

KEK

Vol 15 No 2

Tahun 2011

KAJIAN EKONOMI DAN KEUANGAN

- **Potensi Penerimaan Pajak Dari *Underground Economy* di Indonesia**

- **Dampak Volatilitas Harga Minyak di Indonesia Terhadap Penyesuaian Keseimbangan Fiskal**

- **Analisis Permasalahan Pembiayaan UMKM di Indonesia**

- **Analisis Kestinambungan Transaksi Berjalan Indonesia : 1980-2010**

- **Perkembangan FDI ke Indonesia dan Langkah Kebijakan yang Diperlukan**

Kaj. Eko. & Keu.	Vol. 15	No. 2	Jakarta 2011	ISSN 1410-3249	Terakreditasi B (No. Akreditasi : 306/AU2/P2MBI/08/2010)
------------------	---------	-------	--------------	----------------	--

KAJIAN

EKONOMI KEUANGAN



Pusat Kebijakan Ekonomi Makro
Badan Kebijakan Fiskal
Kementerian Keuangan RI

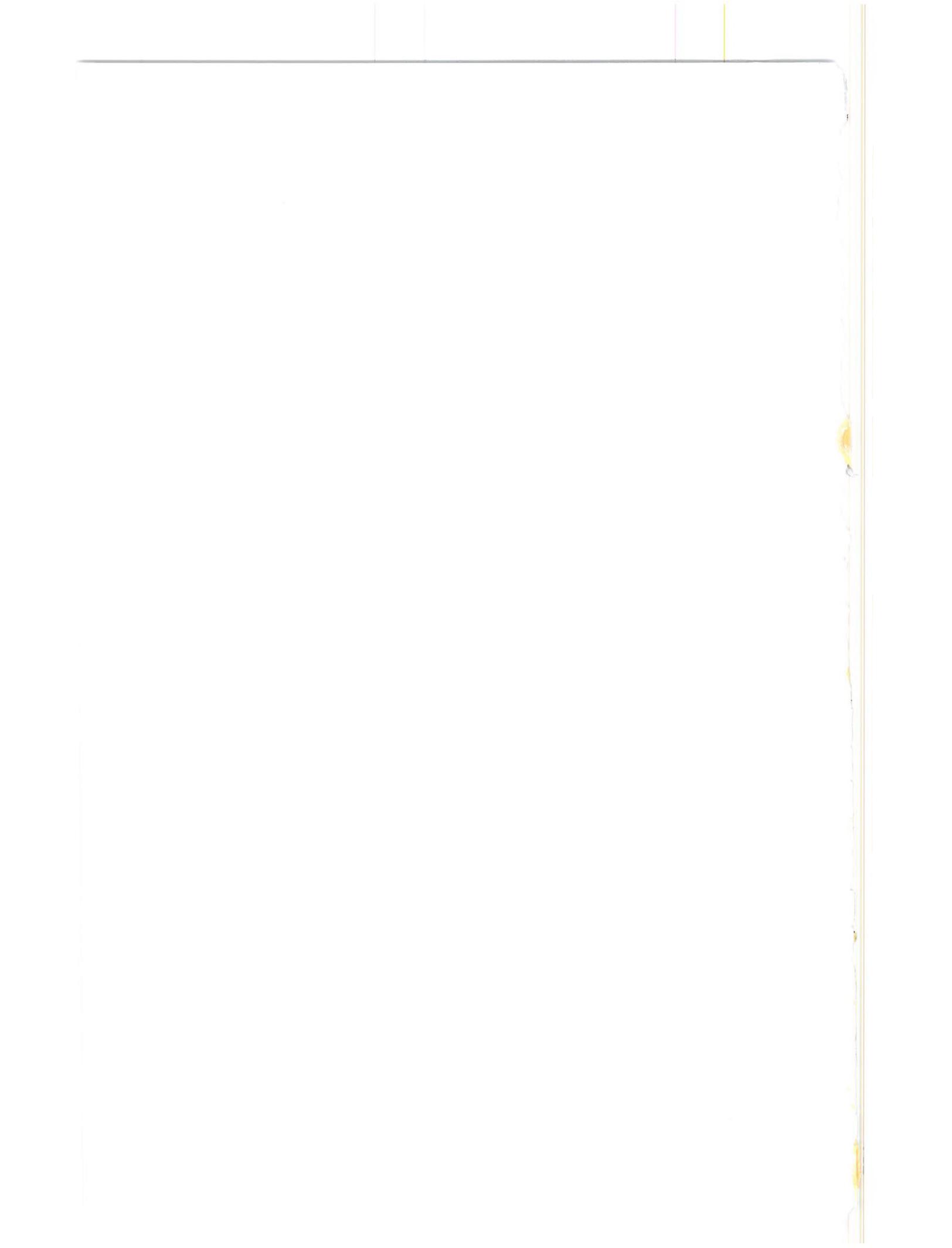
■ Potensi Penerimaan Pajak Dari *Underground Economy* di Indonesia

■ Dampak Volatilitas Harga Minyak di Indonesia Terhadap Penyesuaian Keseimbangan Fiskal

■ Analisis Permasalahan Pembiayaan UMKM di Indonesia

■ Analisis Kestinambungan Transaksi Berjalan di Indonesia : 1980-2010

■ Perkembangan FDI ke Indonesia dan Langkah Kebijakan Yang Diperlukan



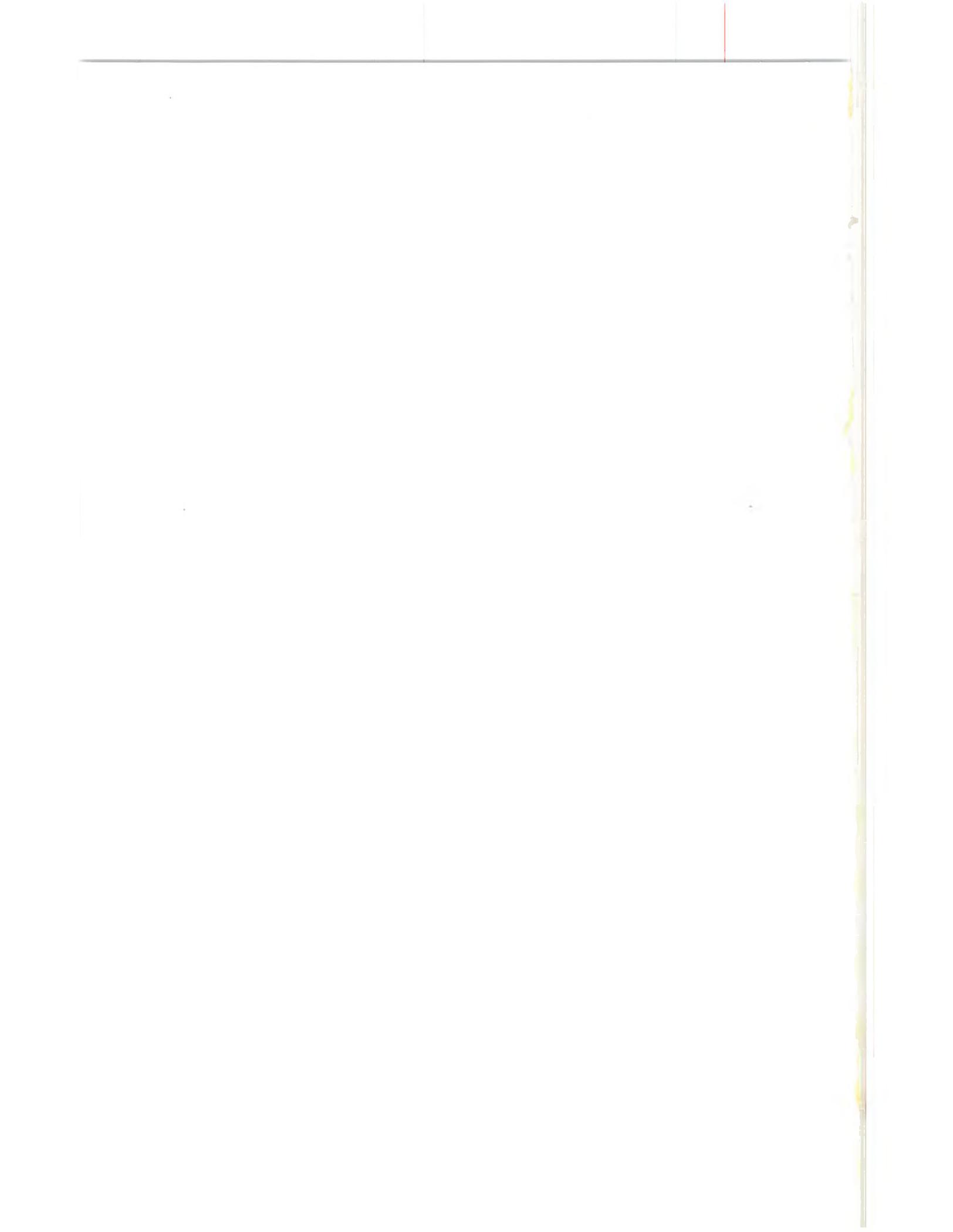
KATA SAMBUTAN

Kami panjatkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Kajian Ekonomi dan Keuangan edisi ini ke hadapan pembaca sekalian. Pada edisi ini, kami menyajikan berbagai topik yang berkaitan dengan analisis dan dampak kebijakan publik di bidang ekonomi dan keuangan negara.

Kajian pada volume kali ini diisi oleh berbagai topik tulisan yaitu Potensi Penerimaan Pajak Dari *Underground Economy* di Indonesia; Dampak Volatilitas Harga Minyak di Indonesia Terhadap Penyesuaian Keseimbangan Fiskal; Analisis Permasalahan Pembiayaan UMKM di Indonesia; Analisis Kestinambungan Transaksi Berjalan Indonesia : 1980-2010; dan Perkembangan FDI ke Indonesia dan Langkah Kebijakan yang Diperlukan. Adapun para penulis yang berkontribusi pada penerbitan kali ini yaitu M. Afdi Nizar, Kuntarto Purnomo, Mahpud Sujai, R. Nurhidajat, Rudi Handoko, dan Suparman Zen Kemu.

Demikianlah kata pengantar yang dapat kami sampaikan. Ibarat peribahasa tiada gading yang tak retak, maka kami menyadari kajian ini tentunya masih terdapat kekurangan baik yang disengaja maupun yang tidak kami sengaja. Oleh karena itu, kami mengharapkan masukan dari para pembaca guna perbaikan di masa yang akan datang. Selanjutnya, kami berharap jurnal ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca sekalian. Selamat membaca!

Jakarta, 2011
Dewan Redaksi



DAFTAR ISI

Cover	ii
Dewan Redaksi	iii
Kata Sambutan	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	ix
Kumpulan Abstraksi	
POTENSI PENERIMAAN PAJAK DARI <i>UNDERGROUND ECONOMY</i>	
DI INDONESIA	
Oleh: M. Afdi Nizar dan Kuntarto Purnomo	1
DAMPAK VOLATILITAS HARGA MINYAK DI INDONESIA TERHADAP	
PENYESUAIAN KESEIMBANGAN FISKAL	
Oleh: Mahpud Sujai	37
ANALISIS PERMASALAHAN PEMBIAYAAN UMKM DI INDONESIA	
Oleh: R. Nurhidajat	53
ANALISIS KESINAMBUNGAN TRANSAKSI BERJALAN	
INDONESIA : 1980-2010	
Oleh: Rudi Handoko	69
PERKEMBANGAN FDI KE INDONESIA DAN LANGKAH	
KEBIJAKAN YANG DIPERLUKAN	
Oleh: Suparman Zen Kemu	97

DAFTAR TABEL

POTENSI PENERIMAAN PAJAK DARI *UNDERGROUND ECONOMY* DI INDONESIA

Tabel 2.1.	Klasifikasi <i>Underground Economy</i>	11
Tabel 3.1.	Hasil Pengujian Akar Unit	17
Tabel 3.2.	Hasil Estimasi Permintaan Uang Kartal	17
Tabel 3.3.	Uang Kartal <i>Underground Economy</i>	20
Tabel 3.4.	<i>Underground Economy</i> di Indonesia, Tahun 2000 – 2009	21
Tabel 3.5.	Lapisan Kena Pajak dan Tarif Pajak	22
Tabel 3.6.	Potensi Pajak atas <i>Underground Economy</i>	23
Tabel 3.7.	Hasil Estimasi Pengaruh Tarif Pajak Terhadap <i>Underground Economy</i>	25

DAMPAK VOLATILITAS HARGA MINYAK DI INDONESIA TERHADAP PENYESUAIAN KESEIMBANGAN FISKAL

Tabel 4.1.	Hasil Perhitungan <i>Output</i> Potensial dan <i>Output Gap</i>	50
------------	---	----

ANALISIS PERMASALAHAN PEMBIAYAAN UMKM DI INDONESIA

Tabel 5.1.	Jumlah Usaha Yang Tidak Berbadan Hukum Menurut Lapangan Usaha 1998-2004	57
Tabel 5.2.	Kontribusi Usaha Mikro Kecil Menengah dan Besar Terhadap PDB, Harga Konstan 2000, Tahun 2005-2009	58
Tabel 6.1.	Pertumbuhan Kredit Usaha Kecil Oleh Perbankan	60
Tabel 6.2.	Alokasi Kredit Untuk Umkm Dan NPL UMKM Tahun 2006 – 2010	61
Tabel 6.3.	Rasio UKM Tak Berbadan Hukum terhadap Total UKM	63

ANALISIS KESINAMBUNGAN TRANSAKSI BERJALAN INDONESIA : 1980-2010

Tabel 4.1.	Rasio Utang Luar Negeri Jangka Panjang (n*)	81
Tabel 4.2.	Indikator Kesenambungan Transaksi Berjalan	93

PERKEMBANGAN FDI KE INDONESIA DAN LANGKAH KEBIJAKAN YANG DIPERLUKAN

Tabel 2.1.	<i>Foreign Direct Investment</i> ke Indonesia Dari Negara-Negara Non ASEAN Per sektor (US\$ juta)	100
Tabel 2.2.	<i>Foreign Direct Investment</i> ke Indonesia Dari Negara-negara non ASEAN (US\$ juta)	101
Tabel 2.3.	<i>Foreign Direct Investment</i> ke Indonesia dari Negara-negara ASEAN per sektor (US\$ juta)	102
Tabel 2.4.	<i>Foreign Direct Investment</i> ke Indonesia Dari Negara-negara ASEAN (US\$ juta)	102

DAFTAR GAMBAR

DAMPAK VOLATILITAS HARGA MINYAK DI INDONESIA TERHADAP PENYESUAIAN KESEIMBANGAN FISKAL

Gambar 2.1. Hubungan Antara Berbagai Keseimbangan	42
Grafik 3.1. Pertumbuhan Domestik Bruto Indonesia Tahun 1991-2010	43
Grafik 3.2. Penerimaan Negara Dalam Persentase PDB Tahun 1991-2010	44
Grafik 3.3. Belanja Pemerintah Pusat Tahun 1991-2010	45
Grafik 3.4. Belanja Pemerintah Pusat Persentase Terhadap PDB Tahun 1991-2010	45
Grafik 3.5. Perkembangan Harga Minyak Indonesia Tahun 1991-2010	47
Grafik 3.6. Produksi Minyak Indonesia Tahun 1991-2010	48
Grafik 4.1 Dampak <i>Output Gap</i> Terhadap CAB(<i>Linear Trend</i>)	49
Grafik 4.2. Dampak <i>Output Gap</i> Terhadap CAB(<i>HP Filter</i>)	49
Grafik 4.3. Hasil Perhitungan Keseimbangan Aktual dan Potensial	50

ANALISIS PERMASALAHAN PEMBIAYAAN UMKM DI INDONESIA

Gambar 5.1. Jumlah Unit Usaha Tahun 2009	56
Gambar 5.2. Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Usaha Tahun 2009	58

ANALISIS KESINAMBUNGAN TRANSAKSI BERJALAN INDONESIA : 1980-2010

Gambar 3.1. Neraca Pembayaran Indonesia 1980 – 2010 (US\$ juta)	76
Gambar 3.2. Komponen Transaksi Berjalan 1980 – 2010 (US\$ juta)	77
Gambar 4.1 Transaksi Berjalan dan Penarikan Pinjaman Luar Negeri Pemerintah 1980 – 2010 (US\$ juta)	79
Gambar 4.2 Transaksi Berjalan dan Stok Utang Luar Negeri (% PDB) 1980 – 2010	80
Gambar 4.3 Rasio Pembayaran Utang Terhadap Ekspor (<i>Debt Service Ratio</i>) 1980 – 2010	82
Gambar 4.4 Ekspor Barang dan Jasa (% PDB) 1980 – 2010	83
Gambar 4.5 Neraca Pembayaran, Nilai Tukar Riil Rp/USD dan Cadangan Devisa 1980-2010	85
Gambar 4.6 Celah Tabungan-Investasi dan Transaksi Berjalan 1990-2010 (miliar Rp)	86
Gambar 4.7 Surplus (Defisit) APBN dan Transaksi Berjalan 1980 – 2010 (% dari PDB)	87
Gambar 4.8 Pertumbuhan Ekonomi dan Transaksi Berjalan 1980-2010	89
Gambar 4.9 Transaksi Berjalan dan Investasi 1980 – 2010 (US\$ juta)	92

**PERKEMBANGAN FDI KE INDONESIA DAN LANGKAH
KEBIJAKAN YANG DIPERLUKAN**

Grafik 3.1. FDI Dari Negara-Negara Non ASEAN Menurut Sektor Ekonomi	103
Grafik 3.2. FDI Negara-Negara Non ASEN Menurut Negara Asal	104
Grafik 3.3. FDI Menurut Sektor Ekonomi (ASEAN)	105
Grafik 3.4. FDI Menurut Negara Asal (ASEAN)	106

MAJALAH KAJIAN EKONOMI DAN KEUANGAN

ISSN 1410-3249

KEK Terakreditasi B

(No. Akreditasi : 306/AU2/P2MBI/08/2010)

Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011

Keywords used are free terms. Abstracts can be reproduced without permission or charge.

ABSTRAKSI

Nizar, M. Afdi, dan Purnomo, Kuntarto, et. al. (Kementerian Keuangan)
Potensi Penerimaan Pajak Dari *Underground Economy* di Indonesia
Kajian Ekonomi dan Keuangan Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011, halaman 1-36

This study aims to estimate the size of underground economy activities in Indonesia. Based on the results of these estimates, further calculated the potential tax loss due to the existence of underground economy activities. This study was conducted using quantitative approaches, namely currency demand model which is estimated by ordinary least square (OLS) method. By using time series (quarterly) data period 2000 – 2009 we found that the size of underground economy is about Rp164, 4 trillion per year on average, equivalent to 6% of GDP. Meanwhile, the potential tax loss due to the activity estimated at Rp20,6 trillion on average per year, or approximately 0.69% of GDP.

Keywords : economic growth, official economy, underground economy, tax rate.

Sujai, Mahpud, et. al. (Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan)
Dampak Volatilitas Harga Minyak di Indonesia Terhadap Penyesuaian Keseimbangan Fiskal
Kajian Ekonomi dan Keuangan Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011, halaman 37 – 52

This paper is intended to analyze the effect of oil price changes on potential output and actual output in the state budget cycle and identifies the output gap which is the difference between potential output and actual output. The research methodology uses a quantitative approach to analyze problems that occur related to the impact of oil price changes to the state budget cycle. Data analysis was carried out through the approach cyclically adjusted fiscal balance with a simplified approach. This research identified that the potential output is likely to continue increasing in line with Indonesia's oil

MAJALAH KAJIAN EKONOMI DAN KEUANGAN

ISSN 1410-3249

KEK Terakreditasi B

(No. Akreditasi : 306/AU2/P2MBI/08/2010)

Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011

Keywords used are free terms. Abstracts can be reproduced without permission or charge.

ABSTRAKSI

price trends which is continue to rise following the world oil price movements. In calculating the output gap using a linear trend and HP filter, the result is fluctuating depend on the percentage changes in both potential output and actual output. This paper concludes that Indonesian oil price (ICP) has a significant impact on changes in the state budget cycle. If oil prices rise, the output gap between potential output and actual output is greater, and vice versa. This will make the budget vulnerable to shock that occurs as an external influence.

Keywords: Fiscal Balance, Oil prices, Output Gap, PDB

Nurhidajat, R, et. al. (Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan)

Analisis Permasalahan Pembiayaan UMKM di Indonesia

Kajian Ekonomi dan Keuangan Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011, halaman 53-68

Micro small and medium enterprises (SMEs) have a strategic role in Indonesia's economy. Therefore, this sector requires adequate financial support. By using Granger causality test, this study show that credit to small businesses caused economic growth. The data used in this study from March 2001 to December 2009. Data obtained through the Central Bureau of Statistics, Ministry of Cooperatives and SMEs, as well as Bank Indonesia. This study also found evidence that government-owned banks have been allocated large funds to assist SMEs. However, the credit growth is still less than the credit growth of the foreign and joint banks which are expanding its business into the SME sector. The expansion of foreign and joint banks in the SME sector can be seen from the high growth in credit to this sector. In addition, this study analyzed alternative solutions for financing SMEs. The Government needs to promote microfinance institutions as an alternative solution for SME financing.

Keywords: SMEs, credit growth, micro finance institutions, joint banks

MAJALAH KAJIAN EKONOMI DAN KEUANGAN

ISSN 1410-3249

KEK Terakreditasi B

(No. Akreditasi : 306/AU2/P2MBI/08/2010)

Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011

*Keywords used are free terms. Abstracts can be reproduced without permission or charge.***ABSTRAKSI**

**Handoko, Rudi, et. al. (Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan)
Analisis Kesinambungan Transaksi Berjalan Indonesia: 1980-2010
Kajian Ekonomi dan Keuangan Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011, halaman
69- 96**

This paper attempt to analyze the sustainability of current account in Indonesia. Sustainability analysis of current account is conducted by analysing factors affecting the sustainability of current account for some particular periods. The factors affecting current account sustainability include external debt, debt service ratio, export, real exchange rate, domestic saving and investment, fiscal surplus deficit, economy growth, and capital inflow. The result shows that during period of 1980-2010 current account sustainability facing some disturbances indicated by some factors affecting current account sustainability are lying above the warning level.

Keywords: current account sustainability, balance of payment, external sector, debt

**Zen Kemu, Suparman, et. al. (Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan)
Perkembangan FDI ke Indonesia dan Langkah Kebijakan yang Diperlukan
Kajian Ekonomi dan Keuangan Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011, halaman
97 – 112**

Foreign Direct Investment (FDI) plays an important role in Indonesia economy, since it brings not only capital but also technology and marketing network. Indonesian economy also transforms from the poor country to low middle income country since early 1970's. From the observation, writer recognized that in 2010, the FDI to Indonesia grows quite significant. Three sectors namely manufacture, mining, and transportation are the important sector that attracted more foreign investor. However, other minor sectors such as electricity, energy, and clean water still record low value since they are still dominated by state own enterprises. To this extence, government of Indonesia has to relax the monopoly of SOE to these sectors and give the opportunity to FDI to involve in these businesses. This year, Government is processing the regulation regarding tax holiday incentives that expected to boost further FDI to Indonesia.

<p>MAJALAH KAJIAN EKONOMI DAN KEUANGAN ISSN 1410-3249 KEK Terakreditasi B (No. Akreditasi : 306/AU2/P2MBI/08/2010) Volume 15 Nomor 2 Tahun 2011</p>
<p><i>Keywords used are free terms. Abstracts can be reproduced without permission or charge.</i></p>
<p>ABSTRAKSI</p>
<p><i>Keywords : FDI, Indonesian Economy, Investor, Sectors</i></p>

POTENSI PENERIMAAN PAJAK DARI *UNDERGROUND ECONOMY* DI INDONESIA¹

Oleh :

Muhammad Afdi Nizar²

Kuntarto Purnomo³

Abstract

This study aims to estimate the size of underground economy activities in Indonesia. Based on the results of these estimates, further calculated the potential tax loss due to the existence of underground economy activities. This study was conducted using quantitative approaches, namely currency demand model which is estimated by ordinary least square (OLS) method. By using time series (quarterly) data period 2000 – 2009 we found that the size of underground economy is about Rp164, 4 trillion per year on average, equivalent to 6% of GDP. Meanwhile, the potential tax loss due to the activity estimated at Rp20,6 trillion on average per year, or approximately 0.69% of GDP.

Keywords : economic growth, official economy, underground economy, tax rate.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selama ini kinerja perekonomian suatu negara seringkali diukur berdasarkan nilai produk domestik bruto (PDB), yang mencerminkan pertumbuhan ekonomi (*economic growth*) negara itu. Padahal pengukuran dengan menggunakan PDB ini oleh banyak kalangan ekonom dianggap memiliki banyak kelemahan, terutama karena perhitungan PDB belum memasukkan semua kegiatan yang sesungguhnya berlangsung dalam suatu perekonomian. Implikasinya hasil perhitungan PDB terkadang lebih rendah (*underestimate*) dibandingkan ukuran ekonomi yang sebenarnya, sehingga kondisi ekonomi yang tercermin dalam perhitungan itu menjadi bias.

¹ Tulisan ini sebagian besar bersumber dari Thesis Kuntarto Purnomo yang berjudul “Estimasi *Underground Economy* di Indonesia Periode 2000 – 2009 Melalui Pendekatan Moneter”. Penulis melakukan pemutakhiran data, terutama pada tahun 2008 dan 2009, sekaligus melakukan estimasi ulang.

² Staf Pusat Kebijakan Ekonomi Makro, Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan
email : denai69@gmail.com

³ Staf Direktorat Jenderal Pajak, Kementerian Keuangan

Kegiatan yang berlangsung di dalam perekonomian namun tidak termasuk dalam perhitungan PDB tersebut seringkali dianggap sebagai kegiatan ekonomi bawah tanah (*underground economy*). Kegiatan ini sudah berlangsung lama dan merupakan kecenderungan yang terjadi di hampir semua negara, baik di negara-negara miskin ataupun negara-negara kaya.

Meskipun demikian, sampai saat ini belum ada konsensus mengenai definisi *underground economy*. Sejumlah pakar telah mencoba mengidentifikasi kegiatan yang identik dengan *underground economy*. Schneider dan Enste (2002), misalnya menyatakan bahwa perdagangan obat-obatan terlarang, prostitusi, perjudian, penyelundupan, pembajakan, dan penipuan, dapat dikategorikan sebagai kegiatan *underground economy*. Berdasarkan kategori tersebut, kemudian mereka mencoba mengestimasi nilai kegiatan *underground economy* di negara-negara berkembang. Hasilnya, kegiatan *underground economy* diperkirakan mencapai 35% – 44% dari PDB resmi (*official GDP*).

Di Indonesia, kegiatan-kegiatan yang termasuk dalam *underground economy* sejauh ini juga belum terdefinisi dan teridentifikasi dengan jelas. Namun sejumlah ekonom di dalam negeri telah mencoba melakukan estimasi dengan menggunakan beberapa pendekatan yang sebelumnya dikembangkan oleh para ekonom di belahan dunia lain. Faisal Basri, misalnya mengestimasi kegiatan *underground economy* di Indonesia dengan menggunakan indikator pertumbuhan konsumsi listrik yang lebih cepat daripada pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan industri semen, serta tidak terjadinya revolusi sosial kendati angka resmi pengangguran sekitar 40 juta orang. Dengan pendekatan tersebut diperoleh hasil yang cukup besar, dimana nilai kegiatan *underground economy* diperkirakan mencapai 40% dari PDB (Gunadi, 2004). Upaya serupa juga pernah dilakukan oleh Chatib Basri, dengan hasil estimasi sekitar 30% – 40% dari PDB. Menurut Chatib Basri, nilai sebesar itu terutama berasal dari kegiatan usaha yang tidak membayar pajak, korupsi, atau usaha secara sembunyi-sembunyi atau di sektor informal sehingga tidak terekam sebagai salah satu kontributor PDB (Gunadi, 2004).

Terlepas dari beberapa perkiraan yang dikemukakan sebelumnya, adanya kegiatan *underground economy* di Indonesia akan membawa beberapa implikasi penting. Yang paling utama adalah tidak akuratnya informasi yang direpresentasikan oleh statistik nasional (*national accounts*) tentang kondisi perekonomian. Informasi dan statistik yang tidak akurat dikhawatirkan akan menghasilkan respon kebijakan yang tidak tepat. Selain itu, kegiatan *underground economy* yang semakin besar berpotensi mengurangi penerimaan pemerintah, terutama dari perpajakan, yang pada gilirannya akan mengurangi jumlah (kuantitas) dan memperburuk kualitas barang-barang publik (*public goods*) yang disediakan pemerintah, karena berkurangnya investasi dalam infrastruktur.

Kegiatan *underground economy* akan terus meningkat apabila pemerintah dalam menghadapi penurunan penerimaan negara menempuh kebijakan dengan menaikkan tarif pajak bagi individu dan perusahaan di sektor resmi (*official sector*). Hal ini akan memberikan insentif bagi para pelaku ekonomi untuk berpartisipasi dalam kegiatan *underground economy*.

Berangkat dari pemikiran tersebut, perlu dilakukan suatu studi untuk mengestimasi besarnya nilai kegiatan *underground economy* dan implikasinya terhadap penerimaan pajak di Indonesia. Studi ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan moneter, yang lebih menekankan pada permintaan uang kartal. Pendekatan ini berbeda dari studi-studi tentang kegiatan *underground economy* di Indonesia yang pernah dilakukan sebelumnya.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan utama yang akan dikaji melalui penelitian ini adalah seberapa besar nilai kegiatan ekonomi yang tidak tercatat (*underground economy*) di Indonesia. Permasalahan lain yang juga akan dikaji adalah berapa besar potensi penerimaan pajak yang hilang akibat adanya kegiatan *underground economy* tersebut.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menentukan besarnya nilai kegiatan *underground economy* di Indonesia, berdasarkan pendekatan moneter (permintaan uang kartal). Penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan besarnya potensi pajak yang hilang akibat adanya kegiatan *underground economy* tersebut.

1.4. Metodologi Penelitian

1.4.1. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam studi ini adalah data sekunder berdasarkan runtut waktu (*time series*) triwulanan dalam periode 2000 – 2009, yang meliputi : (i) jumlah uang kartal (triliun rupiah), (ii) produk domestik bruto (PDB) dalam triliun rupiah, (iii) penerimaan pajak (triliun rupiah), (iv) suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) 3 bulan (persen), (v) jumlah anjungan tunai mandiri (ATM) dalam unit, dan (vi) jumlah kantor cabang bank umum (unit). Data yang dibutuhkan bersumber dari Bank Indonesia (BI), Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Keuangan, dan *International Monetary Fund* (IMF).

1.4.2. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Secara garis besar variabel-variabel yang akan diestimasi dan dianalisis dalam studi ini dikelompokkan menjadi :

1. Variabel terikat (*dependent variable*), yaitu jumlah uang kartal (**C**), yang meliputi uang logam dan kertas. Jumlah uang kartal yang digunakan adalah dalam arti riil, yaitu jumlah uang kartal nominal yang sudah disesuaikan dengan tingkat harga umum (ditunjukkan oleh perubahan deflator PDB).
2. Variabel bebas (*independent variable*), terdiri dari :
 - a. Pendapatan disposibel (**Y**), yang diwakili oleh nilai PDB nominal setelah dikurangi pajak langsung (PPH dan PBB) yang kemudian disesuaikan dengan deflator PDB.
 - b. *Opportunity cost* (**R**). Untuk mewakili variabel ini digunakan suku bunga SBI 3 bulan.
 - c. Laju inflasi (**Inf**), yang diwakili oleh indeks harga implisit (deflator PDB).
 - d. Inovasi keuangan dan perkembangan perbankan (**F**). Variabel ini ditunjukkan oleh jumlah mesin anjungan tunai mandiri (*automatic teller machines*, ATM) dan jumlah kantor cabang bank umum. Jumlah mesin ATM dan kantor cabang bank digabungkan karena masing-masing dianggap saling menggantikan (substitusi) terkait dengan fungsi permintaan uang. Variabel F ini merepresentasikan pelayanan perbankan. Semakin banyak jumlah ATM dan kantor cabang bank maka layanan perbankan semakin baik. Pelayanan yang semakin baik akan mengurangi biaya untuk mendapatkan uang, yang pada gilirannya juga akan menyebabkan berkurangnya permintaan atas uang.
 - e. Beban pajak (**T**). Variabel ini menggunakan *proxy* rasio total penerimaan pajak terhadap PDB nominal, sesuai dengan definisi beban pajak menurut *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD).

1.4.3. Metode Analisis

Studi ini menggunakan metode analisis deskriptif yang didukung oleh analisis kuantitatif dengan sistem persamaan regresi linier berganda, yang diestimasi dengan metode kuadrat terkecil (*ordinary least square*, OLS). Pada tahap awal, estimasi dilakukan untuk menentukan besarnya *underground economy* dalam periode studi. Selanjutnya, berdasarkan hasil estimasi tersebut ditentukan besarnya potensi pajak dalam kegiatan *underground economy*.

1.4.4. Model Yang Digunakan

Estimasi *underground economy* dalam studi ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan moneter, berdasarkan model persamaan regresi yang dikonstruksi oleh Faal (2003). Kegiatan *underground economy* diukur melalui sensitivitas permintaan uang kartal (*currency demand*). Alasan menggunakan uang kartal dan bukan jenis uang yang lain adalah karena para pelaku ekonomi lebih menyukai penggunaan uang tunai dalam melakukan transaksi. Tujuannya agar

kegiatan yang dilakukan tidak mudah ditelusuri atau dideteksi oleh pemerintah, khususnya otoritas pajak. Berbeda halnya dengan transaksi yang melibatkan perbankan maupun lembaga keuangan lainnya, pihak otoritas pajak akan relatif lebih mudah untuk mendeteksinya. Disamping itu, ketika seseorang mengalihkan uang tunainya menjadi bentuk tabungan atau deposito, dalam batasan tertentu, bunga deposito atau tabungan tersebut akan dikenakan pajak.

Permintaan uang kartal merupakan bagian dari permintaan uang secara keseluruhan. Oleh karena itu diasumsikan permintaan uang kartal juga dipengaruhi oleh perubahan tingkat pendapatan (Y), tingkat harga (Inf), dan suku bunga sebagai *opportunity cost* (R). Faktor lain yang juga berpengaruh dan diintroduksi dalam model Faal adalah preferensi masyarakat untuk memegang uang kartal, yang diwakili oleh variabel inovasi keuangan dan perkembangan perbankan (F). Secara ringkas, permintaan uang kartal dapat dituliskan dalam fungsi sebagai berikut :

$$C_Y = f(Y, R, Inf, F) \quad (1.1)$$

C_Y merupakan uang kartal yang digunakan untuk transaksi dalam *official economy*. Oleh karena itu, permintaan uang kartal dalam *underground economy* (C_{UGE}) ditentukan oleh pendapatan pada *underground economy*, atau dapat dituliskan dalam fungsi berikut :

$$C_{UGE} = f(Y_{UGE}) \quad (1.2)$$

Masyarakat dihadapkan pada pilihan untuk beraktivitas dalam *official economy* atau *underground economy*. Pilihan tersebut sangat dipengaruhi oleh harga relatif antara *official economy* dan *underground economy*. Salah satu faktor yang menyebabkan adanya perbedaan harga relatif adalah beban pajak (T), sehingga bekerja pada *official economy* akan menjadi relatif lebih mahal dan orang akan lebih menyukai bekerja pada *underground economy*. Dengan demikian, pendapatan pada *underground economy* (Y_{UGE}) adalah fungsi dari beban pajak (T), atau :

$$Y_{UGE} = f(T) \quad (1.3)$$

Untuk mengetahui besarnya uang kartal yang digunakan dalam transaksi ekonomi secara keseluruhan dapat diperoleh dengan menambahkan uang kartal yang digunakan dalam *official economy* pada persamaan (1.1) dan yang digunakan dalam *underground economy* pada persamaan (1.2), atau :

$$C = C_Y + C_{UGE} \quad (1.4)$$

Berdasarkan persamaan-persamaan di atas, spesifikasi model yang akan digunakan dalam studi ini dapat dituliskan dalam bentuk berikut :

$$\ln C = \beta_0 + \beta_1 \ln Y + \beta_2 R + \beta_3 \ln Inf + \beta_4 \ln F + \beta_5 T + u \quad (1.5)$$

dimana C = permintaan uang kartal; Y = pendapatan disposibel ; R = *opportunity cost* yang diwakili oleh suku bunga SBI 3 bulan; Inf = persentase perubahan harga (inflasi); F = inovasi keuangan dan perkembangan perbankan; T = beban pajak; u = *error term*; β_0 = konstanta; dan $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ = koefisien regresi. Hal yang terpenting agar estimasi *underground economy* menggunakan pendekatan moneter dapat dilakukan adalah bahwa variabel pajak dalam model ini harus bertanda positif dan signifikan.

Persamaan (1.5) merepresentasikan permintaan uang kartal secara keseluruhan, baik yang digunakan untuk transaksi dalam *official economy* maupun *underground economy*. Besarnya uang kartal yang digunakan dalam *official economy* diperoleh dari regresi persamaan (1.1) dengan mengeluarkan variabel pajak dari model. Selisih antara kedua hasil estimasi tersebut menunjukkan besarnya uang kartal *underground economy*. Secara sederhana uang kartal *underground economy* dapat diperoleh melalui formulasi berikut :

$$C_{UGE} = C - C_Y \quad (1.6)$$

dimana C_{UGE} = uang kartal dalam aktivitas *underground economy*; C = uang kartal yang beredar dalam masyarakat berdasarkan hasil estimasi (C^*); C_Y = uang kartal yang digunakan dalam aktivitas *official economy*, yang merupakan hasil estimasi tanpa memasukkan variabel pajak (C^{**}).

Untuk menentukan besarnya *underground economy* (UGE), maka uang kartal yang digunakan dalam aktivitas UGE dikalikan dengan velositas uang beredar (*velocity of money, v*). Karena velositas uang beredar pada *underground economy* (V_{UGE}) sulit diukur, diasumsikan nilainya sama dengan velositas uang beredar pada *official economy* ($V_{official}$). Secara sederhana velositas uang beredar didefinisikan sebagai rasio pendapatan (PDB) nominal terhadap jumlah uang beredar nominal yang legal (*legal money, LM*), yang diperoleh dari jumlah uang beredar untuk transaksi (M_1) dikurangi dengan uang kartal pada *underground economy* (C_{UGE}), atau :

$$UGE = C_{UGE} \cdot v \quad (1.7)$$

$$\text{dimana } V_{UGE} = V_{official} = PDB/LM \quad (1.7.a)$$

$$V_{UGE} = PDB/LM \quad (1.7.b)$$

$$V_{UGE} = PDB/(M_1 - C_{UGE}) \quad (1.7.c)$$

Berdasarkan hasil estimasi nilai *underground economy* selanjutnya dapat ditentukan besarnya potensi pajak yang terkandung dalam kegiatan *underground economy* tersebut dengan menggunakan formulasi sebagai berikut :

$$\text{Potensi Pajak} = (UGE) \times (\text{AVERAGE TAX RATE}) \quad (1.8)$$

dimana *average tax rate* ditentukan dengan menggunakan *proxy* rasio total penerimaan pajak terhadap PDB.

Lebih lanjut, *average tax rate* dimasukkan dalam model untuk mengetahui pengaruh tarif pajak terhadap *underground economy* (UGE). Model dimaksud adalah sebagai berikut :

$$\ln UGE_t = \beta_0 + \beta_1 Av_tax_rate_t + \beta_2 \ln UGE_{t-1} + u_t \quad (1.9)$$

Penambahan *lag* (UGE_{t-1}) pada persamaan di atas dimaksudkan untuk menetralkan pengaruh autokorelasi dalam model yang dispesifikasikan. Dengan menggunakan nilai koefisien tarif pajak (β_1) dan dikalikan dengan tarif pajak rata-rata (rata-rata rasio penerimaan pajak terhadap PDB) akan dapat diketahui responsivitas kegiatan UGE terhadap perubahan tarif pajak.

II. KERANGKA TEORITIS

2.1. Perhitungan PDB

Produk domestik bruto (PDB) didefinisikan sebagai nilai pasar semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam suatu perekonomian selama kurun waktu tertentu (Mankiw, 2007). Ada dua cara untuk melihat statistik PDB, yaitu : (i) dengan melihat PDB sebagai pendapatan total dari setiap orang di dalam perekonomian; dan (ii) dengan melihat PDB sebagai pengeluaran total atas output barang dan jasa perekonomian. Untuk perekonomian secara keseluruhan, jumlah pendapatan harus sama dengan pengeluaran. Karena setiap transaksi memiliki pembeli dan penjual, maka setiap rupiah yang dikeluarkan seorang pembeli harus menjadi pendapatan bagi seorang penjual. Ketika A membeli produk perusahaan B seharga Rp 1.000.000, maka Rp 1.000.000 menjadi pendapatan bagi perusahaan B dan pengeluaran bagi A. Transaksi itu menyumbang Rp1.000.000 pada PDB.

PDB seringkali dijadikan sebagai indikator tingkat kemajuan ekonomi dan kemakmuran (*welfare*) di suatu negara. Namun demikian, PDB bukan merupakan ukuran yang sempurna untuk kesejahteraan ekonomi, karena beberapa alasan, yaitu :

1. Perhitungan PDB mengabaikan pengurangan sumber daya dan lingkungan;
2. Tidak memperhatikan adanya ketidakmerataan dalam distribusi pendapatan (*income inequality*). PDB memasukkan sejumlah item yang jelas tidak memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan ekonomi (misalnya, perbaikan kerusakan akibat topan menambah PDB) dan mengecualikan item lain yang jelas memberikan kontribusi seperti kerja sukarela dan kerja rumah tangga (orang tua yang mengajarkan anak-anaknya membaca; upah pembantu; dan petani yang langsung menjual produk ke pasar);

3. Tidak memasukkan kegiatan yang bersifat nonmaterial, karena PDB hanya menghitung output yang dianggap memenuhi kebutuhan fisik/materi yang dapat diukur dengan nilai uang, misalnya ketenangan hidup karena menyandarkan hidup pada norma agama; dan
4. Mengabaikan kegiatan ekonomi yang tersembunyi (*underground economy*), yang meliputi semua pendapatan yang tidak dilaporkan dari sumber-sumber resmi dan sumber-sumber yang ilegal. Munculnya *underground economy* mengakibatkan hasil perhitungan PDB menjadi bias. Artinya, aktivitas ekonominya terjadi namun tidak masuk dalam perhitungan PDB (baik sengaja maupun tidak). Semakin besar *underground economy* maka bias perhitungan PDB semakin besar dan hasil perhitungan itu tidak mencerminkan keadaan ekonomi yang sebenarnya.

2.2. Permintaan Uang

Teori yang menjelaskan mengenai permintaan uang dapat dibedakan atas teori Klasik dan teori Keynesian.

2.2.1. Teori Permintaan Uang Klasik

Teori permintaan uang klasik diantaranya diwakili oleh teori moneter Irving Fisher yang lebih dikenal dengan *teori kuantitas uang*. Teori ini berpandangan bahwa uang hanya sebagai alat tukar, maka uang akan berputar atau berpindah-pindah tangan dari satu pihak kepada pihak lainnya (*velocity*) selama suatu periode tertentu.

Faktor yang memengaruhi velositas uang adalah faktor kelembagaan, utamanya mekanisme pembayaran yang digunakan (tunai atau cek). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa jumlah uang beredar (M) dikalikan dengan tingkat perputaran atau velositasnya (V) akan sama dengan jumlah produksi (T) dikalikan dengan harga jualnya (P), atau $MV = PT$. Karena output yang dihasilkan (T) adalah output pada kesempatan kerja penuh dan velositas uang (V) diasumsikan konstan, maka dalam jangka pendek jika M berubah, maka P juga berubah. Konsekuensinya adalah perubahan P karena perubahan M mempunyai hubungan yang searah dan proporsional.

2.2.2. Teori Permintaan Uang Keynes

John Maynard Keynes dalam bukunya *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, menolak anggapan ekonom Klasik yang menyatakan bahwa velositas uang (*velocity of money*) adalah konstan. Menurut Keynes, motif permintaan uang didorong oleh tiga hal, yaitu : (i) motif transaksi (*transactions motive*) (ii) motif berjaga-jaga (*precautionary motive*), dan (iii) motif spekulasi (*speculative motive*). Permintaan uang menurut Keynes merupakan permintaan uang riil atau disebut juga *liquidity preference function*, dimana permintaan uang

riil (*real money balance*, Md/P) ditentukan oleh pendapatan riil (Y) dan *opportunity cost* (r). Velocitas uang (V) tidak konstan tetapi berfluktuasi seiring dengan pergerakan tingkat bunga.

Berdasarkan fungsi preferensi likuiditas diketahui bahwa permintaan uang berhubungan negatif dengan tingkat bunga (r). Ketika tingkat bunga (r) naik, permintaan uang turun, oleh karena itu *velocity of money* juga naik, *vice versa*. Dengan kata lain, kenaikan (penurunan) tingkat bunga mendorong masyarakat untuk memegang *real money balance* lebih sedikit (lebih banyak) pada tingkat pendapatan yang tetap, sehingga tingkat perputaran uang menjadi lebih tinggi (lebih rendah). Hal ini secara implisit mengindikasikan bahwa tingkat bunga memainkan peranan yang penting dalam memengaruhi tingkat perputaran uang.

Model permintaan uang spekulasi Keynes juga dapat menjelaskan fluktuasi perputaran uang. Ketika di masa yang akan datang tingkat bunga diharapkan lebih tinggi, maka harga obligasi turun dan pemegang obligasi mengalami *capital loss*. Dengan demikian, memegang uang akan menjadi lebih menarik daripada memegang obligasi, akibatnya jumlah permintaan uang akan naik dan *velocity of money* turun. *Velocity of money* akan berubah apabila ekspektasi tingkat bunga nominal di masa yang akan datang berubah dan ketidakstabilan ekspektasi tersebut akan menyebabkan *velocity of money* menjadi tidak stabil pula.

2.2.3. Teori Transaksi dari Permintaan Uang

Teori permintaan uang yang menekankan peranan uang sebagai media pertukaran disebut teori transaksi (*transaction theories*). Teori ini menyatakan bahwa uang adalah aset yang dominan dan menekankan bahwa masyarakat memegang uang, tidak seperti aset-aset lainnya, untuk melakukan pembelian. Teori ini menjelaskan dengan sangat baik alasan memegang uang dalam arti sempit, seperti uang tunai, sebagai lawan dari memegang aset yang lebih dominan, seperti rekening tabungan atau deposito.

Teori transaksi dari permintaan uang memiliki berbagai bentuk, tergantung pada proses menghasilkan uang dan melakukan transaksi terbentuk. Seluruh teori ini mengasumsikan bahwa uang mempunyai biaya karena menerima tingkat pengembalian yang rendah dan manfaat yang membuat transaksi lebih aman. Adanya *trade-off* antara biaya dan manfaat ini menjadi dasar bagi masyarakat dalam memutuskan jumlah (banyaknya) uang yang akan dipegang.

Model Baumol-Tobin menganalisis biaya dan manfaat dari memegang uang. Manfaatnya adalah kenyamanan, masyarakat memegang uang agar tidak perlu pergi ke bank setiap kali ingin membeli sesuatu atau melakukan transaksi. Biaya kenyamanan ini adalah hilangnya bunga yang akan diterima apabila uang itu disimpan di bank yang akan menghasilkan bunga. Salah satu implikasi dari model Baumol-Tobin adalah bahwa setiap perubahan biaya tetap untuk pergi ke bank (F)

mengubah fungsi permintaan uang, yaitu mengubah kuantitas uang yang diminta pada setiap tingkat bunga dan pendapatan tertentu. Semakin banyak kantor cabang bank dan semakin banyak jumlah mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) dapat mengurangi biaya tetap untuk pergi ke bank (F), yaitu melalui pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk menarik uang (Mankiw, 2007).

2.3. Definisi *Underground economy*

Sampai saat ini belum ada konsensus mengenai definisi *underground economy*. Dalam sejumlah literatur dijumpai beberapa definisi yang berbeda. Perbedaan definisi tersebut tergantung dari objek dan pendekatan yang digunakan untuk menilai dan mengidentifikasi aktivitas ekonomi. Philip Smith (1994), misalnya mendefinisikan *underground economy* sebagai kegiatan memproduksi barang dan jasa atas dasar harga pasar (*market based production*), baik yang legal maupun ilegal, namun kegiatan tersebut tidak tercatat, atau tidak dilaporkan dalam statistik sehingga luput dari penghitungan PDB resmi (*official GDP*). Aktivitas ilegal tidak masuk dalam penghitungan PDB karena sudah menjadi kesepakatan umum (*social consensus*) bahwa transaksi obat-obatan terlarang, perjudian, prostitusi, penyelundupan, pembajakan, merupakan kegiatan yang tergolong "*bads*" dan bukan kegiatan yang "*goods*". Sedangkan aktivitas yang legal dimasukkan ke dalam *underground economy* karena memang tidak tercatat atau tidak dilaporkan, sehingga tidak masuk dalam perhitungan PDB.

Sementara itu, Feige (1979), mendefinisikan *underground economy* dengan memasukkan semua aktivitas yang tidak dilaporkan dan tidak dapat diukur melalui teknik *monitoring* aktivitas masyarakat yang berlaku. Lebih lanjut Feige (1990) mengelompokkan *underground economy* ke dalam 4 (empat) golongan yaitu :

1. *the illegal economy*, yaitu aktivitas ekonomi yang tidak sah yang memasukkan pendapatan yang dihasilkan oleh kegiatan ekonomi yang melanggar atau bertentangan dengan peraturan (undang-undang), seperti jual-beli barang-barang hasil curian, pembajakan, penyelundupan, perjudian, dan transaksi-transaksi obat bius dan narkoba.
2. *the unreported economy*, yaitu pendapatan yang tidak dilaporkan, khususnya kepada otoritas pajak dengan maksud untuk menghindari kewajiban membayar pajak.
3. *the unrecorded economy*, yaitu pendapatan yang seharusnya tercatat dalam statistik pemerintah namun tidak tercatat. Akibatnya terjadi perbedaan antara jumlah pendapatan atau pengeluaran yang tercatat dalam sistem akuntansi dengan nilai pendapatan dan pengeluaran yang sesungguhnya.
4. *the informal economy*, yaitu pendapatan yang diperoleh para pelaku ekonomi secara informal. Para pelaku ekonomi dalam sektor ini kemungkinan tidak

memiliki izin resmi dari pihak yang berwenang, tidak memiliki perjanjian kerja, atau kredit keuangan.

Definisi *underground economy* menurut Badan Pusat Statistik (BPS), yang tercermin dalam istilah "kegiatan sektor informal", yaitu kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh pelaku ekonomi yang : (i) bekerja *sendiri* tanpa dibantu orang lain; (ii) bekerja dibantu pekerja keluarga dan karyawan tidak tetap; dan (iii) merupakan pekerja bebas pada sektor pertanian dan luar pertanian. Sedangkan Vito Tanzi (1983), mendefinisikan *underground economy* sebagai pendapatan yang diperoleh dari aktivitas ekonomi yang tidak dilaporkan dan/atau tidak tercatat pada otoritas pajak dengan maksud untuk menghindari pajak (seperti golongan *unreported economy* pada definisi menurut Feige). Menurut Tanzi, beban pajak merupakan faktor penyebab terjadinya kegiatan *underground economy*.

Lebih lanjut, Schneider & Enste (2002)⁴ memberikan definisi *underground economy* berdasarkan klasifikasi kegiatan dan transaksi (Tabel 2.1).

Tabel 2.1.
Klasifikasi *Underground Economy*

Bentuk Aktivitas	Transaksi Moneter		Transaksi Non Moneter	
Aktivitas Ilegal	Perdagangan dalam barang curian, obat-obatan terlarang, prostitusi, perjudian, penyelundupan, pembajakan, penipuan		Barter dalam obat-obat terlarang, barang curian, barang bajakan. Memproduksi atau menanam tanaman obat terlarang untuk digunakan sendiri, mencuri untuk digunakan sendiri	
	Tax Evasion	Tax Avoidance	Tax Evasion	Tax Avoidance
Aktivitas Legal	Pendapatan dari bekerja sendiri yang tidak dilaporkan, upah, gaji dan asset pekerjaan yang tidak dilaporkan yang berkaitan dengan barang dan jasa legal.	tunjangan pegawai dan jaminan social.	Barter barang dan jasa legal.	Semua pekerjaan yang dilakukan sendiri dan bantuan tetangga.

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa definisi *underground economy* sangat luas, yang meliputi pendapatan dari produksi barang-barang dan jasa-jasa legal yang tidak dilaporkan, baik yang bersumber dari transaksi moneter ataupun non-moneter (barter). Artinya, definisi ini juga mencakup semua kegiatan ekonomi yang secara umum dapat dikenakan pajak yang dilaporkan kepada otoritas pajak.

Menurut Schneider & Enste, kegiatan *underground economy* luput dari otoritas publik karena beberapa alasan, yaitu : (i) untuk menghindari pembayaran pajak (pajak penghasilan, pajak pertambahan nilai, atau pajak lainnya; (ii) untuk

⁴ Schneider & Enste menganggap kegiatan *underground economy* sebagai *shadow economy*.

menghindari pembayaran kontribusi jaminan sosial; (iii) untuk menghindari pemenuhan standar tertentu dari pasar tenaga kerja, seperti upah minimum, jam kerja maksimum, dan standar keamanan; dan (iv) untuk menghindari pemenuhan prosedur administratif tertentu, seperti pengisian kuesioner statistik atau bentuk-bentuk administrasi lainnya.

2.4. Penyebab *Underground economy*

Ada beberapa faktor yang menyebabkan munculnya aktivitas *underground economy*, yaitu sebagai berikut (Schneider, Buehn, and Montenegro, 2007) :

- (1) Beban pajak dan jaminan sosial (*social security*). Beban pajak dan jaminan sosial adalah faktor utama yang menyebabkan perkembangan dan peningkatan kegiatan *underground economy*. Beban pajak yang semakin besar, akan mengurangi pendapatan para pelaku kegiatan ekonomi. Selain itu, apabila perbedaan antara total biaya tenaga kerja dalam ekonomi resmi (*official economy*) dengan pendapatan setelah pajak yang diperoleh dari bekerja semakin besar, semakin besar insentif pekerja untuk bekerja dalam *underground economy*. Namun demikian, reformasi pajak besar-besaran sekalipun, misalnya melalui penurunan tarif pajak, tidak serta merta menyebabkan berkurangnya kegiatan *underground economy* secara substansial. Reformasi bisa menstabilisasi ukuran *underground economy* dan mencegah peningkatan lebih lanjut. Akan tetapi, jaringan sosial dan hubungan personal, keuntungan yang tinggi dari kegiatan yang tidak lazim, serta investasi riil dan sumber daya manusia bisa mencegah masyarakat kembali beraktivitas dalam *official economy*.
- (2) Peningkatan intensitas regulasi pemerintah, yang seringkali diukur dengan jumlah undang-undang dan regulasi yang dikeluarkan pemerintah merupakan faktor penting yang dianggap menambah biaya dan mengurangi kebebasan individu untuk terlibat dalam ekonomi formal (*official economy*). Misalnya, regulasi pasar tenaga kerja, hambatan perdagangan (*trade barriers*), restriksi penggunaan tenaga kerja asing, dan hambatan-hambatan untuk memasuki (*barriers to entry*) sektor formal. Regulasi yang semakin banyak akan membuat birokrasi berbelit-belit dan meningkatkan beban para pelaku ekonomi. Semakin besar beban tersebut maka menjadi semakin tidak ekonomis, sehingga dapat menjadi penyebab pelaku ekonomi memilih bekerja dalam *underground economy*. Implikasi yang muncul akibat peningkatan intensitas regulasi pemerintah ini telah dibuktikan secara empiris oleh Simon Johnson *et.al* (1997), dengan kesimpulan bahwa : *pertama*, negara yang mempunyai regulasi yang lebih banyak cenderung memiliki *underground economy* yang lebih besar; dan *kedua*, beban pajak yang semakin besar akan mendorong *underground economy* yang besar pula.

- (3) Pelayanan sektor publik. Peningkatan aktivitas *underground economy* bisa menyebabkan turunnya penerimaan negara, yang pada gilirannya mengurangi kualitas dan kuantitas penyediaan barang-barang dan jasa publik. Hal ini pada akhirnya akan menyebabkan meningkatnya tarif pajak untuk perusahaan dan individu di sektor-sektor resmi. Tidak jarang kondisi ini dibarengi dengan memburuknya kualitas barang-barang publik (seperti infrastruktur) dan administrasi, dengan konsekuensi semakin kuatnya insentif untuk terlibat dalam kegiatan *underground economy*.
- (4) Kegiatan ekonomi resmi (*official economy*). Kondisi ekonomi resmi juga memainkan peranan penting dalam mempengaruhi keputusan pelaku ekonomi untuk bekerja pada *underground economy*. Dalam kondisi ekspansi ekonomi, pelaku ekonomi memiliki banyak peluang untuk memperoleh penghasilan yang lebih baik dan uang tambahan lainnya. Sebaliknya dalam kondisi resesi ekonomi, para pelaku ekonomi berusaha mengkompensasi kehilangan pendapatan dari ekonomi resmi dengan melakukan kegiatan tambahan pada *underground economy*.

2.5. Efek *Underground Economy*

Ada beberapa isu kebijakan yang serius yang mungkin timbul akibat pertumbuhan kegiatan *underground economy*, yaitu :

- (1) Penghindaran pajak (*tax evasion*) yang disebabkan oleh tarif pajak yang tinggi akan menggerus penerimaan, sehingga sulit mengenakan tarif pajak yang lebih tinggi. Penghindaran pajak dipengaruhi oleh tarif pajak dan *enforcement*, karena itu pilihan kebijakan pajak juga ditentukan oleh bentuk *enforcement* yang diberlakukan.
- (2) Peluang untuk berpartisipasi dalam kegiatan *underground economy* merepresentasikan suatu bentuk "subsidi" untuk aktivitas ekonomi tertentu karena mudahnya melakukan penghindaran pajak. Hal ini seringkali menurunkan produktivitas perekonomian.
- (3) *Underground economy* menyebabkan statistik resmi yang dikeluarkan pemerintah tentang pertumbuhan ekonomi menjadi kurang konsisten (*unreliable*), dan informasi ini bisa menyebabkan keputusan kebijakan ekonomi yang tidak tepat.
- (4) Dari sisi mikro, *underground economy* membuat kondisi persaingan tidak sehat di sektor tersebut dan tidak mengikuti regulasi yang ditetapkan pemerintah dan tidak membayar pajak, karena itu tingkat harga dapat lebih rendah dibandingkan *official economy* sehingga mampu meningkatkan penjualan dan menambah keuntungan.

Semakin besar *underground economy* maka semakin besar potensi pajak yang hilang, hal tersebut berarti memperkecil penerimaan pemerintah dari pajak dan

akan mengurangi investasi infrastruktur di sektor publik yang merupakan dasar dari pertumbuhan ekonomi. Jika pemerintah salah dalam mengambil kebijakan, misalnya dengan menaikkan tarif pajak dengan tujuan meningkatkan penerimaan pajak maka yang terjadi adalah *underground economy* akan semakin besar dan penerimaan pemerintah tidak akan bertambah secara signifikan.

Semua isu kebijakan di atas berkaitan dengan dampak negatif dari *underground economy*. Namun demikian, kegiatan *underground economy* juga memiliki beberapa dampak positif, yaitu sebagai berikut :

- (1) Pemerintah kadangkala mengeluarkan belanja yang berlebihan dan cenderung mubazir. Untuk mengatasi hal ini muncul kegiatan *underground economy* sebagai bentuk keberatan pajak (*tax protest*) agar pemerintah menyadari bahwa ada batas jumlah belanja bisa ditingkatkan.
- (2) Pemerintah kadangkala mengeluarkan regulasi tentang kegiatan ekonomi yang tidak penting dan tidak efisien. Munculnya *underground economy* adalah karena pembeli dan penjual tidak bisa melakukan pertukaran secara legal. Dalam kasus ini, *underground economy* menjadi saluran yang bermanfaat yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi (*economic welfare*).
- (3) Efek positif yang mungkin ditimbulkan *underground economy* adalah penyediaan lapangan kerja, hal ini berarti dapat memberikan pendapatan pada masyarakat. Perusahaan dalam *underground economy* mempunyai struktur biaya yang lebih rendah dari *official economy*, jadi permintaan akan tenaga kerja dapat lebih besar. Di sisi lain kesejahteraan konsumen dapat meningkat karena harga yang lebih rendah, berakibat peningkatan daya beli masyarakat.

2.6. Metode Pengukuran *Underground economy*

Sangat sulit untuk mengukur secara tepat kegiatan *underground economy*. Beberapa ekonom menggunakan metode pendekatan yang belum tentu sama satu dengan yang lain. Masing-masing metode memiliki kelemahan dan kelebihan, baik dari cara perhitungan maupun asumsi-asumsi dasar yang dibangun. Beberapa pendekatan yang digunakan untuk mengetahui besarnya nilai *underground economy*, adalah sebagai berikut (Schneider and Enste, 2000 dan Tanzi, 2002):

- (1) Pendekatan langsung (*direct approaches*), yaitu : (i) melalui survey terhadap pelaku kegiatan yang masuk kategori *underground economy*, dan (ii) melalui audit pendapatan kena pajak yang tidak dilaporkan .
- (2) Pendekatan moneter, yang dilakukan dengan menganalisis sensitivitas permintaan uang kartal terhadap adanya faktor pendorong munculnya *underground economy* (salah satunya adalah beban pajak). Hal ini didasarkan pada asumsi bahwa kegiatan *underground economy* lebih cenderung dilakukan menggunakan uang tunai dalam transaksi keuangan karena hal ini

tidak mudah dilacak dibandingkan transaksi yang melibatkan perbankan ataupun lembaga keuangan lainnya.

- (3) Pendekatan diskrepansi dalam *official statistic*, yaitu dengan menghitung selisih antara jumlah pengeluaran dan pendapatan dalam neraca nasional. Selain itu juga bisa dilakukan dengan menggunakan pendekatan penurunan tingkat partisipasi angkatan kerja.
- (4) Pendekatan konsumsi listrik. Pertumbuhan konsumsi listrik yang lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan ekonomi (aktivitas perekonomian), juga dapat digunakan untuk mengestimasi pertumbuhan *underground economy*.

2.7. Studi Empiris Tentang *Underground Economy*

Ada beberapa studi empiris yang pernah dilakukan untuk menentukan besarnya *underground economy*. Pionirnya adalah Gutmann (1977), yang mengestimasi ukuran *underground (black) economy* di Amerika Serikat. Berdasarkan perhitungan yang dilakukannya dengan menggunakan pendekatan moneter (rasio uang kartal terhadap *demand deposits*) dalam periode 1937 - 1941, diketahui bahwa *underground (black) economy* di Amerika Serikat pada periode itu mencapai \$200 miliar.

Penelitian dengan objek yang sama dilakukan oleh Vito Tanzi (1983) untuk periode 1930-1980 dengan menggunakan pendekatan moneter yaitu analisis permintaan terhadap uang tunai (*currency demand*). Asumsi dasar pada Tanzi adalah : (i) kegiatan *underground economy* merupakan konsekuensi dari tingginya tarif pajak, dan (ii) kegiatan *underground economy* terutama menggunakan uang tunai sebagai media transaksi. Model yang digunakan menggunakan dua alternatif variabel pajak yaitu tarif pajak rata-rata tertimbang dan rasio penerimaan pajak penghasilan terhadap PDB. Dalam penelitian tersebut Tanzi juga mengestimasi tingkat penghindaran pajak dengan mengalikan besaran *underground economy* dengan rasio pajak.

Selanjutnya, Faal (2003) melakukan estimasi besaran nilai *underground economy* di Guyana periode 1964-2000, dengan memodifikasi model Tanzi, yaitu dengan menggunakan sensitivitas permintaan uang kartal (*currency demand*). Model tersebut mengukur apakah perubahan dalam beban pajak akan mengubah permintaan uang kartal. Karena permintaan uang kartal merupakan bagian dari permintaan uang (*money demand*), maka model ini menggunakan model standar permintaan uang dengan menambahkan variabel pajak. Dari hasil estimasinya diketahui bahwa besarnya *underground economy* di Guyana dalam periode studi tersebut adalah sekitar 54,06% dari PDB dan rata-rata potensi pajak yang terkandung adalah sekitar 19,58% dari PDB.

Studi lainnya dilakukan oleh Schneider and Hametner (2007) dalam kasus *underground (shadow) economy* di Kolombia dalam periode 1976 - 2002. Dengan

menggunakan pendekatan permintaan uang mereka menemukan ukuran (*size*) kegiatan *underground (shadow) economy* berfluktuasi antara 20% dari PDB dalam decade 1970-an dan naik menjadi 50% dalam decade 1990-an. Dari hasil studi ini juga diketahui bahwa faktor terpenting yang mendorong kegiatan *underground (shadow) economy* adalah pengangguran dan perpajakan. Studi terkini dilakukan oleh Schneider, Buehn, and Montenegro (2010) dengan mengestimasi kegiatan *underground (shadow) economy* di 162 negara dalam periode 1999 – 2007. Dengan menggunakan model persamaan struktural (*structural equations model*, SEM) diperoleh hasil bahwa ukuran *underground (shadow) economy* rata-rata mencapai 38,4% dari PDB di negara-negara Sub Sahara Afrika), 36,5% dari PDB di negara-negara Eropa Timur dan Tengah, dan 13,5% dari PDB di negara-negara OECD.

III. HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Uji Stasioneritas

Karena studi ini menggunakan data runtut waktu (*time series*), perlu dilakukan uji stasioneritas data. Data yang tidak stasioner dapat menimbulkan regresi yang palsu dan tidak dapat digeneralisasi untuk periode yang berbeda. Pengujian stasioneritas data dilakukan melalui uji akar unit (*unit root test*) dengan metode *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*. Hasil pengujian ini kemudian dibandingkan dengan tabel yang dikembangkan oleh MacKinnon. Apabila t-statistik *ADF test* lebih besar dari nilai kritis tabel tersebut pada tingkat signifikansi tertentu maka *series* tersebut stasioner. Ringkasan hasil pengujian stasioneritas data dapat disimak pada Tabel 3.1.

Dari Tabel 3.1 terlihat bahwa hampir semua variabel tidak stasioner pada *level*, kecuali inflasi (INF), sehingga perlu dilakukan uji pada *first difference*. Hasilnya terlihat bahwa seluruh variabel stasioner pada *first difference* dengan berbagai kondisi. Artinya, seluruh data bisa digunakan untuk mengestimasi model yang telah dispesifikasikan dalam studi ini.

Tabel 3.1.
Hasil Pengujian Akar Unit

Variabel	Level		First Difference	
	Nilai ADF test	Probability	Nilai ADF test	Probability
LN_C	1.49173	0.9638	-2.54286 **	0.0126
LN_Y(-1)	13.20894	1.0000	-7.03537 *	0.0000
R_SBI	-0.83881	0.3460	-3.21536 *	0.0020
INF	-4.37547 *	0.0001	-8.93096 *	0.0000
LN_F	10.29283	1.0000	-1.77151 ***	0.0728
T	-0.60152	0.4489	-9.29208 *	0.0000

Keterangan :

- * nilai kritis McKinnon pada $\alpha = 1\%$
- ** nilai kritis McKinnon pada $\alpha = 5\%$
- *** nilai kritis McKinnon pada $\alpha = 10\%$

Sumber : Output EViews (telah diolah kembali)

3.2. Hasil Estimasi dan Analisis

Berdasarkan estimasi yang dilakukan untuk model persamaan (1.5) diperoleh hasil regresi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.2. berikut.

Tabel 3.2.
Hasil Estimasi Permintaan Uang Kartal

Variabel Dependen : LN_C

Variabel	Koefisien	t-statistik	
LN_Y(-1)	1.520	4.893	***/
R_SBI	-0.012	-4.198	***/
INF(-3)	0.005	1.836	/
LN_F	-0.405	-2.879	***/
T	0.009	2.222	**/
C	-1.085	-1.572	
R ²	0.913		
Adjusted R ²	0.899		
F-statistic	67.730		
Durbin-Watson stat	1.848	a/	
BG-test	0.697	a/	
White test	0.629	b/	

* / = signifikan pada $\alpha = 10\%$

** / = signifikan pada $\alpha = 5\%$

*** / = signifikan pada $\alpha = 1\%$

a/ tidak mengandung otokorelasi

b/ tidak ada heteroskedastisitas

Sumber : Hasil Pengolahan

Hasil estimasi dalam Tabel 3.2 dapat ditransformasikan dalam bentuk persamaan, yaitu sebagai berikut :

$$\ln C = -1,085 + 1,520 \ln Y_{t-1} - 0,012 R_{SBI} + 0,005 \ln f_{t-3} - 0,405 \ln F + 0,009T \quad (3.1)$$

Persamaan (3.1) menunjukkan bahwa pendapatan disposibel (Y), laju inflasi ($\ln f$), dan tarif pajak berpengaruh positif terhadap permintaan uang kartal (C) pada triwulan berjalan, sedangkan suku bunga (R_{SBI}) dan inovasi keuangan (F) memberikan pengaruh negatif.

Pendapatan disposibel, terutama pada periode sebelumnya (Y_{t-1}), memberikan pengaruh positif dan signifikan ($\alpha = 1\%$) terhadap permintaan uang kartal pada periode berjalan, yaitu sekitar 1,52. Artinya, untuk setiap kenaikan Y_{t-1} sebesar 1%, *vice versa, ceteris paribus*, akan menyebabkan meningkatnya C pada periode berjalan sebesar 1,52%. Adanya jeda waktu (*time lag*) ini dapat dipahami karena secara psikologis masyarakat tidak akan mengubah permintaan uang kartal dengan segera (seketika) seiring dengan meningkatnya pendapatan. Secara teoritis, hasil temuan ini sejalan dengan teori permintaan uang Keynesian.

Selain itu, permintaan uang kartal pada periode berjalan juga dipengaruhi oleh laju inflasi tiga periode sebelumnya ($\ln f_{t-3}$). Laju inflasi memberikan pengaruh positif dan signifikan pada $\alpha = 10\%$ sekitar 0,005. Artinya, jika laju inflasi pada tiga triwulan yang lalu naik sebesar 1%, maka *vice versa, ceteris paribus*, permintaan uang kartal pada triwulan berjalan akan bertambah sebesar 0,005%. Pergerakan permintaan uang kartal yang searah dengan laju inflasi ini erat kaitannya dengan daya beli uang (*purchasing power of money*). Ketika harga-harga umum naik (terjadi inflasi), dengan asumsi jumlah uang nominal konstan, maka daya beli uang menurun, sehingga untuk jumlah transaksi yang sama jumlah uang yang dibutuhkan secara nominal akan meningkat.

Pengaruh positif juga ditunjukkan oleh tarif pajak (T), yaitu sekitar 0,009. Artinya, untuk setiap kenaikan tarif pajak sebesar 1%, *vice versa, ceteris paribus*, maka permintaan uang kartal akan bertambah sebesar 0,009%. Tarif pajak memberikan pengaruh yang berarti pada tingkat signifikansi 5%. Adanya motivasi untuk menghindari pajak akan mempengaruhi permintaan uang kartal yaitu dengan menggunakan uang kartal yang lebih banyak untuk melakukan transaksi. Penggunaan atau penyimpanan uang non kartal, seperti transaksi melalui perbankan, obligasi, atau saham, akan sangat mudah dideteksi, terutama oleh otoritas pajak. Contohnya adalah pengenaan pajak sebesar 20% atas bunga tabungan, deposito, dan Sertifikat Bank Indonesia.⁵ Artinya, agar otoritas pajak tidak mudah mendeteksi transaksi yang dilakukan, maka para pelaku ekonomi lebih menyukai transaksi uang tunai (kartal).

⁵ Peraturan Pemerintah Nomor 131 Tahun 2000 tentang Pajak Penghasilan atas Bunga Deposito dan Tabungan serta Diskonto Sertifikat Bank Indonesia. Pihak bank akan memotong langsung pajak, misalnya terhadap pemilik tabungan atau deposito di atas Rp 7.500.000,00.

Sementara itu, variabel *opportunity cost*, yang ditunjukkan oleh suku bunga SBI 3 bulan memberikan pengaruh negatif terhadap permintaan uang kartal, yaitu sebesar 0,01. Artinya, untuk setiap kenaikan suku bunga SBI 3 bulan sebesar 1%, *vice versa, ceteris paribus*, maka permintaan uang kartal turun sekitar 0,01%. Variabel suku bunga ini memberikan pengaruh yang berarti terhadap permintaan uang kartal pada tingkat signifikansi 1%. Secara teoritis, hasil temuan ini sejalan dengan teori permintaan uang Keynesian.

Dalam pada itu, inovasi keuangan, yang diwakili oleh jumlah ATM dan kantor cabang bank umum menunjukkan pengaruh yang negatif terhadap permintaan uang kartal, yaitu sekitar 0,40. Untuk setiap peningkatan jumlah ATM dan kantor cabang bank sebesar 1%, *vice versa, ceteris paribus*, akan mengurangi permintaan uang kartal sebesar 0,40% dan secara statistik penurunan itu cukup berarti pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$. Hasil temuan ini konsisten dengan teori permintaan uang untuk transaksi Baumol, yang menyatakan bahwa perkembangan jasa perbankan akan mengurangi biaya total untuk memegang uang, sehingga menyebabkan turunnya permintaan terhadap uang tunai (kartal).

Secara keseluruhan hasil estimasi menunjukkan bahwa perubahan variabel bebas, yaitu Y_{t-1} , Inf_{t-3} , R_SBI , F , dan T mampu menjelaskan perubahan variabel terikat (permintaan uang kartal, C) sekitar 91% ($R^2 = 0,91282$) dan secara bersama-sama pengaruhnya sangat berarti (signifikan). Sisanya sebesar 9% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model. Karena perubahan semua variabel bebas memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap perubahan variabel terikat, maka dalam model permintaan uang kartal ini tidak dijumpai adanya masalah multikolinieritas.

Selain itu, model juga tidak mengandung heteroskedastisitas sebagaimana ditunjukkan oleh hasil *White-Test* dengan probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$, sehingga semua residual atau *error* memiliki varian yang sama. Dalam model juga tidak dijumpai masalah autokorelasi sesuai dengan hasil uji Durbin Watson (DW) dan Breusch-Godfrey (BG). Secara lengkap hasil regresi permintaan uang kartal disajikan pada **Lampiran 1**.

3.3. Pengukuran Besarnya *Underground Economy*

Persamaan (3.1) merepresentasikan fungsi permintaan uang kartal secara keseluruhan (C^*), baik yang digunakan untuk transaksi dalam aktivitas *official economy* maupun *underground economy*. Sementara itu, besarnya uang kartal riil yang digunakan dalam *official economy* diperoleh dari hasil regresi persamaan (3.1) dengan mengeluarkan variabel pajak dari persamaan itu. Selisih antara kedua hasil estimasi tersebut menunjukkan besarnya uang kartal *underground economy* (UGE).

Tabel 3.3. Uang Kartal *Underground Economy*

Periode	C*	C**	Uang Kartal UGE	Uang Kartal UGE	Rasio thd
			Riil (Rp triliun)	Nominal (Rp triliun)	Uang Kartal Total (%)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2000	378.37	343.56	34.81	21.98	37.36
2001	389.91	341.32	48.59	35.06	51.35
2002	385.88	343.65	42.23	32.34	43.51
2003	422.30	374.07	48.23	38.92	47.28
2004	442.49	391.31	51.18	45.00	45.21
2005	451.94	399.01	52.93	53.31	47.28
2006	457.96	405.04	52.92	60.61	46.42
2007	504.05	444.93	59.12	75.53	48.01
2008	523.19	460.57	62.62	94.39	47.85
2009	517.22	461.27	55.95	90.82	43.69
Rata-rata	447.33	396.47	50.86	54.79	45.80

Ket. : C* = fungsi permintaan uang kartal hasil estimasi persamaan (1.5);

C** = fungsi permintaan uang kartal tanpa memasukkan variabel pajak (T)

Sumber : hasil pengolahan data

Hasil penghitungan per triwulan dalam periode 2000:Q1 - 2009:Q4 menunjukkan bahwa jumlah uang kartal yang digunakan dalam perekonomian secara keseluruhan berkisar antara Rp91,14 triliun sampai Rp140,43 triliun, atau rata-rata sekitar Rp111,83 triliun per triwulan. Dengan kisaran jumlah uang kartal sebesar itu, rata-rata sekitar 88,74% per triwulan diantaranya merupakan jumlah uang kartal yang digunakan dalam kegiatan *official economy*. Dengan demikian, jumlah uang kartal yang digunakan dalam kegiatan UGE berkisar antara Rp4,6 triliun sampai Rp30,9 triliun, atau rata-rata sebesar Rp13,7 triliun per triwulan. Nilai ini setara dengan 11,45% dari total jumlah uang kartal yang beredar dalam masyarakat (lihat **Lampiran 2**). Sementara itu, jumlah uang beredar dalam kegiatan UGE per tahun dalam periode 2000 - 2009 berkisar antara Rp22,0 triliun sampai Rp94,4 triliun atau rata-rata sebesar Rp54,8 triliun per tahun. Nilai ini setara dengan 45,8% dari total jumlah uang kartal yang beredar di masyarakat (**Tabel 3.3**).

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah uang kartal dalam UGE tersebut lebih lanjut dapat ditentukan nilai UGE, dengan asumsi bahwa kecepatan perputaran uang (*velocity of money*) pada UGE sama dengan yang ada pada *official economy* ($V_{UGE} = V_{official}$)⁶. Hasil perhitungan besaran UGE di Indonesia periode 2000:Q1 - 2009:Q4 menunjukkan bahwa nilai UGE nominal per triwulan dalam periode tersebut berkisar antara Rp13,8 triliun sampai Rp92,6 triliun. Secara rata-rata dalam periode tersebut nilai UGE nominal mencapai Rp41,1 triliun atau sekitar

⁶ Lihat persamaan (1.7) dan persamaan (1.7.a) - (1.7.c)

6,0% dari PDB per triwulan (lihat **Lampiran 3**). Sementara itu perhitungan besaran UGE nominal per tahun dalam periode 2000 – 2009 berkisar antara Rp65,9 triliun sampai Rp272,5 triliun atau rata-rata sekitar Rp164,4 triliun (setara dengan 6% dari PDB).

Secara riil, nilai UGE dalam periode 2000 – 2009 menunjukkan pertumbuhan yang berfluktuasi, dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2001, yaitu sekitar 39,6% (**Tabel 3.4**). Hal ini terutama disebabkan karena pertumbuhan jumlah uang kartal dalam kegiatan UGE (C_{UGE}) yang tinggi pada waktu itu, yaitu sekitar 59,5%. Relatif tingginya jumlah C_{UGE} dalam tahun 2000 tidak terlepas dari pengaruh pemberlakuan paket peraturan di bidang perpajakan sejak Januari 2001⁷. Misalnya, ketentuan perpajakan yang mengatur tentang lapisan penghasilan kena pajak dan tarif pajak yang berbeda untuk Wajib Pajak (WP) Orang Pribadi dan WP Badan atau Bentuk Usaha Tetap. Sebelum tahun 2001 lapisan penghasilan dan tarif pajak tidak dibedakan untuk orang pribadi dan badan atau bentuk usaha tetap (**Tabel 3.5**).

Tabel 3.4.
Underground Economy di Indonesia, Tahun 2000 – 2009

Tahun	C_{UGE} (Rp triliun)	V_{UGE}	Nominal (Rp triliun)	Riil (Rp triliun)	Growth (%)	Rasio thd PDB (%)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2000	21.98	3	65.93	104.43		5
2001	35.06	3	105.18	145.77	39.59	6
2002	32.34	3	97.01	126.69	-13.09	5
2003	38.92	3	116.77	144.69	14.21	6
2004	45.00	3	134.99	153.54	6.12	6
2005	53.31	3	159.92	158.79	3.42	6
2006	60.61	3	181.82	158.76	-0.02	5
2007	75.53	3	226.59	177.36	11.72	6
2008	94.39	3	283.16	187.86	5.92	6
2009	90.82	3	272.46	167.85	-10.65	5
Rata-rata	54.79	3	164.38	152.57	4,86	6

Ket : C_{UGE} = uang kartal *underground economy*

V_{UGE} = velositas (perputaran uang) *underground economy*

Sumber : hasil pengolahan data

⁷ Paket Peraturan perpajakan meliputi Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2000 Tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan; Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2000 Tentang Pajak Penghasilan (PPH), dan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2000 Tentang Pajak Pertambahan Nilai (PPN).

Dengan diberlakukannya kebijakan di bidang perpajakan melalui Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2007 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan, kegiatan UGE riil dalam tahun 2007 dan 2008 menunjukkan peningkatan masing-masing sekitar 11,7% dan 5,9%. Hasil perhitungan ini dapat memberikan indikasi yang cukup kuat bahwa kebijakan perpajakan yang ditempuh oleh pemerintah mendorong peningkatan kegiatan *underground economy*.

Bila dibandingkan dengan hasil studi Schneider dan Enste (2002) yang memperkirakan UGE di negara-negara berkembang sekitar 35 - 44%, serta sinyalemen Chatib Basri dan Faisal Basri tentang kegiatan UGE di Indonesia, maka hasil temuan dalam studi ini jauh lebih rendah. Hal ini dapat dipahami karena pengukuran yang dilakukan dalam studi ini hanya mencoba melihat pengaruh adanya beban pajak terhadap kegiatan UGE, yang direpresentasikan oleh permintaan atas uang kartal.

Tabel 3.5.
Lapisan Kena Pajak dan Tarif Pajak

Sebelum Tahun 2001		Setelah Tahun 2001	
Lapisan Kena Pajak	Tarif	Lapisan Kena Pajak	Tarif
Sampai dengan Rp25 juta	10%	<u>WP Orang Pribadi</u>	
Rp25 juta - Rp50 juta	15%	Sampai dengan Rp25 juta	5%
Di atas Rp50 juta	30%	Rp25 juta - Rp50 juta	10%
		Rp50 juta - Rp100 juta	15%
		Rp100 juta - Rp200 juta	25%
		Di atas Rp200 juta	35%
		<u>WP Badan & Bentuk Usaha Tetap</u>	
		Sampai dengan Rp50 juta	10%
		Rp50 juta - Rp100 juta	15%
		Di atas Rp100 juta	30%

Sumber : Ditjen Pajak, Kementerian Keuangan (diolah)

Hasil perhitungan UGE yang ditampilkan dalam **Tabel 3.4** lebih lanjut digunakan untuk memperkirakan potensi pajak yang hilang akibat adanya kegiatan UGE. Dengan kata lain, potensi pajak merupakan pajak yang tidak dilaporkan oleh pelaku kegiatan UGE. Potensi pajak ditentukan berdasarkan tarif pajak rata-rata, yang diwakili oleh rasio total penerimaan pajak terhadap nilai PDB (*tax to GDP ratio*), yang dikalikan dengan nilai UGE.

Tabel 3.6.
Potensi Pajak atas *Underground Economy*

Tahun	Potensi Pajak (Rp triliun)	Growth (%)	Rasio thd PDB (%)
2000	6.42		0.46
2001	14.95	132.95	0.91
2002	11.45	-23.40	0.63
2003	14.68	28.23	0.73
2004	17.29	17.75	0.75
2005	20.31	17.47	0.73
2006	22.79	12.22	0.68
2007	29.16	27.93	0.74
2008	36.39	24.80	0.73
2009	32.10	-11.79	0.57
Rata-rata	20.55	17,46	0.69

Sumber : hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil perhitungan (**Tabel 3.6** dan **Lampiran 4**), nilai potensi pajak yang tidak dilaporkan karena adanya kegiatan UGE dalam periode 2000 – 2009 menunjukkan kecenderungan yang meningkat. Jika dalam tahun 2000, potensi pajak yang hilang diperkirakan mencapai Rp 6,42 triliun atau sekitar 0,5% dari PDB, maka dalam tahun 2001 meningkat sekitar 133% dibandingkan tahun 2000 menjadi Rp 14,95 triliun atau sekitar 0,9% dari PDB. Dalam tahun 2002 potensi pajak dari kegiatan UGE turun sekitar 23,4% menjadi Rp11,45 triliun atau sekitar 0,6% dari PDB dan kemudian naik lagi sekitar 28,23% menjadi Rp14,68 triliun atau sekitar 0,7% dari PDB dalam tahun 2003. Peningkatan potensi pajak dari kegiatan UGE ini terus berlanjut hingga tahun 2008 dengan pertumbuhan yang berfluktuasi. Dalam tahun 2009 potensi pajak dari UGE lebih rendah sekitar 11,79% dibandingkan tahun 2008. Secara rata-rata dalam periode studi, potensi pajak dari kegiatan UGE tumbuh sekitar 17,5% per tahun dengan nilai mencapai Rp20,55 triliun atau sekitar 0,69% dari PDB⁸. Lebih lanjut, apabila potensi pajak dari kegiatan UGE ini mampu dikoleksi oleh pemerintah sebagai bagian dari penerimaan negara, maka defisit anggaran yang mencapai Rp28,81 triliun rata-rata per tahun dalam periode 2000-2009 dapat dikompensasi atau dikurangi melalui penerimaan pajak dari UGE yang rata-rata mencapai Rp20,55 triliun per tahun.

⁸ Hasil ini sedikit berbeda dengan hasil estimasi sebelumnya yang dilakukan oleh Purnomo (2010), dimana nilai potensi pajak dari kegiatan UGE berkisar antara 0,62% sampai 0,63% dari nilai PDB.

Dalam konteks potensi pajak ini, para pelaku kegiatan UGE dapat digolongkan menjadi dua, yaitu : (i) pelaku yang belum terdaftar pada kantor pelayanan pajak sebagai wajib pajak (belum memiliki nomor pokok wajib pajak/NPWP) dan (ii) para pelaku yang sudah memiliki NPWP. Kedua kelompok pelaku tersebut memiliki peluang untuk melakukan penggelapan pajak atau penghindaran pajak (*tax evasion*). Pelaku yang belum memiliki NPWP juga dikelompokkan menjadi dua, yaitu : *pertama*, pelaku yang benar-benar tidak mengetahui peraturan perpajakan, dan *kedua*, pelaku yang mengetahui peraturan perpajakan namun sengaja tidak mendaftarkan diri pada kantor pelayanan pajak. Seluruh penghasilan bagi golongan (i) luput dari penerimaan negara. Karena sebagian besar golongan ini melakukan transaksi secara tunai bukan melalui pihak perbankan agar tidak mudah dilacak dan diidentifikasi sebagai wajib pajak oleh petugas pajak (Direktorat Jenderal Pajak). Sementara bagi golongan (ii) karena sudah memiliki NPWP, telah melaporkan sebagian pendapatan yang kena pajak, namun masih terdapat kemungkinan terjadinya manipulasi dengan cara melaporkan penghasilan yang lebih rendah dari yang sesungguhnya. Cara yang paling sering dilakukan agar pendapatan tidak mudah terlacak oleh pemeriksa pajak adalah dengan mengecilkan pencatatan penjualan atau penghasilan tunai. Media transaksi uang tunai ini seringkali digunakan karena relatif lebih sulit dilacak apabila dibandingkan dengan transaksi yang melibatkan pihak lembaga keuangan (bank).

Sedikitnya ada dua faktor yang menyebabkan para pelaku UGE berusaha menghindari pembayaran pajak (Iqbal and Qureshi, 1998), yaitu :

- (a) adanya keengganan untuk membayar (*unwillingness to pay*) pajak. Pelaku UGE menganggap lebih baik menyimpan uang untuk memenuhi kebutuhan dari pada menyetorkan ke negara. Para pelaku UGE juga tidak mau melaporkan pada kantor pelayanan pajak karena adanya anggapan bahwa pemerintah akan terus meningkatkan tarif pajak, birokrasi pajak berbelit-belit, bahkan tidak tertutup kemungkinan akan dikenakan sanksi jika terjadi kesalahan dalam pemenuhan kewajiban perpajakan.
- (b) adanya ketidakpercayaan terhadap pemerintah. Masyarakat secara umum dan para pelaku UGE menganggap institusi perpajakan sarat dengan korupsi, sehingga ada kekhawatiran bahwa pajak yang disetorkan hanya akan dikorupsi oleh pegawai-pegawai pajak.

Dengan munculnya kasus penggelapan atau mafia pajak yang didalangi oleh Gayus Tambunan—seorang pegawai pajak dengan rekening bernilai milyaran rupiah, yang tidak mungkin bisa diperoleh dari penghasilan sebagai pegawai negeri sipil—semakin mereduksi kepercayaan publik terhadap pemerintah, khususnya institusi pajak.

3.4. *Underground Economy* dan Kebijakan Publik

Dengan terjadinya peningkatan nilai *underground economy* akan mengurangi penerimaan negara, yang pada gilirannya akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas barang dan jasa publik yang bisa disediakan oleh pemerintah (Schneider and Enste, 2000). Kehilangan penerimaan negara ini lebih lanjut dikompensasi melalui peningkatan tarif pajak atau dengan menaikkan harga barang-barang yang bersifat inelastis. Peningkatan tarif pajak akan memicu terjadinya penghindaran pajak dan masyarakat cenderung beralih kepada kegiatan UGE.

Responsivitas (elastisitas) kegiatan UGE terhadap perubahan tarif pajak yang diberlakukan pemerintah dapat ditentukan melalui persamaan regresi (1.9) dengan memanfaatkan hasil perhitungan nilai UGE yang disajikan dalam **Tabel 3.4**. Estimasi persamaan (1.9) menunjukkan hasil sebagai berikut :

Tabel 3.7.
Hasil Estimasi Pengaruh Tarif Pajak
Terhadap *Underground Economy*

Variabel Dependen : LN_UGE_1

Variabel	Koefisien	t-Statistik	
AV_TAX_RATE	0.089	6.110	***/
LN_UGE_1(-1)	0.836	13.478	***/
C	-0.457	-1.738	
R ²	0.871		
Adjusted R ²	0.864		
F-statistic	121.539		
Durbin-Watson stat	2.010	a/	
BG-test	0.729	a/	
White test	0.788	b/	

***/ = signifikan pada $\alpha = 1\%$

a/ tidak mengandung otokorelasi

b/ tidak ada heteroskedastisitas

Sumber : Hasil Pengolahan

Dalam bentuk persamaan regresi, hasil estimasi pengaruh tarif pajak terhadap kegiatan *underground economy* dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\ln UGE_t = -0.4565 + 0.0894 Av_tax_rate_t + 0.8356 \ln UGE_{t-1} \quad (3.2)$$

Berdasarkan hasil estimasi tersebut terlihat bahwa tarif pajak memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan *underground economy* di Indonesia dalam periode 2000 – 2009, sebagaimana ditunjukkan oleh koefisien regresi $\beta_1 = 0,0894$. Pengaruh tarif pajak juga signifikan secara statistik dengan tingkat signifikansi $\alpha = 1\%$ (lihat **lampiran 5**). Dengan koefisien tarif pajak rata-rata sebesar 0,0894 dan rata-rata nilai variabel tarif pajak sekitar 12,0% per tahun, maka responsivitas⁹ (elastisitas) kegiatan UGE terhadap perubahan tarif pajak adalah sebesar 1,07. Artinya, untuk setiap kenaikan tarif pajak rata-rata sebesar 1% akan menyebabkan meningkatnya nilai *underground economy* sebesar 1,07%.

Dengan nilai kegiatan *underground economy* yang terus berkembang dan meningkat di Indonesia, statistik dalam neraca nasional (*national accounts*) akan menjadi tidak pasti dan diragukan akurasi. Dalam atmosfer seperti ini, para pembuat kebijakan akan menghadapi kesulitan dalam memformulasikan kebijakan-kebijakan yang efektif. Desain kebijakan fiskal dan moneter misalnya, biasanya didasarkan pada hasil estimasi indikator kunci ekonomi makro, seperti pertumbuhan ekonomi, produksi nasional, dan tingkat pengangguran. Apabila hasil estimasi indikator-indikator tersebut menggunakan informasi dan statistik dari neraca nasional yang tidak akurat, maka akan sulit diharapkan kebijakan yang diformulasikan akan membawa hasil yang akurat dan efektif.

Secara spesifik dapat dikemukakan contoh ketika pemerintah dihadapkan pada pilihan dalam perumusan kebijakan fiskal di tengah berlangsungnya kegiatan *underground economy*. Untuk menopang kebutuhan pembiayaan pengeluaran, pemerintah dituntut untuk meningkatkan penerimaan negara dari pajak atau menekan kegiatan *underground economy*. Peningkatan penerimaan negara lazimnya diupayakan dengan menaikkan tarif pajak. Di satu sisi langkah ini berpotensi menimbulkan distorsi pajak, sehingga menjadi disinsentif bagi masyarakat dalam melakukan kegiatan ekonomi. Sementara pada sisi lain, peningkatan tarif pajak akan mendorong masyarakat untuk bekerja pada kegiatan *underground economy* (Blanchard, 2006).

Demikian pula dalam perumusan kebijakan moneter, masalah yang akan muncul karena adanya kegiatan *underground economy* adalah ketika memperkirakan jumlah uang beredar yang dibutuhkan untuk menggerakkan perekonomian sehingga pertumbuhan ekonomi (PDB) lebih tinggi dan stabil. Karena dasar perhitungan yang dilakukan menggunakan informasi yang tidak akurat dan belum memperhitungkan kebutuhan jumlah uang beredar dalam kegiatan *underground economy*, maka perkiraan jumlah uang beredar yang

⁹ Nilai elastisitas dihitung dengan rumus : $\mu = \beta_1 \times \text{rata-rata variabel tarif pajak}$. Dimana β_1 = koefisien tarif pajak. Rata-rata variabel tarif pajak ditunjukkan oleh rata-rata rasio penerimaan pajak terhadap PDB.

dihasilkan juga tidak akan akurat. Oleh karena itu, para pembuat kebijakan di bidang fiskal dan moneter perlu melakukan estimasi terhadap nilai aktivitas *underground economy*, agar formulasi kebijakan yang dihasilkan lebih tepat.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan yang telah dilakukan pada bagian sebelumnya dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Dalam periode studi kegiatan *underground economy* menunjukkan pertumbuhan yang berfluktuasi, dengan nilai berkisar antara Rp65,9 triliun sampai Rp272,5 triliun. Secara rata-rata nilainya mencapai Rp164,4 triliun per tahun atau sekitar 6% dari PDB. Nilai kegiatan *underground economy* yang cukup besar tersebut direpresentasikan oleh tingginya permintaan uang kartal yang dipengaruhi secara signifikan oleh beban (tarif) pajak. Pengaruh beban (tarif) pajak terhadap perkembangan kegiatan *underground economy* ditunjukkan oleh nilai koefisien tarif pajak rata-rata sebesar 0,0894 dan signifikan secara statistik. Dengan asumsi nilai variabel tarif pajak rata-rata sekitar 12,0%, maka responsivitas kegiatan *underground economy* terhadap perubahan tarif pajak diperkirakan sebesar 1,07. Artinya, kegiatan *underground economy* bersifat elastis terhadap perubahan tarif pajak.
2. Nilai kegiatan *underground economy* yang cukup besar menyebabkan hilangnya potensi penerimaan pajak, yang seharusnya dapat dikumpulkan oleh pemerintah. Dalam periode studi, akibat adanya kegiatan *underground economy*, potensi pajak yang hilang berkisar antara Rp6,42 triliun hingga Rp36,39 triliun atau sebesar Rp20,55 triliun rata-rata per tahun. Nilai ini setara dengan 0,69% dari PDB.

4.2. Saran dan Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil temuan dan kesimpulan studi dapat dikemukakan beberapa saran dan rekomendasi, yaitu sebagai berikut :

1. Pemerintah perlu menempuh langkah-langkah yang dapat mereduksi kegiatan *underground economy*, antara lain dengan mengurangi hambatan untuk masuk (*barriers to entry*) ke sektor formal (*official economy*) melalui penurunan biaya, kecepatan dan ketepatan waktu serta kemudahan prosedur. Dengan berkurangnya kegiatan *underground economy*, pemerintah dapat meningkatkan penerimaan negara.
2. Sebagai alternatif, pemerintah perlu menggali potensi pajak dari kegiatan *underground economy* untuk meningkatkan penerimaan negara. Upaya peningkatan penerimaan tersebut dapat dilakukan tanpa harus menaikkan

tarif pajak, misalnya melalui penyederhanaan peraturan perpajakan dan peningkatan jumlah wajib pajak, atau dengan menurunkan pajak, terutama bagi usaha kecil dan menengah.

Daftar Pustaka

- Ahmed, Qazi Masood dan M. Haider Hussain.(2006). Estimation the Black Economy Through Monetary Approach : A Case Study of Pakistan. *Research Report No. 65*. Attanasio, Orazio.
- Ahumada, Hildegart. Alvaredo, Facundo. and Canavese, Alfredo. (2008). The Monetary Method to Measure the Shadow Economy: the Forgotten Problem of the Initial Conditions. *Economics Letters* (101). pp. 97-99.
- Blanchard, Olivier. (2006). *Macroeconomics*. 4th Edition. USA : Pearson International.
- Carilloa, Maria Rosaria. and Pugno, Maurizio. (2004). The Underground Economy and Underdevelopment. *Economic Systems* (28). pp. 257-279.
- Chaudhuri, Kausik. Schneider, Friedrich. and Chattopadhyay, Sumana. (2006). The Size and Development of the Shadow Economy: An Empirical Investigation from States of India. *Journal of Development Economics* (80). pp. 428- 443.
- Eilat, Yair. and Zinnes Clifford. (2002). The Shadow Economy in Transition Countries: Friend or Foe? : A Policy Perspective. *World Development* Vol. 30, No. 7, pp. 1233-1254.
- Faal, Ebrima. (2003). Currency Demand, the Underground Economy, and Tax Evasion: The Case of Guyana. *IMF Working Paper*. WP/03/7. Washington : International Monetary Fund.
- Feige, Edgar L. (1990). Defining and Estimating Underground and Informal Economies : The New Institutional Economics Approach. *World Development*. Vol. 18 No. 7.
- Frey, Bruno S., dan Hannelore Weck Hannemann. (1984). The Hidden Economy as an Unobservable Variable. *European Economic Review*. (26).
- Giles, D.E.A. (1999a). *Modelling the Hidden Economy and the Tax Gap in New Zealand*. Empirical Economics.
- Giles, D.E.A. (1999b). *Measuring the Hidden Economy : Implications for Econometric Modelling*. Economics Journal.
- Guiso, Luigi. (2001). The Demand for Money, Financial Innovation, and the Cost of Inflation: An Analysis with Households' Data. *CSEF Working Paper* No.3. Centre for Studies in Economics and Finance.
- Gujarati, N.Damodar. (2003). *Basic Econometrics*. 4th Edition. New York : McGraw-Hill Inc.
- Gunadi, Aloysius. (2004). *Krisis dan Underground Economy di Indonesia*. Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional.

- Iqbal, Z. and Qureshi, S.K. (1998). *The Underground Economy and Tax Evasion in Pakistan : A Fresh Assessment. IMF Working Paper. 00/26.* Washington : International Monetary Fund
- Kemal, Ali. (2003). *Underground Economy and Tax Evasion in Pakistan : A Critical Evaluation. PIDE Research Report No. 184.*
- Kesselman, Jonathan R. (1997). *Policy Implications of Tax Evasion and the Underground Economy.* The Fraser Institute.
- Mankiw, N. Gregory. (2007). *Makroekonomi.* Edisi Keenam. Penerjemah: Fitria Liza, Imam Nurmawan. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Nachrowi, D.N. dan Hardius Usman. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan.* Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Purnomo, Kuntarto. (2010). *Estimasi Underground Economy di Indonesia Periode 2000 - 2009 Melalui Pendekatan Moneter.* Thesis Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan.
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2000 tentang Perubahan Kedua Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan.
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2000 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2000 tentang Perubahan Kedua Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1983 tentang Pajak Pertambahan Nilai.
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2007 tentang Perubahan Ketiga Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan.
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan Keempat atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
- Schneider, Friedrich., and D.H. Enste. (2000). *Shadow Economies : Size, Causes and Consequences. The Journal of Economic Literature* Vol. 38, No. 1. pp. 77-114.
- Schneider, Friedrich. (2002). *Hiding in the Shadows The Growth of the Underground Economy. IMF Economic Issues* No.30 (March). Washington : International Monetary Fund.
- Schneider, Friedrich. (2005). *Shadow Economies Around the World: What Do We Really Know?. European Journal of Political Economy.* Vol. 21. pp. 598- 642.
- Schneider, Friedrich., and Hametner, Bettina. (2007). *The Shadow Economy in Colombia : Size and Effects on Economic Growth. Johannes Kepler University Working Paper* No. 0703 (January). Austria : Johannes Kepler University.

- Schneider, Friedrich. Buehn, Andreas. and Montenegro, Claudio E. (2010). Shadow Economies All Over the World : New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007. *World Bank Policy Research Working Paper* (5536, July). Washington : World Bank.
- Shabsigh. G. (1995). The Underground Economy : Estimation, and Economic and Policy Implications: The Case of Pakistan. *IMF Working Paper*. WP/95/101. Washington : International Monetary Fund.
- Smith, Philip. (1994). *Assessing the Size of the Underground Economy: The Canadian Statistical Perspectives*. Canadian Economic Observer.
- Spiro, Peter S. (2005). *Tax Policy and the Underground Economy*. Chapter 10 in Christopher Bajada and Friedrich Schneider (Eds.). *Size, Causes and Consequences of the Underground Economy*. Aldershot, England : Ashgate Publishing.
- Tanzi, Vito. (1983). The Underground Economy in the United States: Annual Estimates, 1930-80. *IMF Staff Paper*. Vol 30. No. 2. Washington : International Monetary Fund.
- Tanzi, Vito. (2002). *The Shadow Economy, Its Causes and Its Consequences*. Edited Lecture. Brazilian Institute of Ethics.
- Yasmin, Busra., dan H. Rauf. (2003). *Measuring the Underground Economy and Its Impact on the Economy of Pakistan*. The Lahore Journal of Economics.

LAMPIRAN

Lampiran 1.
Hasil Regresi Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Uang Kartal

Dependent Variable: LN_C

Method: Least Squares

Date: 07/13/10 Time: 22:02

Sample (adjusted): 2000Q4 2009Q4

Included observations: 37 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_Y(-1)	1.52048	0.31078	4.89253	0.0000
R_SBI	-0.01239	0.00295	-4.19815	0.0002
INF(-3)	0.00518	0.00282	1.83617	0.0759
LN_F	-0.40460	0.14053	-2.87920	0.0072
T	0.00941	0.00423	2.22170	0.0337
C	-1.08532	0.69037	-1.57209	0.1261
R-squared	0.91282	Mean dependent var		4.71036
Adjusted R-squared	0.89876	S.D. dependent var		0.12999
S.E. of regression	0.04136	Akaike info criterion		-3.38565
Sum squared resid	0.05303	Schwarz criterion		-3.12442
Log likelihood	68.63458	Hannan-Quinn criter.		-3.29356
F-statistic	64.91789	Durbin-Watson stat		1.84831
Prob(F-statistic)	0.00000			

Lampiran 2.
Uang Kartal Underground Economy

Periode	C*	C**	Kartal UGE Riil (Rp triliun)	Kartal UGE Nominal (Rp triliun)	Rasio thd Uang Kartal Total (%)
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4) = (3) x GDP Deflator	(5) = (4) : (Kartal Aktual)
2000 I	91.14	81.61	9.53	5.72	11.17
II	89.97	82.57	7.40	4.62	8.27
III	92.25	84.66	7.59	4.86	8.56
IV	105.01	94.72	10.29	6.78	9.37
2001 I	98.95	86.45	12.50	8.57	14.25
II	93.44	83.53	9.91	7.22	10.90
III	94.90	85.54	9.36	6.86	9.93
IV	102.62	85.80	16.82	12.42	16.27
2002 I	90.80	81.39	9.41	7.04	10.10
II	92.04	82.79	9.25	7.00	9.73
III	96.79	87.09	9.70	7.45	10.24
IV	106.25	92.38	13.87	10.85	13.44
2003 I	95.03	84.70	10.33	8.37	11.57
II	100.51	90.59	9.92	7.90	10.25
III	108.12	97.44	10.68	8.58	10.57
IV	118.64	101.34	17.30	14.08	14.90
2004 I	99.53	88.98	10.55	8.87	10.21
II	107.30	96.69	10.61	9.17	9.40
III	112.62	100.94	11.68	10.35	10.40
IV	123.04	104.70	18.34	16.59	15.19
2005 I	107.34	95.46	11.88	11.11	11.27
II	111.37	99.44	11.93	11.57	10.54
III	114.53	101.78	12.75	12.79	11.12
IV	118.70	102.33	16.37	17.83	14.34
2006 I	104.66	93.46	11.20	12.34	10.95
II	111.04	98.85	12.19	13.66	11.04
III	116.99	104.84	12.15	14.05	10.81
IV	125.27	107.89	17.38	20.55	13.61
2007 I	114.56	103.39	11.17	13.64	10.52
II	123.23	109.92	13.31	16.61	11.32
III	128.78	114.08	14.70	18.89	11.78
IV	137.48	117.54	19.94	26.39	14.39
2008 I	122.83	109.79	13.04	18.20	11.06
II	127.76	112.57	15.19	22.70	12.01
III	133.62	117.34	16.28	25.42	11.41
IV	138.98	120.87	18.11	28.07	13.38
2009 I	124.93	112.80	12.13	18.91	10.16
II	127.66	114.02	13.64	21.91	10.77
III	124.20	112.48	11.72	19.14	9.10
IV	140.43	121.97	18.46	30.87	13.66
Rata-rata	111.83	99.12	12.71	13.70	11.45

Ket. : C* = fungsi permintaan uang kartal hasil estimasi persamaan (1.5);

C** = fungsi permintaan uang kartal tanpa memasukkan variabel pajak (T)

Sumber : hasil pengolahan data

Lampiran 3.
Estimasi Underground Economy

Periode	C_{UGE} (Rp triliun)	V_{UGE}	Nilai Nominal (Rp triliun)	Nilai Riil (Rp triliun)	Rasio thd PDB (%)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2000 I	5.72	3	17.15	28.59	3
II	4.62	3	13.85	22.20	3
III	4.86	3	14.59	22.77	3
IV	6.78	3	20.34	30.87	4
2001 I	8.57	3	25.70	37.50	5
II	7.22	3	21.65	29.73	4
III	6.86	3	20.58	28.08	4
IV	12.42	3	37.25	50.46	7
2002 I	7.04	3	21.12	28.23	4
II	7.00	3	21.00	27.75	4
III	7.45	3	22.35	29.10	4
IV	10.85	3	32.54	41.61	6
2003 I	8.37	3	25.10	30.99	4
II	7.90	3	23.70	29.76	4
III	8.58	3	25.73	32.04	4
IV	14.08	3	42.25	51.90	7
2004 I	8.87	3	26.62	31.65	4
II	9.17	3	27.52	31.83	4
III	10.35	3	31.06	35.04	5
IV	16.59	3	49.78	55.02	8
2005 I	11.11	3	33.34	35.64	5
II	11.57	3	34.72	35.79	5
III	12.79	3	38.37	38.25	5
IV	17.83	3	53.49	49.11	8
2006 I	12.34	3	37.01	33.60	5
II	13.66	3	40.99	36.57	6
III	14.05	3	42.16	36.45	6
IV	20.55	3	61.66	52.14	8
2007 I	13.64	3	40.91	33.51	5
II	16.61	3	49.82	39.93	6
III	18.89	3	56.68	44.10	7
IV	26.39	3	79.18	59.82	10
2008 I	18.20	3	54.61	39.12	7
II	22.70	3	68.09	45.57	8
III	25.42	3	76.26	48.84	9
IV	28.07	3	84.20	54.33	10
2009 I	18.91	3	56.73	36.39	7
II	21.91	3	65.72	40.92	8
III	19.14	3	57.42	35.16	6
IV	30.87	3	92.60	55.38	11
Rata-rata	13.70	3	41.10	38.14	6

Ket : C_{UGE} = uang kartal *underground economy*
 V_{UGE} = velositas (perputaran uang) *underground economy*

Sumber : hasil pengolahan data

Lampiran 4.
Potensi Pajak dari *Underground Economy*

Periode	Potensi Pajak (Rp triliun)	Rasio thd PDB
2000 I	1.89	0.58%
II	1.17	0.35%
III	1.25	0.35%
IV	2.10	0.57%
2001 I	3.47	0.90%
II	2.43	0.58%
III	2.38	0.56%
IV	6.67	1.60%
2002 I	2.31	0.53%
II	2.23	0.49%
III	2.36	0.50%
IV	4.55	0.99%
2003 I	2.89	0.58%
II	2.46	0.49%
III	2.68	0.52%
IV	6.66	1.32%
2004 I	2.98	0.56%
II	2.87	0.51%
III	3.40	0.57%
IV	8.04	1.34%
2005 I	3.91	0.62%
II	3.93	0.59%
III	4.53	0.63%
IV	7.94	1.05%
2006 I	4.19	0.54%
II	4.77	0.59%
III	4.62	0.53%
IV	9.21	1.05%
2007 I	4.20	0.46%
II	5.70	0.59%
III	6.86	0.67%
IV	12.40	1.20%
2008 I	6.16	0.55%
II	8.68	0.71%
III	9.94	0.75%
IV	11.61	0.90%
2009 I	5.74	0.44%
II	7.37	0.53%
III	5.66	0.39%
IV	13.33	0.92%
Rata-rata	5.14	0.69%

Sumber : hasil pengolahan data

Lampiran 5.
Ringkasan Hasil Regresi Pengaruh Tarif Pajak Terhadap UGE

Dependent Variable: LN_UGE_1

Method: Least Squares

Date: 07/13/10 Time: 23:58

Sample (adjusted): 2000Q2

2009Q4

Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AV_TAX_RATE	0.08939	0.01463	6.10968	0.0000
LN_UGE_1(-1)	0.83558	0.06200	13.47790	0.0000
C	-0.45652	0.26261	-1.73842	0.0907
R-squared	0.87100	Mean dependent var		3.52448
Adjusted R-squared	0.86384	S.D. dependent var		0.51167
S.E. of regression	0.18881	Akaike info criterion		-0.42238
Sum squared resid	1.28334	Schwarz criterion		-0.29441
Log likelihood	11.23632	Hannan-Quinn criter.		-0.37646
F-statistic	121.53890	Durbin-Watson stat		2.00974
Prob(F-statistic)	0.00000			

