jika *net-of-marginal tax rate* mengalami kenaikan maka penghasilan kena pajak juga akan mengalami kenaikan, demikian juga dengan sebaliknya jika *net-of-marginal tax rate* mengalami penurunan maka penghasilan kena pajak juga akan mengalami penurunan.

3. Estimasi parameter efek penghasilan / (1-ATR) menghasilkan nilai yang negatif dan signifikan pada level 1%. Hal tersebut dapat menjelaskan bahwa jika nilai dari log (1-ATR) mengalami kenaikan maka hal tersebut mengindikasikan bahwa terjadi penurunan terhadap beban pajak rata-rata (*average tax burden*) sehingga implikasinya terjadi kenaikan penghasilan bersih *disposable (net disposable income)*. Jika *leisure* merupakan barang normal maka tingkat konsumsi barang akan mengalami peningkatan sehingga penggerak penghasilan (*labor supply*) akan mengalami penurunan, hal tersebut diwakili dengan nilai dari ϕ yang bertanda negative ($\phi < 0$).
4. Untuk melihat perilaku wajib pajak dalam merespon secara keseluruhan jika terjadi perubahan skedul perpajakan, dengan memperhitungkan efek substitusi dan efek penghasilan dapat dilihat dari suatu ilustrasi di bawah ini :

Misal seorang wajib pajak mempunyai PKP sebesar 150 juta, sesuai dengan UU No. 17/2000 PPh terutang sebesar 23,75 juta : $\{(25 \text{ juta} \times 5\%) + (25 \text{ juta} \times 10\%) + (50 \text{ juta} \times 15\%) + (50 \text{ juta} \times 25\%)\}$. MTR dari wajib pajak tersebut sebesar 25% sehingga *net-of-marginal tax rate* / (1-MTR) sebesar 75%.

Misalkan terjadi perubahan ketentuan tarif pajak sebagai berikut :

Lapisan PKP	Tarif Pajak
0 – 50 juta	5%
>50 – 250 juta	15%
>250 – 500 juta	25%
> 500 juta	30%

Dengan ketentuan tersebut maka wajib pajak dengan PKP sebesar 150 juta tersebut akan terutang PPh sebesar 17,5 juta : $\{(50 \text{ juta} \times 5\%) + (100 \text{ juta} \times 15\%)\}$. MTR dari wajib pajak tersebut sebesar 15% sehingga *net-of-marginal tax rate* / (1-MTR) sebesar 85%. Hal tersebut di atas mengindikasikan terjadi penurunan MTR sebesar 40%, akibatnya terjadi kenaikan (1-MTR) sebesar 13,33% $\{(85-75)/75\}$.

Jika tanpa melihat perilaku wajib pajak dalam merespon perubahan skedul pajak tersebut maka penerimaan pajak dari wajib pajak tersebut mengalami penurunan sebesar 6,25 juta (23,75 juta – 17,5 juta).

Akan tetapi jika memperhitungkan faktor efek substitusi dan efek penghasilan dari perilaku respon wajib pajak maka dengan adanya perubahan ketentuan tersebut dapat dihitung perubahan PPh-nya menjadi sebagai berikut :

- Estimasi elastisitas PKP yang merupakan efek substitusi sebesar 1,5245 mengindikasikan bahwa jika terjadi kenaikan (1-MTR) sebesar 13,33% maka PKP akan mengalami kenaikan sebesar 20,33% ($1,5245 \times 13,33\%$) sehingga PKP karena efek substitusi mengalami kenaikan menjadi 180,495 juta $\{(1 + 20,33\%) \times 150 \text{ juta}\}$, atau sebesar 30,495 juta.
- Efek penghasilan berhubungan erat dengan penghasilan setelah pajak. Dari perubahan ketentuan skedul pajak di atas jika tanpa memperhitungkan perilaku respon wajib pajak terjadi kenaikan penghasilan setelah pajak sebesar 6,25 juta (dari 126,25 menjadi 132,5 juta), atau mengalami kenaikan sebesar 4,95%. Estimasi efek penghasilan sebesar -6,9516 mengindikasikan bahwa jika terjadi kenaikan 1% atas penghasilan setelah pajak akan mengakibatkan penurunan PKP sebesar 6,9516%. Sehingga dengan adanya perubahan struktur pajak di atas akan mengakibatkan kenaikan penghasilan setelah pajak yang mengimplikasikan terjadinya penurunan PKP sebesar 34,41% ($6,9516 \times 4,95\%$). Sehingga PKP karena efek penghasilan mengalami penurunan sebesar 51,615 juta ($34,41\% \times 150$).
- Secara keseluruhan karena efek substitusi dan efek penghasilan mengakibatkan PKP mengalami perubahan menjadi 128,880 juta ($180,495 - 51,615$). Sehingga PPh terutang akibat penurunan MTR tersebut di atas menjadi sebesar 14,332 juta $\{(50 \text{ juta} \times 5\%) + (78,88 \text{ juta} \times 15\%)\}$. Jadi efek substitusi dan efek penghasilan sebagai respon wajib pajak mengakibatkan penurunan penerimaan pajak dari wajib pajak tersebut sebesar 9,418 juta (23,75 juta – 14,332 juta).

Dari penelitian ini dapat diketahui perilaku wajib pajak dalam menghadapi perubahan struktur perpajakan. Perilaku tersebut tercermin dari efek substitusi dan efek penghasilan. Dengan efek substitusi dan penghasilan, seorang wajib pajak dengan PKP sebesar 150 juta jika terjadi penurunan MTR sebesar 40% (dari 25% menjadi 15%) akan menyebabkan penurunan

penerimaan pajak dari wajib pajak tersebut sebesar 39,65% (dari 23,75 menjadi 14,332 juta). Penurunan tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan penurunan apabila tidak memperhatikan perilaku wajib pajak. Jika tidak memperhatikan perilaku wajib pajak ketika terjadi penurunan MTR sebesar 40% (dari 25% menjadi 15%) akan menyebabkan penurunan penerimaan pajak dari wajib pajak tersebut sebesar 26,315% (dari 23,75 menjadi 17,5 juta). Sehingga perilaku respon wajib pajak berperan penting dalam analisis paska perubahan struktur perpajakan. Analisis tanpa memperhatikan perilaku respon wajib pajak akan menghasilkan kesimpulan yang bias.

4.4 Analisis sensitifitas/*robustness*

Analisis sensitifitas/*robustness* terhadap model dilakukan dengan cara melakukan estimasi parameter berdasarkan observasi yang berbeda dari sample yang ada. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui konsistensi dan kekuatan dari spesifikasi model yang telah diregresi. Untuk itu dilakukan regresi dengan observasi yang berbeda yaitu :

(1) berdasarkan usia produktif (25 – 65 th)

Hal tersebut berdasarkan perkiraan bahwa wajib pajak yang terdaftar dan aktif sebagian besar adalah wajib pajak yang memperoleh penghasilan dari aktivitas / pekerjaan (*active income*) atau wajib pajak yang belum memasuki usia pensiun. Sehingga sample yang diambil adalah wajib pajak yang berumur antara 25 – 65 tahun.

(2) observasi dari wajib pajak dengan PKP > 13,2 juta,

Nilai 13,2 juta merupakan penghasilan tidak kena pajak (PTKP) yang dapat dikurangkan dari penghasilan wajib pajak orang pribadi dalam menghitung pajak yang menjadi kewajibannya. Sehingga nilai tersebut diasumsikan merupakan minimum penghasilan yang dimiliki oleh individu yang mempunyai kewajiban untuk membayar pajak.

(3) observasi dari wajib pajak 50% PKP teratas dari observasi.

Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui bagaimana kekuatan dari spesifikasi model jika digunakan 50% dari sample yang ada. Diambil 50% teratas karena sekitar 60% teratas dari sample mempunyai PKP di atas 13,2 juta.

Hasil regresi dari masing-masing observasi tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 : Hasil regresi dari observasi berdasarkan usia produktif (25-65 th) :

Var. independn	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
efek substitusi	2.168092*** (5.29)	0.539572 (1.57)	1.41754*** (5.61)	1.462906*** (5.69)
efek penghasilan			-6.702897*** (-4.29)	-6.584639*** (-4.15)
Umur				-0.0002869 (-0.45)
Kawin				0.0195494 (1.11)
Tanggungan				0.0148925 (0.97)
Karyawan				0.05276*** (3.77)
Jakarta				0.0079128 (0.72)
Pemeriksaan				0.0398777 (1.43)
logbruto05		-0.1092318*** (-15.45)	-0.119876*** (-17.16)	-0.1304409*** (-17.15)
Konstanta	0.2054196*** (27.62)	2.118032*** (16.81)	2.280739*** (18.72)	2.416545*** (19.14)
p-value Kleibergen- Paap rk statistics	0	0	0	0
First stage partial F :				
- MTR				
- ATR	435.49	451.96	290.64 21.19	288.67 21.10
F	27.95	123.78	135.09	46.01
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Centered R ²	-0.1506	0.0005	0.1588	0.1561
Uncentered R ²	-0.0511	0.0869	0.2315	0.2291
Observasi	11.030	11.030	11.030	11.030

Catatan.: () = z stats., *** : signifikan pada level 1%, ** : signifikan pd level 5%,

* : signifikan pada level 10%, regresi menggunakan program Stata 10 dengan *syntax: ivreg2* dan *robust*, hasil regresi selengkapnya disajikan dalam lampiran

Tabel 4.3 : Hasil regresi dari observasi dengan PKP > 13,2 jt :

Var. indepdu	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
efek substitusi	0.4548777 (1.25)	0.3031667 (0.86)	0.6900947** (2.56)	0.6899267** (2.54)
efek penghasilan			-3.976197** (-2.36)	-3.876777** (-2.28)
Umur				-0.0002445 (-0.43)
Kawin				0.0112535 (0.67)
Tanggungan				0.0059155 (0.42)
Karyawan				-0.0030004 (-0.23)
Jakarta				0.0037627 (0.37)
Pemeriksaan				0.0105774 (0.33)
logbruto05		-0.0777327*** (-8.50)	-0.0744227*** (-10.88)	-0.0752645*** (-10.13)
konstanta	0.1149976*** (14.79)	1.528971*** (9.19)	1.442481*** (11.52)	1.456533*** (11.04)
p-value Kleibergen- Paap rk statistics	0	0	0	0
First stage partial F :				
- MTR				
- ATR	374.35	386.80	242.94 19.43	241.66 19.48
F	1.56	36.30	42.11	14.37
Prob > F	0.2121	0.0000	0.0000	0.0000
Centered R ²	-0.0745	-0.0258	0.2830	0.2756
Uncentered R ²	-0.0200	0.0262	0.3194	0.3124
Observasi	6.748	6.748	6.748	6.748

Catatan.: () = z stats., *** : signifikan pada level 1%, ** : signifikan pd level 5%, * : signifikan pada level 10%, regresi menggunakan program Stata 10 dengan *syntax: hreg2* dan *robust*, hasil regresi selengkapnya disajikan dalam lampiran

Tabel 4.4 : Hasil regresi dari 50% teratas dari observasi :

Var. indepdn	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
efek substitusi	0.0536826 (0.16)	0.1919984 (0.55)	0.5260332** (2.04)	0.5271794** (2.02)
efek penghasilan			-4.511775*** (-2.70)	-4.386602*** (-2.61)
Umur				-0.000106 (-0.18)
kawin				0.0144482 (0.86)
tanggungan				-0.001097 (-0.08)
karyawan				-0.0015294 (-0.11)
jakarta				0.0070131 (0.69)
pemeriksaan				-0.0008107 (-0.03)
logbruto05		-0.0714126*** (-6.84)	-0.0615471*** (-8.36)	-0.0630169*** (-7.85)
konstanta	0.0939484*** (12.08)	1.407585*** (7.35)	1.192114*** (8.54)	1.211833 (8.20)
p-value Kleibergen- Paap rk statistics	0	0	0	0
First stage partial F :				
- MTR				
- ATR	384.67	372.64	236.41 16.88	234.32 16.94
F	0.02	23.91	30.62	10.58
Prob > F	0.8761	0.0000	0.0000	0.0000
Centered R ²	-0.0088	-0.0135	0.3703	0.3609
Uncentered R ²	0.0295	0.0250	0.3943	0.3852
Observasi	5.864	5.864	5.864	5.864

Catatan.: () = z stats., *** : signifikan pada level 1%, ** : signifikan pd level 5%, * : signifikan pada level 10%, regresi menggunakan program Stata 10 dengan *syntax: ivreg2 dan robust*, hasil regresi selengkapnya disajikan dalam lampiran

Dari beberapa hasil regresi tersebut di atas ternyata menghasilkan estimasi elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate* yang bertanda positif dan signifikan, serta efek penghasilan juga bertanda negatif dan signifikan seperti yang dihasilkan dari regresi utama (tabel 4.1). Hal tersebut menunjukkan bahwa secara umum spesifikasi model memiliki konsistensi. Estimasi elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate* atau merupakan efek substitusi berdasarkan model 4 dari berbagai observasi tersebut di atas (dari tabel 4.1 – 4.4) menunjukkan nilai diantara 0,5271 s.d. 1,5245 sedangkan efek penghasilan berkisar dari - 3,8767 s.d. - 6,9516.

4.5 Flat Tax dan Implikasinya

Salah satu implikasi penting dari estimasi elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate* dalam penelitian ini, atau merupakan nilai dari efek substitusi jika terjadi perubahan struktur perpajakan, adalah memungkinkannya kita melakukan kuantifikasi tingkat efisiensi sistem perpajakan dengan menghitung *dead weight loss* (DWL). Mengacu kepada penelitian yang dilakukan oleh Feldstein (1999), *deadweight loss* dapat juga dihitung berdasarkan respon dari wajib pajak dengan formula sebagai berikut :

$$DWL = 0,5\tau^2(1 - \tau)^{-1}\zeta TI \dots\dots\dots (4.10)$$

dimana :

τ = *marginal tax rate*

ζ = *substitution effect*

TI = *taxable income*

Dalam penelitian ini estimasi elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate* / (1-MTR) yang merupakan efek substitusi dari respon wajib pajak karena suatu perubahan skedul perpajakan telah diperoleh dengan nilai sebesar 1,5245. Sehingga *dead weight loss* (DWL) dapat dihitung dengan perhitungan sebagai berikut :

- Untuk tahun 2005 rata-rata MTR yang mewakili nilai dari τ diperoleh sebesar 11,1195%, sedangkan total PKP berdasarkan sample data penelitian ini berjumlah Rp 944,784 milyar dengan PPh terutang sebesar Rp 209,920 milyar sehingga DWL dari PPh orang pribadi tahun 2005 sebesar Rp. 10,018 milyar dengan perhitungan sebagai berikut : $\{0,5 \times (0,111195)^2 \times (1 - 0,111195)^{-1} \times 1,5245 \times 944,784 \text{ milyar}\}$, nilai DWL tersebut ekuivalen dengan 4,77% dari PPh terutang tahun 2005.
- Untuk tahun 2006 nilai dari τ diperoleh sebesar 11,8533%, sedangkan total PKP berdasarkan sample data penelitian ini berjumlah Rp 1.039,389 milyar dengan PPh terutang sebesar Rp 231,308 milyar sehingga DWL dari PPh orang pribadi tahun 2006 sebesar Rp. 12,628 milyar dengan perhitungan : $\{0,5 \times (0,118533)^2 \times (1 - 0,118533)^{-1} \times 1,5245 \times 1.039,389 \text{ milyar}\}$, nilai DWL tersebut ekuivalen dengan 5,46% dari PPh terutang tahun 2006.

Dari perhitungan DWL di atas dapat diketahui bahwa dengan adanya perubahan ketentuan perpajakan (perubahan PTKP) yang berlaku di tahun 2006 meningkatkan nilai DWL sekitar 15% (dari 4,77% menjadi 5,46%).

Mengacu kepada penelitiannya Kopczuk (2005), nilai dari elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate* / (1-MTR) yang merupakan efek substitusi dari respon wajib pajak karena suatu perubahan struktur perpajakan dapat dimanfaatkan untuk menghitung *marginal cost of fund* (MCF) dari proses penerimaan PPh. Dimana MCF mengimplikasikan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh 1 rupiah penerimaan PPh. Berdasarkan penelitian Kopczuk tersebut MCF dapat dihitung dengan formula sebagai berikut :

$$MCF = 1 / \{1 - (\tau/(1 - \tau)) \zeta\} \dots\dots\dots (4.11)$$

dimana :

τ = *marginal tax rate*

ζ = *substitution effect*

Untuk tahun 2005 diperoleh nilai MCF sebesar 1,236 sedangkan untuk tahun 2006 nilai MCF sebesar 1,258. Sehingga biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh 1 rupiah PPh di Indonesia menjadi sedikit lebih buruk dengan adanya perubahan ketentuan PTKP di tahun 2006. Secara keseluruhan berdasarkan nilai MCF di atas maka *cost of fund* dari 1 rupiah penerimaan PPh di Indonesia belum efisien.

Dalam penelitian ini akan dilakukan simulasi jika diperlakukan *flat tax system* terhadap wajib pajak orang pribadi di Indonesia berdasarkan kepada sample data yang digunakan. Misalkan untuk tahun 2006 diberlakukan tarif pajak secara flat sebesar 28% dimana ketentuan lain seperti PTKP sesuai ketentuan yang berlaku. Sistem *flat tax* ini mengacu kepada *flat tax system* yang telah diperkenalkan oleh ekonom Robert E Hall dan Alvin Rabushka, akan tetapi simulasi dalam penelitian ini baru sebatas kepada tarif pajak, karena pada dasarnya *flat tax system* tidak hanya terpaku kepada penerapan tarif pajak yang bersifat flat saja, akan tetapi juga mencakup sistem secara keseluruhan. Seperti diusulkan oleh Robert E. Hall dan Alvin Rabushka *flat tax system* merupakan suatu sistem yang memberikan kemudahan kepada wajib pajak, walaupun *magnitude* / poin penting dalam sistem tersebut adalah penerapan tarif pajak yang sama atau flat kepada seluruh subjek pajak. Tarif pajak flat sebesar 28% diinspirasi dari tarif pajak yang diperlakukan kepada wajib pajak badan sesuai UU No. 36/2008. Mengacu kepada Robert E. Hall dan Alvin Rabushka dalam *flat tax system* salah satu poinnya adalah diberlakukannya tarif pajak yang sama bagi seluruh wajib pajak baik orang pribadi maupun badan.

Data dari tahun 2006 menunjukkan bahwa total PKP sebesar Rp 1.039,389 milyar dengan PPh yang terutang diperoleh nilai sebesar Rp 231,308 milyar. Untuk tahun 2006 rata-rata MTR sebesar 11,8533% sehingga nilai dari rata-rata (1-MTR) adalah 88,15%. Jika tanpa memperhitungkan perilaku respon wajib pajak maka dengan PKP tersebut ketika diterapkan tarif pajak flat sebesar 28% diperoleh PPh terutang sebesar Rp 291,029 milyar. Penerapan *flat tax* tersebut mengindikasikan terjadi kenaikan rata-rata MTR sebesar 136,3% (dari 11,8533% menjadi 28%), yang berakibat terjadinya penurunan (1-MTR) sebesar 18,32% $\{(88,15 - 72) / 88,15\}$. Berdasarkan hasil penelitian ini maka dengan adanya penurunan (1-MTR) maka PKP juga akan mengalami penurunan sebesar 27,93% $(1,5245 \times 18,32\%)$. Sehingga PKP yang semula Rp 1.039,389 milyar karena efek substitusi menjadi sebesar Rp 749,088 juta $\{(1 - 0,2793) \times Rp 1.039,389 \text{ milyar}\}$, atau mengalami penurunan sebesar 290,301 miliar.

Dengan penerapan tarif pajak flat tersebut mengakibatkan penghasilan setelah pajak mengalami penurunan sebesar Rp 59,720 milyar $(808,081 - 748,360 \text{ milyar})$ atau sebesar 7,39%. Mengacu kepada hasil penelitian ini maka ketika terjadi penurunan (1-ATR) akan menyebabkan kenaikan PKP sebesar 51,37% $(6,9516 \times 7,39\%)$ atau sebesar Rp. 533,934 miliar. Sehingga secara total pengaruh efek substitusi dan efek penghasilan dengan diterapkannya sistem flat akan menaikkan PKP menjadi sebesar Rp 1.283,022 milyar $(1.039,389 - 290,301 + 533,934)$. Setelah memperhitungkan perilaku respon wajib pajak jika diterapkan sistem *flat tax*, PPh yang terutang dari PKP tersebut diprediksi akan mencapai sebesar Rp 359,246 milyar.

Hal tersebut mengindikasikan terjadi kenaikan penerimaan dari PPh orang pribadi secara nominal sebesar 55,31% bila dibandingkan dengan nilai aktual tahun 2006. Akan tetapi untuk mengetahui apakah dengan diperlakukannya sistem flat tersebut bisa dikatakan lebih baik, perlu dilakukan analisis efisiensi secara ekonomi yaitu dengan menghitung DWL dan MCF-nya. Dengan menggunakan hasil penelitian ini maka untuk menghitung nilai DWL dan MCF nilai dari τ adalah 28% dan ζ sebesar 1,5245, sehingga DWL tahun 2006 jika diterapkan sistem *flat tax* diperoleh nilai sebesar Rp 106,480 milyar dengan perhitungan sebagai berikut : $\{0,5 \times (0,28)^2 \times (1 - 0,28)^{-1} \times 1,5245 \times 1.283,022 \text{ milyar}\}$, nilai tersebut ekuivalen dengan 29,64% dari PPh terutang berdasarkan tarif pajak flat. Sedangkan nilai MCF diperoleh nilai sebesar 2,456.

Berdasarkan simulasi tersebut walaupun secara nominal terjadi kenaikan penerimaan dari PPh orang pribadi, akan tetapi berdasarkan ukuran efisiensi ekonomi sistem *flat tax* ternyata tidak memberikan kondisi yang lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi yang berlaku

sekarang. Hal tersebut mengindikasikan bahwa wajib pajak orang pribadi di Indonesia masih didominasi oleh wajib pajak dengan MTR yang rendah, sehingga dengan adanya penerapan *flat tax rate* di atas yang menyebabkan terjadinya kenaikan MTR menjadikan wajib pajak menjadi lebih buruk (*worse off*).

Berdasarkan simulasi penerapan *flat tax* dalam penelitian ini menghasilkan DWL yang lebih tinggi, yang mengindikasikan bahwa penerapan *flat tax* tidak membuat sistem perpajakan menjadi lebih efisien. Hal tersebut betolak belakang dengan teori yang menyatakan bahwa *flat tax system* akan menghasilkan suatu sistem yang efisien.

Hal tersebut kemungkinan terjadi karena :

- a. Sesuai dengan Stiglitz (2000) magnitudo dari nilai DWL adalah elastisitas dan MTR. Semakin elastis maka DWL akan semakin besar demikian juga semakin tinggi MTR maka DWL akan semakin besar (bahkan untuk MTR hubungannya adalah eksponensial). Berdasarkan simulasi yang dilakukan dengan menggunakan sample data yang ada maka hal tersebut dapat terjadi karena :
 - Elastisitas PKP terhadap *tax price* diperoleh nilai sebesar 1,5245 yang mengindikasikan bahwa wajib pajak orang pribadi di Indonesia bersifat elastis terhadap perubahan struktur perpajakan
 - Rata-rata MTR wajib pajak orang pribadi dari sample berada pada MTR yang rendah (rata-rata 11,8%), sehingga penerapan *flat tax* sebesar 28% mengindikasikan terjadinya kenaikan tariff pajak sebesar dua kali lipat. (komposisi wajib pajak orang pribadi dari sample mayoritas mempunyai MTR yang rendah).
- b. Berdasarkan penelitian Bakos (2008), simulasi penerapan *flat tax system* di Hungaria tidak memberikan stimulus ekonomi seperti yang diharapkan. Dengan penerapan *flat tax*, dimana untuk kelompok *high* terjadi pemotongan MTR memberikan efek yang positif yaitu adanya peningkatan income secara substansial dari 20% teratas dari observasi. Sedangkan untuk kelompok *low* dengan penerapan *flat tax* akan menaikkan MTR ternyata memberikan efek yang negatif, sehingga hal tersebut memperburuk aspek redistribusi. Bakos (2008) tidak mengukur aspek efisiensi (estimasi DWL) dari simulasi tersebut
- c. Laporan World Bank tentang perekonomian negara-negara eropa timur dan asia tengah yang dimuat dalam www.worldbank.org/eca/fiscal ("*Fiscal Policy and Economic Growth: Lesson For Eastern Europe and Central Asia*") melaporkan keberhasilan penerapan

income flat tax di negara-negara tersebut. Penelitian empiris dari panel data negara-negara tersebut hanya melihat pengaruh penerapan *income flat tax* terhadap penerimaan perpajakan, struktur pajak dan kepatuhan. Dari sisi efisiensi ekonomi, penelitian empiris tersebut hanya menyinggung bahwa dengan penerapan *income flat tax* terjadi pergeseran *tax burden* dari *direct tax* ke *indirect tax*. Penelitian empiris tersebut tidak melakukan estimasi nilai DWL sebagai ukuran efisiensi.

- d. Martin S. Feldstein and Daniel R. Feenberg (1995), melakukan penelitian untuk melihat pengaruh efisiensi karena kenaikan tarif pajak pada masa Bill Clinton. Mereka menemukan bahwa perilaku respon wajib pajak mengimplikasikan nilai *compensated elasticity* sebesar 0,74. Penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa peningkatan MTR dari 31% menjadi 36% dan 39,6% akan meningkatkan DWL sebesar \$15,9 billion. Kenaikan tarif pajak personal tahun 1993 akan menyebabkan kenaikan DWL sebesar \$2 untuk setiap tambahan \$1 penerimaan pajak.
- e. J. Diaz-Gimenez and J. Pijoan-Mas (2005), penelitian tersebut menggunakan model *general equilibrium* untuk menghitung efek dari reformasi perpajakan, mereka menemukan bahwa reformasi dari *revenue neutral tax* dapat memberikan keuntungan kepada produktifitas dan output, akan tetapi pada saat yang sama meningkatkan statistik ketidakadilan dalam ekonomi.

Pengaruh simulasi *flat tax system* terhadap nilai DWL tidak terlepas dari nilai elastisitas yang mencerminkan perilaku respon wajib pajak dan tarif pajak (MTR) yang diterapkan. Dalam penelitian ini tarif pajak yang diterapkan adalah 28%. Kemungkinan akan menghasilkan DWL yang berbeda jika diterapkan tarif pajak yang berbeda pula. Sehingga perlu diperhatikan jika ingin menggambarkan kondisi secara umum dari perpajakan di Indonesia dengan menggunakan hasil dari penelitian ini. Hasil dari simulasi ini tidak dapat digeneralisasikan karena tergantung kepada variabel-variabel yang diterapkan dalam penelitian ini. Akan tetapi perhitungan tersebut tidak dapat dijadikan ukuran mutlak untuk menolak penerapan sistem tersebut, diperlukan kajian yang lebih mendalam lagi untuk menilai layak tidaknya sistem tersebut jika diterapkan di Indonesia. Disamping itu, penelitian ini masih terdapat beberapa kelemahan yang perlu dilakukan kajian lebih lanjut untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Walaupun demikian penelitian ini mencoba untuk memberikan stimulus awal secara sederhana dalam proses penentuan suatu kebijaksanaan perpajakan terutama dari sudut pandang ilmu ekonomi.

BAB 5

SIMPULAN

Dalam bab ini akan disimpulkan hasil empiris dari penelitian dan implikasi kebijakan serta saran yang diberikan. Berikutnya akan disampaikan keterbatasan dari penelitian ini dan kemungkinan penelitian lebih lanjut yang dapat menyempurnakannya.

5.1. Simpulan

Dalam melakukan evaluasi terhadap kebijaksanaan perpajakan dan prediksi masa depan, sangat penting untuk melakukan pemisahan akibat perubahan dalam tarif pajak dan perubahan dalam penegakan hukum (*law enforcement*). Hal tersebut dalam prakteknya sulit untuk dilakukan. Pada tahun 2006 pemerintah Indonesia melakukan perubahan ketentuan PTKP, dimana perubahan tersebut akan merubah struktur perpajakan. Perubahan struktur perpajakan dalam penelitian ini difokuskan kepada perubahan *marginal tax rate*. Hal tersebut mendasari penelitian ini yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan analisis perilaku wajib pajak dalam merespon perubahan MTR dan ATR. Perilaku respon tersebut diestimasi berdasarkan perubahan PKP yang dilaporkan wajib pajak.

Hasil empiris dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kedua efek (substitusi dan penghasilan) secara signifikan mempengaruhi penghasilan kena pajak yang dilaporkan wajib pajak. Analisis empiris dari penelitian ini menunjukkan bahwa elastisitas PKP terhadap *net-of-marginal tax rate / tax price* di Indonesia secara keseluruhan berkisar sekitar 1,5245. Hal tersebut mengindikasikan bahwa wajib pajak orang pribadi secara umum responsif terhadap perubahan struktur perpajakan (*marginal tax rate*), atau bersifat elastis. Secara umum angka tersebut menunjukkan bahwa wajib pajak orang pribadi di Indonesia lebih responsif dibandingkan dengan wajib pajak di negara-negara lain berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya. Efek substitusi bertanda positif yang menunjukkan kesesuaian dengan ekspektasi secara teori, sedangkan efek penghasilan berdasarkan penelitian ini menunjukkan angka sekitar -6,9516. Dimana tanda yang diharapkan sesuai dengan hipotesis penelitian ini yaitu negatif dan signifikan.

Berdasarkan estimasi efek substitusi dan penghasilan dari penelitian ini, jika terjadi penurunan MTR, wajib pajak di Indonesia menunjukkan perilaku respon yang responsif. Dimana

secara keseluruhan karena efek penghasilan lebih dominan daripada efek substitusi maka akan menurunkan penghasilan kena pajak yang dilaporkan dalam SPT wajib pajak. Kaitannya dengan *income leisure choice* wajib pajak akan menurunkan penawaran kerjanya (lebih banyak mengkonsumsi *leisure*).

Estimasi respon wajib pajak yang dihasilkan dari penelitian ini kemudian diaplikasikan untuk menghitung tingkat efisiensi sistem perpajakan di Indonesia (tingkat *efficiency loss*). Perubahan ketentuan PTKP tahun 2006 meningkatkan *efficiency loss* sekitar 15% dari 4,77% di tahun 2005 menjadi 5,46% di tahun 2006. Berdasarkan penelitian ini juga dapat diketahui bahwa biaya sosial (*social cost*) dalam memperoleh 1 rupiah penerimaan PPh orang pribadi di Indonesia di tahun 2005 sebesar 1,236 sedangkan di tahun 2006 sebesar 1,258 (mengalami kenaikan sebesar 1,78%). Hal tersebut membuktikan bahwa perubahan ketentuan PTKP tahun 2006 berakibat meningkatnya *efficiency loss* dari perpajakan.

Hasil simulasi penerapan *flat tax system* dengan menerapkan tarif sebesar 28% terhadap sample data menunjukkan bahwa, jika tanpa memperhatikan perilaku respon wajib pajak akan meningkatkan penerimaan PPh orang pribadi sekitar 25,82% akan tetapi jika perilaku respon tersebut dijadikan dasar perhitungan maka penerapan sistem tersebut akan meningkatkan penerimaan PPh orang pribadi di Indonesia sekitar 55,31%. Akan tetapi dengan penerapan sistem tersebut nilai DWL menjadi 29,64% dari penerimaan PPh orang pribadi dan MCF menjadi sekitar 2,456. Hal tersebut mengindikasikan bahwa penerapan *flat tax system* dengan tarif 28% terhadap wajib pajak orang pribadi di Indonesia dari sudut pandang ilmu ekonomi tidak lebih baik dari sistem yang berlaku sekarang.

5.2. Implikasi Kebijakan dan Saran

Hasil empiris dari penelitian ini, dimana penghasilan kena pajak bersifat elastis terhadap *net-of-marginal tax rate*, memperlihatkan bahwa wajib pajak orang pribadi sensitif terhadap perubahan struktur perpajakan. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa usaha wajib pajak orang pribadi untuk menghindari beban pajak baik secara *illegal (tax evasion)* maupun *legal (tax avoidance)*, masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian di negara-negara lain yang menunjukkan estimasi elastisitas di bawah angka 1. Disamping itu berdasarkan perhitungan tingkat efisiensi dan biaya sosial dari sistem perpajakan di Indonesia

memperlihatkan bahwa pemerintah belum dapat menciptakan dan melaksanakan suatu sistem perpajakan yang ideal dipandang dari sudut pandang ilmu ekonomi.

Untuk itu berdasarkan penelitian ini, peneliti memberikan saran-saran untuk memperbaiki kebijaksanaan perpajakan. Berdasarkan analisis bab sebelumnya peneliti memberikan saran sebagai berikut :

Pertama, apabila pemerintah melakukan perubahan struktur perpajakan, perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana perilaku respon wajib pajak terhadap perubahan struktur perpajakan tersebut. Suatu analisis yang tidak memperhatikan perilaku respon wajib pajak akan menghasilkan suatu kesimpulan yang bias.

Kedua, perlu dilakukan tindakan pemeriksaan yang efektif dan efisien terhadap wajib pajak orang pribadi. Dari hasil analisis penelitian ini mengindikasikan bahwa tindakan pemeriksaan memberikan efek yang positif terhadap penerimaan PPh dari wajib pajak orang pribadi. Untuk mencapai tindakan pemeriksaan yang efektif dan efisien perlu dilakukan analisis resiko, salah satunya karena sumber daya (*resources*) yang terbatas.

5.3. Keterbatasan dan Penelitian Lebih Lanjut

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan / keterbatasan. Keterbatasan tersebut diantaranya adalah :

Pertama, keterbatasan dalam pemilihan sample data. Karena data bersifat rahasia maka penentuan dan pemilihan sample data tidak dapat dilakukan oleh peneliti. Sample data ditentukan oleh DJP sebagai pemegang otoritas perpajakan di Indonesia. Implikasinya, hasil empiris penelitian ini dapat dikatakan tidak dapat mewakili kondisi secara keseluruhan di Indonesia karena sebaran sample data tidak dapat mencakup seluruh wilayah Indonesia.

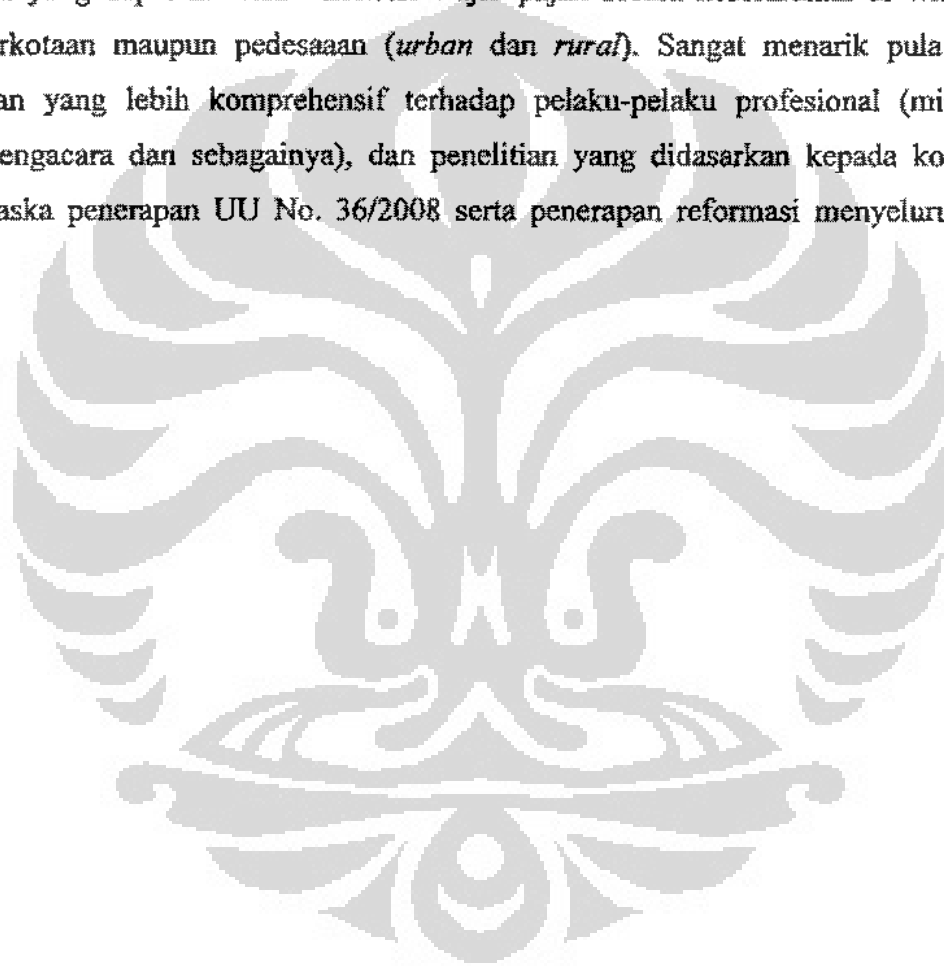
Kedua, penelitian ini masih terfokus kepada wajib pajak yang memiliki penghasilan kena pajak positif saja. Wajib pajak yang memiliki PKP nihil dan negatif dikeluarkan dari sample data. Disamping itu penelitian ini belum memperhitungkan kondisi jika wajib pajak melakukan pembetulan SPT, karena undang-undang memperbolehkan dilakukannya pembetulan SPT. Sehingga kondisi-kondisi tersebut diduga juga mempengaruhi perilaku respon wajib pajak.

Ketiga, penelitian ini belum dapat memberikan informasi secara detail bagaimana cara / metode yang dilakukan oleh wajib pajak dalam merespon atas perubahan MTR dan ATR jika dibandingkan dengan pendekatan tradisional yang secara umum dilakukan melalui pendekatan

penawaran tenaga kerja / *labor supply*. Walaupun begitu, elastisitas PKP tersebut secara umum dapat merefleksikan respon wajib pajak.

Keempat, penelitian ini belum melakukan analisis terhadap jenis-jenis pekerjaan yang berbeda dari wajib pajak, misalnya pekerjaan-pekerjaan profesional (dokter, akuntan dan lainnya), karena diduga perilaku respon wajib pajak dari masing-masing profesi tersebut akan memberikan hasil yang berbeda pula.

Dengan keterbatasan-keterbatasan tersebut diharapkan akan dilakukan penelitian-penelitian lebih lanjut yang akan memperbaiki atau menyempurnakan hasil dari penelitian ini. Misalnya penelitian yang dapat mewakili kondisi wajib pajak secara keseluruhan di wilayah Indonesia baik perkotaan maupun pedesaan (*urban* dan *rural*). Sangat menarik pula jika dilakukan penelitian yang lebih komprehensif terhadap pelaku-pelaku profesional (misal : dokter, akuntan, pengacara dan sebagainya), dan penelitian yang didasarkan kepada kondisi terkini misalnya pasca penerapan UU No. 36/2008 serta penerapan reformasi menyeluruh di lingkungan DJP.



DAFTAR REFERENSI

- Auten, Gerald, and Robert Carrol, 1999. "The Effect of Income Taxes on Household Income." *The Review of Economic and Statistics*, 81(4):681-693. <http://www.jstor.org> diunduh 23 Oktober 2008
- Atkinson, Anthony B. and Joseph E. Stiglitz, 1987. " *Lectures on Public Economics*". Singapore: McGraw-Hill Book Co.
- Bakos, Peter, Peter Benczur and Dora Benedek. "The Elasticity of Taxable Income: Estimates and Flat tax Predictions using the Hungarian Tax Changes in 2005." http://cadmus.eui.eu/dspace/bitstream/1814/9511/1/RSCAS_2008_32.pdf diunduh 22 Agt. 2008
- Baum, Christopher F., Mark E. Schaffer, and Steven Stillman, 2007. "Enhanced routines for instrumental variables/GMM estimation and testing". <http://www.sml.hw.ac.uk/cert> diunduh 15 Desember 2008.
- Devano, Sony dan Siti Kurnia Rahayu, 2006. "Perpajakan: Konsep, Teori, dan Isu". Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Feldstein, Martin, 1995. "The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A panel Study of the 1986 Tax Reform Act." *Journal of Political Economy*, 103(3),551-572. <http://www.jstor.org> diunduh 21 September 2008
- _____, 1999. "Tax Avoidance and Deadweight Loss of the Income Tax". *Review of Economics and Statistics*, Vol. 81, No. 4 <http://www.google.com> diunduh 22 September 2008
- Feldstein, Martin S. and Daniel R. Feenberg, 1995. "The Effect of Increased Tax Rates on Taxable Income and Economic Efficiency: A Preliminary Analysis of the 1993 Tax Rate Increases", National Bureau of Economic Research Working Paper No. W5370: <http://ssrn.com/abstract=225433>
- Gruber, Jon and Emmanuel Saez, 2002. "The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications." *Journal of Public Economy*, 84(2), 116-121. <http://www.nber.org/papers/w7512> diunduh 28 Agustus 2008
- Gagne, Robert, Jean-Francois Nadeau and Francois Vaillancourt, 2000. "Taxpayers' Respon to Tax Rate Changes: A Canadian panel Study". Institut d'économie appliquée, École des Hautes Études Commerciales, 3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine, Montréal, Québec, Canada, H3T 2A7.
- Gujarati, Damodar N, 2003. "Basic Econometrics" (Fourth Edition), New York, McGraw-Hill/Irwin

- Gimenez, J Diaz & J Pijoan-Mas, 2005. "Evaluating Flat Tax Reforms in the U.S"., Unpublished manuscript, <http://www.google.com>,
- Hall, Robert E. and Alvin Rabushka, 1995. "The Flat Tax" (Second Edition), Stanford, CA, Hoover Institution Press:<http://www-hoover.stanford.edu/publications/books/flattax.html>
- Ikhsan, M., Ledi Trialdi dan Syarif Syahrial, 2005. "Indonesia's new tax reform: Potential and Direction", Journal of Asian Economics 16, page 1029-1046, www.sciencedirect.com diunduh 22 September 2008
- Kopczuk, Wojciech, 2004. "Tax Bases, Tax Rates and The Elasticity of Reported Tax Income". Columbia University. http://digitalcommons.libraries.columbia.edu/econ_dp/60 diunduh 18 Desember 2008
- Markus, Muda, 2005. "Perpajakan Indonesia: Suatu Pengantar". Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Moffitt, Robert.A.,and Wilhelm, Mark, 1998, "Taxation and The Labor Supply: Decisions of The Affluent", NBER Working Paper No. w6621
- Mustofa, Haris Fauzan, 2008. "The Taxpayer Response: Evidence and Implications from Indonesia", Asian Public Policy Program, School of International Public Policy, Hotostubashi University, tidak dipublikasikan
- Panjaitan, Friska Parulian, 2006. "An Analysis of Personal Income Tax Compliance rate in Indonesia For The Period 1996-2004", Economic and Finance in Indonesia Vol. 54 hal 347-379
- Rodrik, Dani, 2005. "Rethinking Growth Strategies". UNU World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER), Annual Lecture 8
- Rosen, Harvey S, 2005. "Public Finance" (Sevent Edition). New York:McGraw-Hill
- Skousen, Mark, 2005. "Sejarah Pemikiran Sang Maestro Teori-teori Ekonomi Modern". Jakarta: Prenada
- Stiglitz, Joseph E., 2000. "Economics of The Public Sector". New York: W.W Norton & Company Inc.
- Sillamaa, Mary-Anne and Michael R. Veall, 2000. "The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of The 1988 Tax Flattening in Canada". McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada. <http://socserv2.mcmaster.ca/~qsep> diunduh 22 September 2008
- Silberberg, Eugene and Wing Sue, 2001. "The Structure of Economics A Mathematical Analysis" (Third Edition). New York: Irwin/McGraw-Hill

Slemrod, Joel, 1998, "Methodological Issues in Measuring and Interpreting Taxable Income Elasticities", *National Tax Journal*, Vol.51 No.4, <http://www.google.com> diunduh 28 Oktober 2008

StataCorp (2001), *Stata Statistical Software: Release 10.0* (College Station, TX: Stata Corporation)

_____, The official website <http://www.stata.com>

Tim Redaksi Tatanusa, 2008. "Undang-undang Republik Indonesia tentang Pajak Penghasilan, Lengkap dengan Sejarah Perubahan ke-I,II,III & IV". Jakarta; PT Tatanusa

Trialdi, Ledi, 2008. "Prinsip dan Evaluasi Kinerja PPh". Depok: disampaikan dalam seminar Ekonomi Publik dan Perpajakan di Departemen EKonomi FE UI tanggal 28 -29 Juni 2008

Varian, Hal. R., 1993. "Intermediate Microeconomics: A Modern Approach" (Third Edition). New York: W.W. Norton & Company Inc.

Wooldridge, Jeffrey M., 2002. "Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data". Massachusetts: The MIT press

www.worldbank.org/eca/fiscal, "Fiscal Policy and Economic Growth: Lesson For Eastern Europe and Central Asia"

Business Indonesia, 12 Januari 2009

Departemen Keuangan, Nota Keuangan Tahun Anggaran 2001 – 2007

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Deskripsi statistik dari variabel regresi (total observasi):

Variabel	Mean	Std. Error	[95% Conf. Interval]	
$\Delta \log \text{PKP}$	0.190	0.0056	0.1796	0.2019
$\Delta \log(1-\text{MTR})$	-0.008	0.0004	-0.0096	-0.0080
$\Delta \log(1-\text{MTR})_{iv}$	-0.009	0.0002	-0.0101	-0.0091
$\Delta \log(1-\text{ATR})$	-0.004	0.0002	-0.0052	-0.0043
$\Delta \log(1-\text{ATR})_{iv}$	-0.007	0.0001	-0.0079	-0.0074
logbruto05	17.612	0.0092	17.5941	17.6304
umur	42.511	0.1039	42.3073	42.7148
kawin	0.745	0.0040	0.7381	0.7538
tanggungan	0.662	0.0043	0.6539	0.6710
karyawan	0.658	0.0043	0.6494	0.6666
jakarta	0.400	0.0045	0.3917	0.4095
pemeriksaan	0.013	0.0010	0.0109	0.0150
Jml observasi	11.728			

Deskripsi statistik dari variabel regresi (usia 25-65 th):

Variabel	Mean	Std. Error	[95% Conf. Interval]	
$\Delta \log \text{PKP}$	0.185	0.0057	0.1742	0.1968
$\Delta \log(1-\text{MTR})$	-0.009	0.0004	-0.0099	-0.0083
$\Delta \log(1-\text{MTR})_{iv}$	-0.009	0.0002	-0.0105	-0.0094
$\Delta \log(1-\text{ATR})$	-0.004	0.0002	-0.0054	-0.0044
$\Delta \log(1-\text{ATR})_{iv}$	-0.008	0.0001	-0.0082	-0.0077
logbruto05	17.646	0.0095	17.6275	17.6651
umur	42.209	0.0930	42.0270	42.3919
kawin	0.764	0.0040	0.7564	0.7722
tanggungan	0.690	0.0044	0.6819	0.6991
karyawan	0.660	0.0045	0.6512	0.6689
jakarta	0.399	0.0046	0.3906	0.4089
pemeriksaan	0.012	0.0010	0.0108	0.0150
Jml observasi	11.030			

Deskripsi statistik dari variabel regresi (PKP > 13,2 jt):

Variabel	Mean	Std. Error	[95% Conf. Interval]	
$\Delta \log \text{PKP}$	0.108	0.0057	0.0975	0.1199
$\Delta \log(1-\text{MTR})$	-0.013	0.0006	-0.0150	-0.0124
$\Delta \log(1-\text{MTR})_{iv}$	-0.016	0.0004	-0.0176	-0.0158
$\Delta \log(1-\text{ATR})$	-0.007	0.0003	-0.0086	-0.0071
$\Delta \log(1-\text{ATR})_{iv}$	-0.013	0.0001	-0.0137	-0.0130
logbruto05	18.217	0.0112	18.1950	18.2390
umur	43.259	0.1256	43.0132	43.5057
kawin	0.775	0.0050	0.7653	0.7853
tanggungan	0.692	0.0056	0.6817	0.7038
karyawan	0.766	0.0051	0.7559	0.7761
jakarta	0.505	0.0060	0.4932	0.5171
pemeriksaan	0.020	0.0017	0.0172	0.0239
Jml observasi	6.748			

Deskripsi statistik dari variabel regresi (50% observasi teratas):

Variabel	Mean	Std. Error	[95% Conf. Interval]	
$\Delta \log \text{PKP}$	0.093	0.0061	0.0812	0.1052
$\Delta \log(1-\text{MTR})$	-0.013	0.0007	-0.0152	-0.0122
$\Delta \log(1-\text{MTR})_{iv}$	-0.019	0.0005	-0.0202	-0.0181
$\Delta \log(1-\text{ATR})$	-0.008	0.0004	-0.0094	-0.0077
$\Delta \log(1-\text{ATR})_{iv}$	-0.015	0.0001	-0.0157	-0.0150
logbruto05	18.368	0.0116	18.3455	18.3913
umur	43.459	0.1321	43.2005	43.7185
kawin	0.781	0.0053	0.7707	0.7919
tanggungan	0.696	0.0060	0.6850	0.7085
karyawan	0.780	0.0054	0.7695	0.7907
jakarta	0.522	0.0065	0.5097	0.5352
pemeriksaan	0.022	0.0019	0.0185	0.0261
Jml observasi	5.864			

Lampiran 2 :

Hasil endogeneity test

1. Metode Pertama

Linear regression

Number of obs = 11728
 F(9, 11718) = 301.26
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.2665
 Root MSE = .52544

dlogpkp	Coef.	Robust HC3 Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
umur	.0003962	.0005007	0.79	0.429	-.0005852	.0013777
kawin	.0074084	.0169414	0.44	0.662	-.0257996	.0406163
tgklg	.0060088	.0147846	0.41	0.684	-.0229715	.0349891
kyw	.0427992	.0126487	3.38	0.001	.0180056	.0675927
jkt	-.0065213	.0096706	-0.67	0.500	-.0254772	.0124347
auditt	.0231863	.0189409	1.22	0.221	-.013941	.0603136
dlogseff	-2.126133	.1407234	-15.11	0.000	-2.401974	-1.850292
dlogineff	-8.949741	.2731991	-32.76	0.000	-9.485257	-8.414226
logbruto05	-.1366806	.0058122	-23.52	0.000	-.1480735	-.1252877
_cons	2.483731	.0995551	24.95	0.000	2.288587	2.678876

Linear regression

Number of obs = 11728
 F(8, 11719) = 59.24
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.1066
 Root MSE = .04136

dlogseff	Coef.	Robust HC3 Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
umur	.0000322	.0000363	0.89	0.376	-.000039	.0001034
kawin	.0006606	.0012705	0.52	0.603	-.0018298	.0031511
tgklg	-.0005568	.0011159	-0.50	0.618	-.0027442	.0016306
kyw	-.0016396	.0007486	-2.19	0.029	-.0031069	-.0001722
jkt	.0005682	.0009022	0.63	0.529	-.0012003	.0023366
auditt	-5.19e-06	.0043562	-0.00	0.999	-.008544	.0085337
logbruto05	.0023239	.000054	4.30	0.000	.0012654	.0033824
dlogsubiv2	.4935304	.0231258	21.34	0.000	.4482	.5388607
_cons	-.0456961	.0088912	-5.14	0.000	-.0631243	-.0282679

Universitas Indonesia

Linear regression

Number of obs = 11728
 F(8, 11719) = 9.77
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.0194
 Root MSE = .02448

dlogineff	Coef.	Robust HC3 Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
umur	7.76e-06	.0000222	0.35	0.726	-.0000357	.0000512
kawin	-.0004652	.0007435	-0.63	0.532	-.0019225	.0009921
tgklg	-.0002253	.0006798	-0.33	0.740	-.0015577	.0011071
kyw	-.0011174	.0004329	-2.58	0.010	-.0019659	-.0002688
jkt	-.0008443	.0005385	-1.57	0.117	-.0018998	.0002112
auditt	-.0013375	.0033151	-0.40	0.687	-.0078356	.0051605
logbruto05	.0017797	.0008648	2.06	0.040	.0000845	.0034749
dloginciv2	.3352265	.0607986	5.51	0.000	.2160512	.4544018
_cons	-.0323314	.0143355	-2.26	0.024	-.0604314	-.0042313

Linear regression

Number of obs = 11728
 F(11, 11716) = 269.81
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.2778
 Root MSE = .52143

dlogpkp	Coef.	Robust HC3 Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
umur	.0003133	.0004979	0.63	0.529	-.0006627	.0012893
kawin	-.0006992	.0168783	-0.04	0.967	-.0337834	.032385
tgklg	.0099681	.014714	0.68	0.498	-.0188738	.0388101
kyw	.0439192	.0125839	3.49	0.000	.0192528	.0685857
jkt	-.013493	.0097028	-1.39	0.164	-.032512	.0055261
auditt	.0075381	.0182409	0.41	0.679	-.0282171	.0432932
logbruto05	-.1460477	.0069058	-21.15	0.000	-.1595842	-.1325112
dlogseff	2.188865	.2124214	10.30	0.000	1.772484	2.605247
dlogineff	-17.06464	1.348222	-12.66	0.000	-19.70738	-14.4219
subiv2_res	-5.486586	.309038	-17.75	0.000	-6.092352	-4.88082
inciv2_res	9.527819	1.436255	6.63	0.000	6.71252	12.34312
_cons	2.65706	.1171379	22.68	0.000	2.42745	2.88667

. test subiv2_res

(1) subiv2_res = 0

F(1, 11716) = 315.20
 Prob > F = 0.0000

. test inciv2_res

Universitas Indonesia

(1) inciv2_res = 0

F(1, 11716) = 44.01
Prob > F = 0.0000

Kesimpulan : terdapat permasalahan endogeneity

2. Metode Kedua (ivendog)

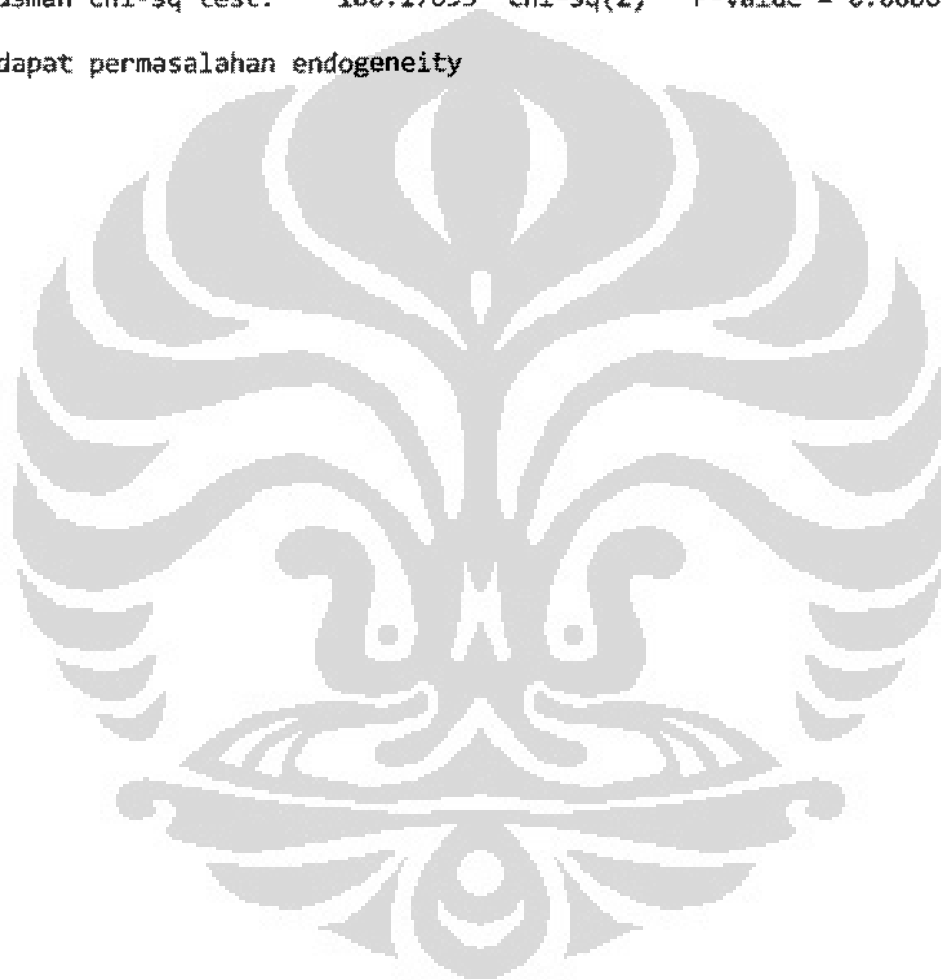
Tests of endogeneity of: dlogseff dlogineff

H0: Regressors are exogenous

Wu-Hausman F test: 91.40048 F(2,11716) P-value = 0.00000

Durbin-Wu-Hausman chi-sq test: 180.17695 Chi-sq(2) P-value = 0.00000

Kesimpulan : terdapat permasalahan endogeneity



Lampiran 3 :

Hasil Regresi :

Tabel 1 : Hasil regresi dengan variabel dependen $\Delta \log p_{kp}$ (total observasi) :

Var. independen	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
efek substitusi	2.318184*** (5.62)	0.5824251* (1.69)	1.485613*** (6.02)	1.524558*** (6.12)
efek penghasilan			-6.983258*** (-4.52)	-6.951681*** (-4.46)
Umur				0.0002046 (0.38)
kawin				0.0050986 (0.28)
tanggungan				0.0116313 (0.74)
karyawan				0.0533674*** (4.01)
jakarta				-0.0022427 (-0.217)
pemeriksaan				0.0212469 (0.84)
logbruto05		-0.1103727*** (-15.85)	-0.1223966*** (-17.45)	-0.13138*** (-17.73)
konstanta	0.2113976*** (28.71)	2.139892*** (17.27)	2.325954*** (19.06)	2.429965*** (19.46)
p-value Kleibergen- Paap rk statistics	0	0	0	0
First stage partial F :				
- MTR	442.54	457.40	297.22	295.66
- ATR			20.73	20.58
F	31.55	131.27	144.80	49.27
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Centered R ²	-0.1634	-0.0035	0.1628	0.1618
Uncentered R ²	-0.0607	0.0851	0.2367	0.2358
Observasi	11.728	11.728	11.728	11.728

Catatan: () = z stat., *** : signifikan pada level 1%, ** : signifikan pd level 5%, * : signifikan pada level 10%, regresi menggunakan program Stata 10 dengan *syntax: ivreg2 dan robust*

Model 1

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(1, 11726)	P-value
dlogseff	0.1037	0.1037	442.54	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

H0: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=298.64 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=442.61 P-val=0.0000

Weak identification test

H0: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 442.54

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

H0: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(1,11726)=49.17 P-val=0.0000

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(1)=49.17 P-val=0.0000

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(1)=46.69 P-val=0.0000

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations	N =	11728
Number of regressors	K =	2
Number of instruments	L =	2
Number of excluded instruments	L1 =	1

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	4410.635607	Number of obs =	11728
Total (uncentered) SS	=	4837.587283	F(1, 11726) =	31.55
Residual SS	=	5131.231073	Prob > F	= 0.0000
			Centered R2	= -0.1634
			Uncentered R2	= -0.0607
			Root MSE	= .6615

Universitas Indonesia

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	2.318184	.4127024	5.62	0.000	1.509302	3.127066
_cons	.2113976	.0073626	28.71	0.000	.1969671	.2258282

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 298.643
Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 442.537

Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 16.38

15% maximal IV size 8.96

20% maximal IV size 6.66

25% maximal IV size 5.53

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff
Excluded instruments: dlogsubiv2

Model 2

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(1, 11725)	P-value
dlogseff	0.1057	0.1057	457.40	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

Ho: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=317.01 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=457.51 P-val=0.0000

Weak identification test

Ho: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 457.40

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Ho: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(1,11725)=3.23 P-val=0.0725

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(1)=3.23 P-val=0.0724

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(1)=3.23 P-val=0.0721

Universitas Indonesia

Model 3

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(2, 11724)	P-value
dlogseff	0.2407	0.1217	297.22	0.0000
dlogineff	0.0292	0.0147	20.73	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

Ho: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=34.69 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=36.78 P-val=0.0000

Weak identification test

Ho: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 18.39

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Ho: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(2,11724)=10.94 P-val=0.0000

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(2)=21.89 P-val=0.0000

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(2)=21.47 P-val=0.0000

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations	N =	11728
Number of regressors	K =	4
Number of instruments	L =	4
Number of excluded instruments	L1 =	2

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	4410.635607	Number of obs =	11728
Total (uncentered) SS	=	4837.587283	F(3, 11724) =	144.80
Residual SS	=	3692.618789	Prob > F	= 0.0000
			Centered R2	= 0.1628
			Uncentered R2	= 0.2367
			Root MSE	= .5611

Universitas Indonesia

dlogkpk	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	1.485613	.2466582	6.02	0.000	1.002172	1.969055
dlogineff	-6.983258	1.543808	-4.52	0.000	-10.00907	-3.95745
logbruto05	-.1223966	.0070139	-17.45	0.000	-.1361435	-.1086496
_cons	2.325954	.1220037	19.06	0.000	2.086831	2.565077

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 34.687
Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 18.386
Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 7.03
15% maximal IV size 4.58
20% maximal IV size 3.95
25% maximal IV size 3.63

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff dlogineff
Included instruments: logbruto05
Excluded instruments: dlogsubiv2 dloginciv2

Model 4

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(2, 11718)	P-value
dlogseff	0.2407	0.1213	295.66	0.0000
dlogineff	0.0287	0.0145	20.58	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

H0: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

H1: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=34.66 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=36.71 P-val=0.0000

Weak identification test

H0: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 18.34

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Universitas Indonesia

H₀: B₁=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(2,11718)=11.38 P-val=0.0000
 Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(2)=22.79 P-val=0.0000
 Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(2)=22.36 P-val=0.0000

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations N = 11728
 Number of regressors K = 10
 Number of instruments L = 10
 Number of excluded instruments L1 = 2

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
 Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	4410.635607	Number of obs	=	11728
Total (uncentered) SS	=	4837.587283	F(9, 11718)	=	49.27
Residual SS	=	3697.09451	Prob > F	=	0.0000
			Centered R2	=	0.1618
			Uncentered R2	=	0.2358
			Root MSE	=	.5615

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
dlogseff	1.524558	.2490756	6.12	0.000	1.036379 2.012737
dlogineff	-6.951681	1.55982	-4.46	0.000	-10.00887 -3.89449
umur	.0002046	.0005359	0.38	0.703	-.0008458 .001255
kawin	.0050986	.0180754	0.28	0.778	-.0303285 .0405258
tgklg	.0116313	.0157315	0.74	0.460	-.0192019 .0424644
kyw	.0533674	.0133024	4.01	0.000	.0272952 .0794396
jkt	-.0022427	.0106607	-0.21	0.833	-.0231373 .0186518
auditt	.0212469	.0252003	0.84	0.399	-.0281448 .0706387
logbruto05	-.13138	.0074104	-17.73	0.000	-.1459041 -.1168558
_cons	2.429965	.1248446	19.46	0.000	2.185274 2.674656

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 34.660
 Chi-sq(1) P-val = 0.0000

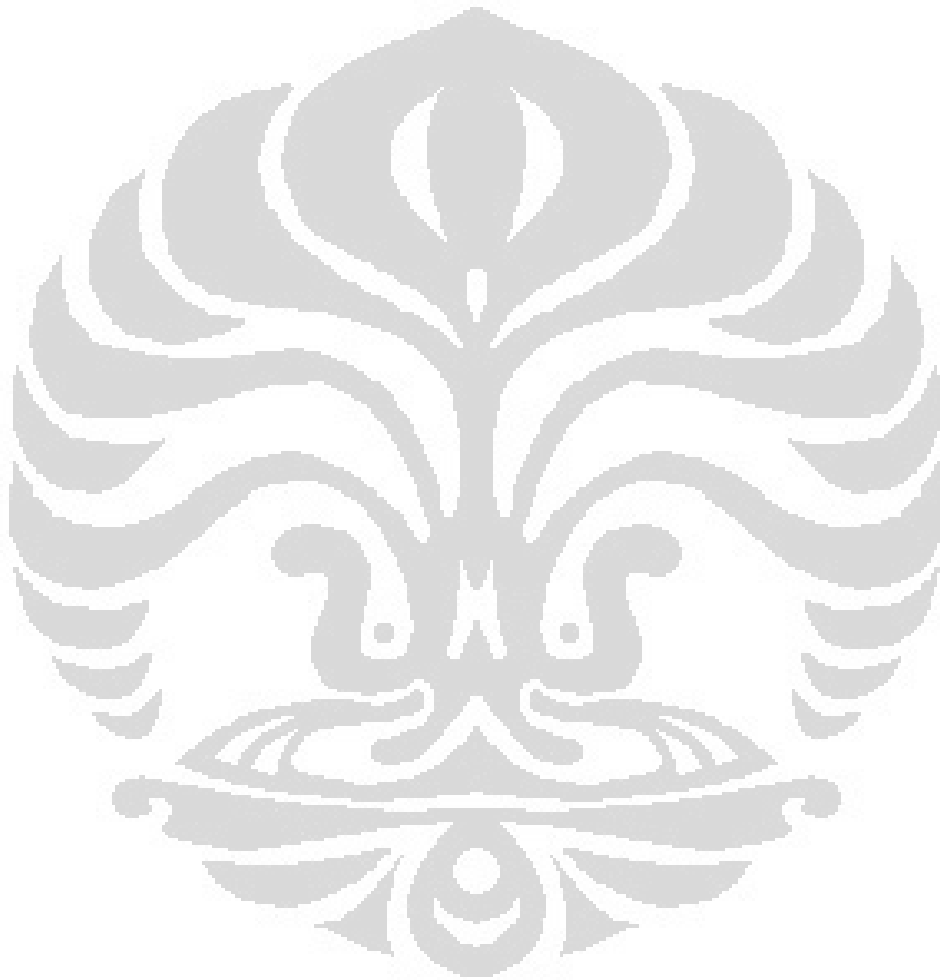
Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 18.339
 Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 7.03
 15% maximal IV size 4.58
 20% maximal IV size 3.95
 25% maximal IV size 3.63

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff dlogineff
Included instruments: umur kawin tgklg kyw jkt auditt logbruto05
Excluded instruments: dlogsubiv2 dloginciv2



Universitas Indonesia

Lampiran 4 :

Analisis Robustness :

Tabel 2 : Hasil regresi dari observasi berdasarkan usia produktif (25-65 th) :

Var. independn	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
efek substitusi	2.168092*** (5.29)	0.539572 (1.57)	1.41754*** (5.61)	1.462906*** (5.69)
efek penghasilan			-6.702897*** (-4.29)	-6.584639*** (-4.15)
Umur				-0.0002869 (-0.45)
Kawin				0.0195494 (1.11)
Tanggungan				0.0148925 (0.97)
Karyawan				0.05276*** (3.77)
Jakarta				0.0079128 (0.72)
Pemeriksaan				0.0398777 (1.43)
logbruto05		-0.1092318*** (-15.45)	-0.119876*** (-17.16)	-0.1304409*** (-17.15)
konstanta	0.2054196*** (27.62)	2.118032*** (16.81)	2.280739*** (18.72)	2.416545*** (19.14)
p-nilai Kleibergen-Paap rk statistics	0	0	0	0
First stage partial F :				
- MTR	435.49	451.96	290.64	288.67
- ATR			21.19	21.10
F	27.95	123.78	135.09	46.01
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Centered R ²	-0.1506	0.0005	0.1588	0.1561
Uncentered R ²	-0.0511	0.0869	0.2315	0.2291
Observasi	11.030	11.030	11.030	11.030

Catatan.: () = z stats., *** : signifikan pada level 1%, ** : signifikan pd level 5%,
* : signifikan pada level 10%

Hasil Regresi dari observasi usia produktif (25 – 65 th) :

Model 1:

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(1, 11028)	P-value
dlogseff	0.1066	0.1066	435.49	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

Ho: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=293.41 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=435.57 P-val=0.0000

Weak identification test

Ho: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 435.49

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Ho: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(1,11028)=42.36 P-val=0.0000

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(1)=42.36 P-val=0.0000

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(1)=40.38 P-val=0.0000

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations	N =	11030
Number of regressors	K =	2
Number of instruments	L =	2
Number of excluded instruments	L1 =	1

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	4014.38358	Number of obs =	11030
Total (uncentered) SS	=	4394.120113	F(1, 11028) =	27.95
Residual SS	=	4618.803703	Prob > F	= 0.0000
			Centered R2	= -0.1506
			Uncentered R2	= -0.0511
			Root MSE	= .6471

Universitas Indonesia

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	2.168092	.4100409	5.29	0.000	1.364427	2.971758
_cons	.2054196	.0074364	27.62	0.000	.1908444	.2199947

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 293.415
Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 435.489
Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 16.38
15% maximal IV size 8.96
20% maximal IV size 6.66
25% maximal IV size 5.53

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff
Excluded instruments: dlogsubiv2

Model 2:

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(1, 11027)	P-value
dlogseff	0.1089	0.1089	451.96	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

Ho: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=311.73 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=452.08 P-val=0.0000

Weak identification test

Ho: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 451.96

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors 01 in main equation

Ho: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(1,11027)=2.74 P-val=0.0978

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(1)=2.74 P-val=0.0978

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(1)=2.75 P-val=0.0975

Universitas Indonesia

Model 3 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(2, 11026)	P-value
dlogseff	0.2430	0.1242	290.64	0.0000
dlogineff	0.0308	0.0158	21.19	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

H0: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=34.98 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=37.15 P-val=0.0000

Weak identification test

H0: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 18.57

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

H0: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(2,11026)=9.68 P-val=0.0001

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(2)=19.37 P-val=0.0001

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(2)=19.00 P-val=0.0001

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations	N =	11030
Number of regressors	K =	4
Number of instruments	L =	4
Number of excluded instruments	L1 =	2

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	4014.38358	Number of obs =	11030
Total (uncentered) SS	=	4394.120113	F(3, 11026) =	135.09
Residual SS	=	3376.810241	Prob > F	= 0.0000
			Centered R2	= 0.1588
			Uncentered R2	= 0.2315
			Root MSE	= .5533

Universitas Indonesia

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	1.41754	.2527708	5.61	0.000	.9221185	1.912962
dlogineff	-6.702897	1.561374	-4.29	0.000	-9.763134	-3.64266
logphbruto05	-.119876	.0069876	-17.16	0.000	-.1335715	-.1061805
_cons	2.280739	.1218575	18.72	0.000	2.041902	2.519575

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 34.984
Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 18.570
Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 7.03
15% maximal IV size 4.58
20% maximal IV size 3.95
25% maximal IV size 3.63

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff dlogineff
Included instruments: logphbruto05
Excluded instruments: dlogsubiv2 dloginciv2

Model 4 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(2, 11020)	P-value
dlogseff	0.2429	0.1237	288.67	0.0000
dlogineff	0.0303	0.0155	21.10	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

Ho: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=35.07 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=37.21 P-val=0.0000

Weak identification test

Ho: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 18.59

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Ho: $\beta_1=0$ and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test $F(2,11020)=10.13$ $P\text{-val}=0.0000$
 Anderson-Rubin Wald test $\text{Chi-sq}(2)=20.27$ $P\text{-val}=0.0000$
 Stock-Wright LM S statistic $\text{Chi-sq}(2)=19.91$ $P\text{-val}=0.0000$

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations $N = 11030$
 Number of regressors $K = 10$
 Number of instruments $L = 10$
 Number of excluded instruments $L1 = 2$

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
 Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	4014.38358	Number of obs	=	11030
Total (uncentered) SS	=	4394.120113	F(9, 11020)	=	46.01
Residual SS	=	3387.551372	Prob > F	=	0.0000
			Centered R2	=	0.1561
			Uncentered R2	=	0.2291
			Root MSE	=	.5542

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	1.462906	.2569972	5.69	0.000	.9592009	1.966611
dlogineff	-6.584639	1.586803	-4.15	0.000	-9.694715	-3.474562
umur	-.0002869	.0006306	-0.45	0.649	-.0015229	.0009492
kawin	.0195494	.0175729	1.11	0.266	-.014893	.0539917
tgklg	.0148925	.0154284	0.97	0.334	-.0153466	.0451315
kyw	.05276	.0139847	3.77	0.000	.0253504	.0801695
jkt	.0079128	.011009	0.72	0.472	-.0136644	.02949
logphbruto05	-.1304409	.0076065	-17.15	0.000	-.1453493	-.1155326
auditt	.0398777	.0278194	1.43	0.152	-.0146474	.0944029
_cons	2.416545	.1262784	19.14	0.000	2.169044	2.664047

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 35.074
 Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 18.587
 Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 7.03
 15% maximal IV size 4.58
 20% maximal IV size 3.95
 25% maximal IV size 3.63

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff dlogineff
Included instruments: umur kawin tgklg kyw jkt logphbruto05 auditt
Excluded instruments: dlogsubiv2 dloginciv2

Tabel 3 : Hasil regresi dari observasi dengan PKP > 13,2 jt :

Var. indepdn	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
efek substitusi	0.4548777 (1.25)	0.3031667 (0.86)	0.6900947** (2.56)	0.6899267** (2.54)
efek penghasilan			-3.976197** (-2.36)	-3.876777** (-2.28)
Umur				-0.0002445 (-0.43)
kawin				0.0112535 (0.67)
tanggungan				0.0059155 (0.42)
karyawan				-0.0030004 (-0.23)
jakarta				0.0037627 (0.37)
pemeriksaan				0.0105774 (0.33)
logbruto05		-0.0777327*** (-8.50)	-0.0744227*** (-10.88)	-0.0752645*** (-10.13)
konstanta	0.1149976*** (14.79)	1.528971*** (9.19)	1.442481*** (11.52)	1.456533*** (11.04)
p-valur Kleibergen-Paap rk statistics	0	0	0	0
First stage partial F :				
- MTR	374.35	386.80	242.94	241.66
- ATR			19.43	19.48
F	1.56	36.30	42.11	14.37
Prob > F	0.2121	0.0000	0.0000	0.0000
Centered R ²	-0.0745	-0.0258	0.2830	0.2756
Uncentered R ²	-0.0200	0.0262	0.3194	0.3124
Observasi	6.748	6.748	6.748	6.748

Catatan.: () = z stats., *** :signifikan pada level 1%, ** :signifikan pd level 5%,
* : signifikan pada level 10%

Hasil Regresi dari observasi PKP > 13,2 jt :

Model 1 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(1, 6746)	P-value
dlogseff	0.0956	0.0956	374.35	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

H₀: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

H_a: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=271.04 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=374.46 P-val=0.0000

Weak identification test

H₀: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 374.35

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

H₀: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(1,6746)=1.71 P-val=0.1907

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(1)=1.71 P-val=0.1905

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(1)=1.70 P-val=0.1917

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations	N =	6748
Number of regressors	K =	2
Number of instruments	L =	2
Number of excluded instruments	L1 =	1

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	1492.63872	Number of obs =	6748
Total (uncentered) SS	=	1572.440397	F(1, 6746) =	1.56
Residual SS	=	1603.886736	Prob > F	= 0.2121
			Centered R2	= -0.0745
			Uncentered R2	= -0.0200
			Root MSE	= .4875

Universitas Indonesia

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	.4548777	.3644615	1.25	0.212	-.2594538	1.169209
_cons	.1149976	.0077741	14.79	0.000	.0997606	.1302347

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 271.038
Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 374.345
Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 16.38
15% maximal IV size 8.96
20% maximal IV size 6.66
25% maximal IV size 5.53

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff
Excluded instruments: dlogsubiv2

Model 2 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(1, 6745)	P-value
dlogseff	0.0992	0.0992	386.80	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

H0: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=270.43 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=386.97 P-val=0.0000

Weak identification test

H0: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 386.80

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

H0: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(1,6745)=0.78 P-val=0.3765

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(1)=0.78 P-val=0.3764

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(1)=0.78 P-val=0.3763

Universitas Indonesia

Model 3 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(2, 6744)	P-value
dlogseff	0.2318	0.1123	242.94	0.0000
dlogineff	0.0349	0.0169	19.43	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

Ho: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=37.15 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=39.48 P-val=0.0000

Weak identification test

Ho: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 19.73

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Ho: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(2,6744)=3.24 P-val=0.0393

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(2)=6.48 P-val=0.0391

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(2)=6.35 P-val=0.0419

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations	N =	6748
Number of regressors	K =	4
Number of instruments	L =	4
Number of excluded instruments	L1 =	2

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	1492.63872	Number of obs =	6748
Total (uncentered) SS	=	1572.440397	F(3, 6744) =	42.11
Residual SS	=	1070.245206	Prob > F	= 0.0000
			Centered R2	= 0.2830
			Uncentered R2	= 0.3194
			Root MSE	= .3982

Universitas Indonesia

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	.6900947	.2697366	2.56	0.011	.1614208	1.218769
dlogineff	-3.976197	1.683823	-2.36	0.018	-7.276429	-.6759645
logbruto05	-.0744227	.0068384	-10.88	0.000	-.0878257	-.0610197
_cons	1.442481	.1251695	11.52	0.000	1.197153	1.687808

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 37.150
Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 19.729
Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 7.03
15% maximal IV size 4.58
20% maximal IV size 3.95
25% maximal IV size 3.63

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff dlogineff
Included instruments: logbruto05
Excluded instruments: dlogsubiv2 dloginciv2

Model 4 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(2, 6738)	P-value
dlogseff	0.2315	0.1119	241.66	0.0000
dlogineff	0.0341	0.0165	19.48	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

H0: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=37.30 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=39.62 P-val=0.0000

Weak identification test

H0: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 19.78

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Universitas Indonesia

H0: $B1=0$ and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test $F(2,6738)=3.18$ $P\text{-val}=0.0418$
 Anderson-Rubin Wald test $\chi^2(2)=6.36$ $P\text{-val}=0.0415$
 Stock-Wright LM S statistic $\chi^2(2)=6.24$ $P\text{-val}=0.0442$

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations $N = 6748$
 Number of regressors $K = 10$
 Number of instruments $L = 10$
 Number of excluded instruments $L1 = 2$

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
 Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	1492.63872	Number of obs	=	6748
Total (uncentered) SS	=	1572.440397	F(9, 6738)	=	14.37
Residual SS	=	1081.220305	Prob > F	=	0.0000
			Centered R2	=	0.2756
			Uncentered R2	=	0.3124
			Root MSE	=	.4003

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	.6899267	.2720411	2.54	0.011	.1567358	1.223118
dlogineff	-3.876777	1.697871	-2.28	0.022	-7.204543	-.5490099
umur	-.0002445	.0005685	-0.43	0.667	-.0013587	.0008698
kawin	.0112535	.01668	0.67	0.500	-.0214386	.0439457
tgkig	.0059155	.0140131	0.42	0.673	-.0215497	.0333807
kyw	-.0030004	.0129619	-0.23	0.817	-.0284051	.0224044
jkt	.0037627	.0101375	0.37	0.711	-.0161065	.0236319
auditt	.0105774	.0316703	0.33	0.738	-.0514953	.0726501
logbruto05	-.0752645	.0074292	-10.13	0.000	-.0898255	-.0607036
_cons	1.456533	.1319525	11.04	0.000	1.197911	1.715155

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 37.302
 $\chi^2(1)$ P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 19.780
 Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 7.03
 15% maximal IV size 4.58
 20% maximal IV size 3.95
 25% maximal IV size 3.63

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff dlogineff
Included instruments: umur kawin tgklg kyw jkt auditt logbruto05
Excluded instruments: dlogsubiv2 dloginciv2

Tabel 4 : Hasil regresi dari 50% teratas dari observasi :

Var. indepdn	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
efek substitusi	0.0536826 (0.16)	0.1919984 (0.55)	0.5260332** (2.04)	0.5271794** (2.02)
efek penghasilan			-4.511775*** (-2.70)	-4.386602*** (-2.61)
Umur				-0.000106 (-0.18)
kawin				0.0144482 (0.86)
tanggungan				-0.001097 (-0.08)
karyawan				-0.0015294 (-0.11)
jakarta				0.0070131 (0.69)
pemeriksaan				-0.0008107 (-0.03)
logbruto05		-0.0714126*** (-6.84)	-0.0615471*** (-8.36)	- 0.0630169*** (-7.85)
konstanta	0.0939484*** (12.08)	1.407585*** (7.35)	1.192114*** (8.54)	1.211833 (8.20)
p-valur Kleibergen-Paap rk statistics	0	0	0	0
First stage partial F :				
- MTR	384.67	372.64	236.41	234.32
- ATR			16.88	16.94
F	0.02	23.91	30.62	10.58
Prob > F	0.8761	0.0000	0.0000	0.0000
Centered R ²	-0.0088	-0.0135	0.3703	0.3609
Uncentered R ²	0.0295	0.0250	0.3943	0.3852
Observasi	5.864	5.864	5.864	5.864

Catatan.: () = z stats., *** : signifikan pada level 1%, ** : signifikan pd level 5%,
* : signifikan pada level 10%

Hasil Regresi 50% top observasi :**Model 1 :**

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(1, 5862)	P-value
dlogseff	0.1045	0.1045	384.67	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

Ho: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=279.86 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=384.80 P-val=0.0000

Weak identification test

Ho: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 384.67

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Ho: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(1,5862)=0.02 P-val=0.8754

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(1)=0.02 P-val=0.8754

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(1)=0.02 P-val=0.8754

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations	N =	5864
Number of regressors	K =	2
Number of instruments	L =	2
Number of excluded instruments	L1 =	1

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	1289.731368	Number of obs =	5864
Total (uncentered) SS	=	1340.680648	F(1, 5862) =	0.02
Residual SS	=	1301.140879	Prob > F	= 0.8761
			Centered R2	= -0.0088
			Uncentered R2	= 0.0295
			Root MSE	= .471

Universitas Indonesia

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	.0536826	.344323	0.16	0.876	-.6211782	.7285433
_cons	.0939484	.0077767	12.08	0.000	.0787063	.1091905

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 279.862
Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 384.666
Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 16.38
15% maximal IV size 8.96
20% maximal IV size 6.66
25% maximal IV size 5.53

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff
Excluded instruments: dlogsubiv2

Model 2 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(1, 5861)	P-value
dlogseff	0.1031	0.1031	372.64	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

H0: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=261.71 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=372.83 P-val=0.0000

Weak identification test

H0: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 372.64

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

H0: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(1,5861)=0.31 P-val=0.5777

Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(1)=0.31 P-val=0.5776

Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(1)=0.31 P-val=0.5776

Universitas Indonesia

Model 3 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(2, 5860)	P-value
dlogseff	0.2381	0.1168	236.41	0.0000
dlogineff	0.0315	0.0154	16.88	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

Ho: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

Ha: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic	Chi-sq(1)=32.61	P-val=0.0000
Kleibergen-Paap rk Wald statistic	Chi-sq(1)=34.39	P-val=0.0000

Weak identification test

Ho: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 17.18

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Ho: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test	F(2,5860)=2.93	P-val=0.0535
Anderson-Rubin Wald test	Chi-sq(2)=5.86	P-val=0.0534
Stock-Wright LM S statistic	Chi-sq(2)=5.72	P-val=0.0574

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations	N =	5864
Number of regressors	K =	4
Number of instruments	L =	4
Number of excluded instruments	L1 =	2

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	1289.731368	Number of obs =	5864
Total (uncentered) SS	=	1340.680648	F(3, 5860) =	30.62
Residual SS	=	812.1101226	Prob > F =	0.0000
			Centered R2 =	0.3703
			Uncentered R2 =	0.3943
			Root MSE =	.3721

Universitas Indonesia

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	.5260332	.2572335	2.04	0.041	.0218649	1.030202
dlogineff	-4.511775	1.668748	-2.70	0.007	-7.782461	-1.241089
logphbruto05	-.0615471	.0073625	-8.36	0.000	-.0759773	-.0471169
_cons	1.192114	.139655	8.54	0.000	.918395	1.465833

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 32.612
Chi-sq(1) P-val = 0.0000

Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 17.184
Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 7.03
15% maximal IV size 4.58
20% maximal IV size 3.95
25% maximal IV size 3.63

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff dlogineff
Included instruments: logphbruto05
Excluded instruments: dlogsubiv2 dloginciv2

Model 4 :

Summary results for first-stage regressions

Variable	Shea Partial R2	Partial R2	F(2, 5854)	P-value
dlogseff	0.2372	0.1162	234.32	0.0000
dlogineff	0.0306	0.0150	16.94	0.0000

NB: first-stage F-stat heteroskedasticity-robust

Underidentification tests

H0: matrix of reduced form coefficients has rank=K1-1 (underidentified)

H1: matrix has rank=K1 (identified)

Kleibergen-Paap rk LM statistic Chi-sq(1)=32.72 P-val=0.0000

Kleibergen-Paap rk Wald statistic Chi-sq(1)=34.49 P-val=0.0000

Weak identification test

H0: equation is weakly identified

Kleibergen-Paap Wald rk F statistic 17.21

See main output for Cragg-Donald weak id test critical values

Weak-instrument-robust inference

Tests of joint significance of endogenous regressors B1 in main equation

Universitas Indonesia

H0: B1=0 and overidentifying restrictions are valid

Anderson-Rubin Wald test F(2,5854)=2.86 P-val=0.0576
 Anderson-Rubin Wald test Chi-sq(2)=5.72 P-val=0.0573
 Stock-Wright LM S statistic Chi-sq(2)=5.59 P-val=0.0612

NB: Underidentification, weak identification and weak-identification-robust test statistics heteroskedasticity-robust

Number of observations N = 5864
 Number of regressors K = 10
 Number of instruments L = 10
 Number of excluded instruments L1 = 2

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
 Statistics robust to heteroskedasticity

Total (centered) SS	=	1289.731368	Number of obs	=	5864
Total (uncentered) SS	=	1340.680648	F(9, 5854)	=	10.58
Residual SS	=	824.2681287	Prob > F	=	0.0000
			Centered R2	=	0.3609
			Uncentered R2	=	0.3852
			Root MSE	=	.3749

dlogpkp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dlogseff	.5271794	.2603454	2.02	0.043	.0169118	1.037447
dlogineff	-4.386602	1.683532	-2.61	0.009	-7.686263	-1.08694
umur	-.000106	.0005943	-0.18	0.858	-.0012708	.0010587
kawin	.0144482	.016767	0.86	0.389	-.0184145	.0473108
tgklg	-.001097	.0139082	-0.08	0.937	-.0283565	.0261625
kyw	-.0015294	.0137169	-0.11	0.911	-.0284141	.0253552
jkt	.0070131	.0101057	0.69	0.488	-.0127936	.0268198
logphbruto05	-.0630169	.0080317	-7.85	0.000	-.0787588	-.0472749
auditt	-.0008107	.0262798	-0.03	0.975	-.0523182	.0506968
_cons	1.211833	.1477222	8.20	0.000	.9223031	1.501364

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 32.715
 Chi-sq(1) P-val = 0.0000

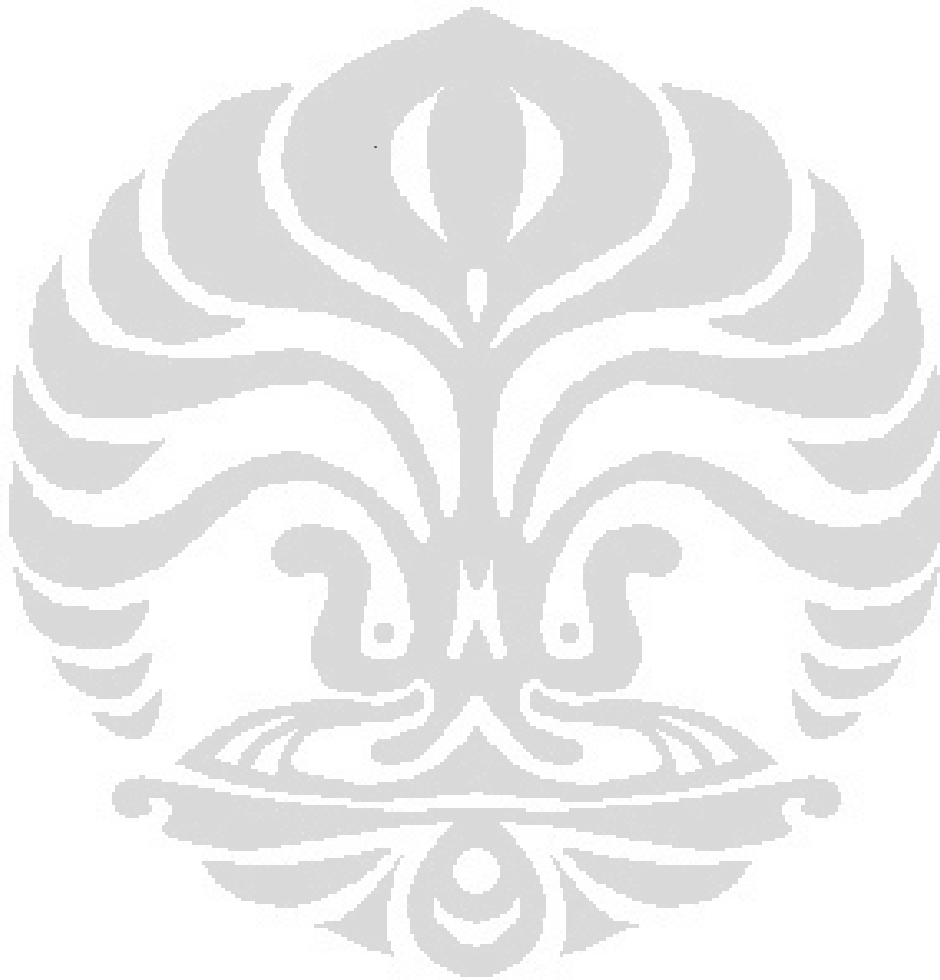
Weak identification test (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 17.214
 Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 7.03
 15% maximal IV size 4.58
 20% maximal IV size 3.95
 25% maximal IV size 3.63

Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.

NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Hansen J statistic (overidentification test of all instruments): 0.000
(equation exactly identified)

Instrumented: dlogseff dlogineff
Included instruments: umur kawin tkig kyw jkt logphbruto05 auditt
Excluded instruments: dlogsubiv2 dloginciv2



Universitas Indonesia

Lampiran 5 :

Penelitian-penelitian sebelumnya :

Studi Oleh	Metode	Variabel Terikat	Variabel Bebas	Kesimpulan
Bakos, et.al (2008)	TSLs, panel data 2004-2005 Hungary	Δ log taxable income	<ul style="list-style-type: none"> • Δ log (1-MTR) • Δ log (1-ATR) • Log 2004 gross income • Wealth • Age • Age² • Entrepreneurship • Family • Gender • Budapest • Regional capital 	Tax price elasticity : 0,06 Utk kelompok 20% tertinggi tax price elasticity antara 0,3-0,45 Flat tax system bisa meningkatkan bujet penerimaan sebesar 2% dan 1,4% peningkatan taxable income
Gruber & Saez (2000)	TSLs, panel data 1979-1990 USA	Log ratio real income (after and pre tax reform)	<ul style="list-style-type: none"> • Log ratio (1-MTR) (after and pre tax reform) • Log ratio income after tax (after and pre tax reform) 	Elasticity : 0,4 – 0,57
Auten and Carrol (1997)	TSLs & Weighted TSLs, panel data 1985 & 1989, USA	Δ log constant law taxable income	<ul style="list-style-type: none"> • Δ log (1-MTR) • Log 1985 income • Log 1985 capital income • Age • Age² • Entrepreneurship • Number of children • Children away fr home • Marital status • Regional dummy variable • Accupation dummy variable 	Elasticity : 0,66 – 0,75
Gagne at.al (2000)	SURE, Panel data 1972-1996, Canada	Total income	<ul style="list-style-type: none"> • Provincial & time dummy variable • GDP growth • Unemp growth • Gini • MTR 	Penurunan MTR akan meningkatkan taxable revenues

Universitas Indonesia

Feldstein (1995)	Differences and Differences Panel data, 1985 & 1988, USA	AGI & Taxable Income	<ul style="list-style-type: none"> • MTR 	Elast of AGI : 0,75 – 1,3 Elast of taxable income : 1,1 – 3,05
Kopczuk (2004)	TSLs Panel data 1979-1990, USA	Ln Personal income tax return	<ul style="list-style-type: none"> • Ln (1-MTR) • Ln income after tax • Variable lain (single, male, itemizer) • 	Elast : 0,41 (without controlling tax base), with controlling elast to be lower
Sillama & Veail (2000)	TSLs Panel Data 1986 - 1989 Canada	Δ log gross income	<ul style="list-style-type: none"> • Δ log (1-MTR) • Log 1986 income • Log 1986 cpt incm • Age • Age² • Self employ dummy • Number of children • Marital status 	Elast : 0,25 – 1,9
Fauzan (2008)	TSLs Panel Data 1999 – 2005 Indonesia	Log ratio broad income (after and pre tax reform)	<ul style="list-style-type: none"> • Log ratio (1-MTR) (after and pre tax reform) • Log ratio income after tax (after and pre tax reform) • Log ratio tax base (after and pre tax reform) • Log broad income pre tax reform • Age • Age² • Married • Self employ • Region • Book • Depend (tanggungan) 	Elast : 2,824 – 8,249 dengan rata-rata 5,537 Income effect : -1,77 s.d. -4,286