

DINAMIKA UTANG PEMERINTAH DAN KESINAMBUNGAN FISKAL DI INDONESIA PERIODE 1980-2005: SUATU UJI PERBANDINGAN TIGA PENDEKATAN

Gaffari Ramadhan
Robert A. Simanjuntak*

ABSTRACT

Economic crisis which happened several years ago has caused many impacts to Indonesia. One of these impacts is a huge amount of government debt. Particularly, the government debt whether from domestic or foreign is one of the instruments to finance government expenditure which can not be fulfilled entirely by revenues from taxes. However, using the government debt to fund the government expenditure has consequences for the government to pay-back not only for the interest rate but also for the principal of debt which have maturity-date in the future.

The purpose of this study is to analyze how far the development of the government debt dynamic from both domestic and foreign is correlated to fiscal sustainability. This study uses a case of Indonesia in period 1980-2005 which is divided into three periods: before crisis (1980-1997), crisis (1998-2000), and after crisis (2001-2005). In this study, we use Branson (1992) to analyze the government debt dynamic. In addition, we also use different approaches to have several comparisons in our analysis by Hamilton and Flavin (1986), Wilcox (1989), and Trehan and Walsh (1991). Besides that, we also conduct projection of the ratio of government revenue to GDP which is needed to support in decreasing of the ratio of government debt to GDP in the middle-term until 2010.

In summary, this study shows that after the crisis, the dynamic movement of the government debt is decreasing continuously. Furthermore, the government debt and the primary deficit still stand on the sustainable path, or the right track. Equally important, in the middle-term, the ratio of government revenue to GDP is still needed to maintain in decreasing of the government debt from year to year. Generally, this study shows that fiscal condition in Indonesia after the crisis reflects sustainable and suitable to the assumption of Non-Ponzi Game.

Keywords : Government debt, economic growth, signiorage, primary balance

JEL Classification : C32, H68, O23,

* Gaffari Ramadhan adalah asisten pengajar Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Gaffariramadhan@yahoo.com. Robert Simanjuntak adalah Ketua Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Rob_7762@yahoo.co.uk.

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pemerintah dalam menggunakan pinjaman baik dari dalam maupun luar negeri merupakan salah satu cara untuk menutupi defisit anggaran yang terjadi. Hal ini dilakukan karena penerimaan pemerintah yang berasal dari pajak tidak mencukupi untuk membiayai seluruh pengeluaran pemerintah, baik pengeluaran rutin maupun pengeluaran pembangunan. Dengan demikian, utang menjadi salah satu faktor yang menentukan akan terjadinya kesinambungan fiskal (*fiscal sustainability*) dari suatu anggaran pemerintah negara. Dalam pemerintahan Indonesia, hal ini akan terkait erat dengan sejauh mana kemampuan pemerintah dalam manajemen fiskal dalam Anggaran Penerimaan dan Belanja Negara (APBN) dengan sebaik mungkin.

Dengan digunakannya utang sebagai alat untuk menutupi defisit anggaran pemerintah, hal ini akan berimplikasi pada neraca pembayaran yang kemudian juga berimplikasi pada kinerja anggaran pemerintah. Pada satu sisi, utang merupakan sumber penerimaan pemerintah dalam anggaran, namun di sisi lain pula pembayaran utang menjadi beban dalam anggaran pemerintah sebagai pos pengeluaran yang harus diperhitungkan. Maka dengan ini, akan terjadi sebuah hubungan sebab akibat antara penerimaan pinjaman dengan kewajiban membayar atas utang yang digunakan. Hal ini akan menjadi sebuah tugas dari pemerintah untuk melakukan manajemen anggaran yang menyangkut komitmen untuk membayar kembali utang pemerintahnya dalam jangka waktu yang telah disepakati. Tingkat kemampuan suatu negara untuk membayar kembali (*solvency*) akan menjadi sebuah catatan tersendiri yang berimplikasi pada *image* atau penilaian secara makroekonomi negara tersebut.

Indonesia sejak masa orde lama telah menggunakan utang luar negeri sebagai cara untuk menutupi keterpurukan ekonomi pada masa itu, di mana sebagian besar utang luar negerinya di dapat dari negara-negara Eropa Timur. Namun, pada masa orde lama akibat ketidakmampuan pengelolaan ekonomi dengan baik pada masa itu, maka terjadilah kemerosotan ekonomi yang semakin parah sehingga terjadi pergantian pemerintahan ke masa pemerintahan orde baru. Pada masa orde baru sendiri, secara ekonomi mewarisi berbagai permasalahan yang terjadi pada orde lama di mana mengalami gagal membayar utang luar negerinya sebesar US\$2,4 miliar, hiperinflasi mencapai sebesar 600 persen, dan produksi industri yang hanya mencapai 20 persen dari kapasitasnya.¹

Pada pemerintahan orde baru, sejak awal pemerintahannya melaksanakan kebijakan untuk meminjam ke luar negeri dalam rangka untuk membiayai pengeluaran di dalam anggaran. Pada tahun 1966, utang luar negeri pemerintah mencapai US\$2,105 miliar serta perjanjian pembiayaan pembangunan yang berasal dari luar negeri dimulai melalui Paris Club I pada 11 Maret 1966 yang akhirnya terbentuklah kelompok negara donor yaitu Inter Governmental Group on Indonesia (IGGI) dengan pinjaman pertama diberikan kepada pemerintah Indonesia sebesar US\$200 juta.

Kemudian pada tahun 1970-an, utang luar negeri pemerintah tumbuh rata-rata 16 persen per tahun. Namun kali ini pinjaman luar negeri pemerintah lebih banyak didominasi pinjaman dari Bank Dunia berupa program pinjaman sangat lunak, *International Development Assistance* (IDA), tanpa bunga (hanya dibebani biaya administrasi) dengan

¹J. Panglaykim, dan H.W. Arndt, "The Indonesian Economy: Facing a New Era?", dalam Thee Kian Wie (Ed.), *Pelaku Berkisah Ekonomi Indonesia 1950-an sampai 1990-an* (Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2005) hlm. xlv-xlvi.

jangka waktu 40 tahun. Tahun 1979, terjadi peningkatan harga minyak mentah dunia, dan pada saat itu utang luar negeri pemerintah turut melonjak tajam akibat kasus utang Pertamina yang mengalami gagal bayar.

Pada tahun 1980-an, terjadi resesi global yang diakibatkan oleh kenaikan suku bunga pada negara-negara maju yang ternyata banyak termasuk sebagai negara kreditor utang luar negeri pemerintah Indonesia. Dengan demikian, pada tahun 1983 utang luar negeri pemerintah Indonesia meningkat dari tahun sebelumnya sebesar 7 persen menjadi 20 persen. Selain itu, terjadi pula peningkatan (apresiasi) nilai tukar Yen di mana total utang luar negeri pemerintah sendiri dengan menggunakan mata uang tersebut mencapai 25 persen. Dengan ini, maka terjadilah kenaikan utang luar negeri pemerintah yang mencapai 22 persen.

Memasuki periode tahun 1990-an, pada sebelum krisis tahun 1997, perekonomian Indonesia menunjukkan perbaikan. Dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang mencapai rata-rata 7 persen per tahun pada enam tahun pertama, maka Indonesia sebagai salah satu negara dengan perekonomian terkuat di Asia yang pada masa itu terkenal dengan sebutan *east asian miracle*. Sedangkan pertumbuhan utang luar negeri pemerintah juga menunjukkan perkembangan yang semakin membaik dengan pertumbuhan rata-rata 2,24 persen per tahun. Pemerintahpun berusaha untuk mengurangi utang luar negerinya dengan melakukan pembayaran atas utang-utang dengan bunga di atas 10 persen. Dengan demikian, pembayaran dapat dipercepat menjadi tahun 1996 dan 1997 dengan posisi utang menunjukkan pertumbuhan negatif, yaitu 7 persen pada tahun 1996, dan 3 persen pada tahun 1997 (tahun 1997 sebelum triwulan III).²

Namun memasuki triwulan III tahun 1997, perekonomian Indonesia mengalami guncangan yang sangat besar. Hal ini merupakan akibat efek penularan (*contagion effect*) krisis nilai tukar yang menimpa mata uang Thailand, Bath, yang diikuti oleh negara-negara lainnya di Asia. Keadaan ini mengakibatkan sebagian besar devisa pemerintah habis untuk mengatasi akibat spekulasi pada saat itu. Di awal tahun di mana cadangan devisa pemerintah Indonesia yang mencapai US\$23 miliar menurun hingga US\$18 miliar dalam waktu relatif singkat.

Melonjaknya nilai tukar berdampak pada terjadinya defisit pada neraca pembayaran, yaitu terjadi defisit transaksi berjalan (*current account*) kemudian diikuti defisit pada neraca modal (*capital account*). *Capital outflow*-pun terjadi dan tidak diikuti oleh masuknya pendapatan devisa pemerintah yang berasal dari ekspor. Hal ini terjadi karena tingkat *uncertainty* terhadap ketidakstabilan nilai tukar rupiah. Dengan kondisi inilah yang akhirnya memaksa pemerintah Indonesia untuk melakukan pinjaman terhadap *International Monetary Fund* (IMF) dengan tujuan untuk menambah cadangan devisa dalam rangka mengurangi *gap* pada neraca pembayaran.

Pada tahun 1998, utang luar negeri pemerintah Indonesia mencapai US\$66 miliar, yaitu mengalami peningkatan sebesar 25 persen, di mana jumlah utang IMF mencapai US\$11 miliar. Selain itu, pertumbuhan ekonomi juga mengalami penurunan secara tajam pada tahun 1998 yaitu mencapai pertumbuhan negatif 13 persen. Pada tahun 2000, total utang luar negeri pemerintah yang berasal dari IMF untuk menutupi cadangan devisa mencapai

² Lana Soelistianingsih, "Utang Luar Negeri Pemerintah dan Kaitannya dengan *Fiscal Sustainability*", mimeo, makalah yang disampaikan pada Seminar Akademik, Bank Indonesia dan Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi FEUI (Jakarta: 16 November 2005) hlm. 9.

US\$11 miliar. Dengan demikian, rasio utang luar negeri pemerintah terhadap PDB pada tahun 2000 meningkat mencapai 57 persen dari 46 persen pada tahun 1997.

Indonesia sendiri pada akhirnya memutuskan keluar dari *fund facility program* dari IMF pada akhir tahun 2003. Pada saat itu, total utang luar negeri pemerintah Indonesia terhadap IMF mencapai US\$ 9,2 miliar, dan Indonesia masuk dalam *Post Program Monitoring* IMF yang baru akan berakhir tahun 2007.³ Untuk mencapai hal tersebut, dikeluarkan paket kebijakan dengan merumuskan tiga sasaran pokok pada tahun 2003 dan 2004, yaitu: (1). Memelihara dan memantapkan stabilitas ekonomi makro; (2). Melanjutkan restrukturisasi dan reformasi sektor keuangan, dan (3) Meningkatkan investasi, ekspor dan penciptaan kesempatan kerja.

Selain utang luar negeri, utang dalam negeri pemerintahpun mengalami peningkatan, bahkan proporsinya pada tahun 2005 hampir seimbang jumlahnya. Peningkatan utang dalam negeri pemerintah bermula dalam rangka penyelamatan sektor perbankan dari *systemic insolvency*. Pemerintah dalam hal ini menerapkan program restrukturisasi dan rekapitalisasi bank-bank umum. Program ini dibiayai pemerintah dengan menerbitkan surat utang kepada Bank Indonesia untuk keperluan program penjaminan (termasuk pengalihan hak tagih BLBI) dan menerbitkan obligasi negara kepada bank-bank umum dalam rangka rekapitalisasi.

Saat itu, surat utang yang diterbitkan kepada Bank Indonesia bernilai nominal sebesar Rp219,2 triliun dan obligasi negara yang diterbitkan untuk membiayai program rekapitalisasi perbankan bernilai Rp404,8 triliun. Sampai bulan Juni 2006, jumlah surat utang negara yang beredar untuk *fixed rate* mencapai Rp207.601 miliar, sedangkan untuk *floating rate*-nya mencapai Rp407.293 miliar. Hal ini belum termasuk surat utang negara dalam bentuk lainnya. Total surat utang pemerintah yang beredar mencapai Rp683.320 miliar. Penerbitan surat utang dan obligasi negara tersebut tentu menimbulkan tambahan beban pada sisi pengeluaran di dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), yakni berupa pembayaran bunga utang dalam negeri.⁴

Dengan adanya kewajiban utang pemerintah (dalam negeri dan luar negeri), hal ini telah memberikan tekanan APBN yang sangat besar sehingga mengurangi kemampuan pemerintah untuk melakukan *fiscal stimulus* bagi pertumbuhan ekonomi. Akibat beban untuk memenuhi kewajiban utang yang begitu besar, maka membuat permasalahan telah bergeser dari *fiscal stimulus* menjadi *fiscal sustainability*. Artinya, yang perlu dipikirkan dan dilakukan adalah langkah-langkah strategis di berbagai bidang untuk menjamin agar Indonesia terhindar dari krisis fiskal yang dapat berdampak sangat destruktif terhadap pertumbuhan ekonomi kita di masa yang akan datang.

Berdasarkan pemaparan di atas, penggunaan utang baik dalam dan luar negeri sebagai bagian dari sumber penerimaan anggaran ternyata memiliki implikasi yang cukup besar bagi pemerintah untuk mencapai terjadinya sebuah kesinambungan fiskal. Pemerintah Indonesia sendiri akan mengalami ruang gerak fleksibilitas fiskal yang ketat karena dalam jangka waktu beberapa tahun mendatang akan menghadapi pembayaran bunga utang serta utang-utang yang jatuh tempo. Dengan demikian, pemerintah Indonesia dituntut untuk dapat melaksanakan kebijakan-kebijakan makroekonomi dan juga manajemen anggaran sebaik mungkin (*prudent*), sehingga kesinambungan fiskal tersebut dapat tercapai.

³ Ledi Trialdi, *Fiscal Sustainability in Indonesia*, MPP thesis (Hitotsubashi University, 2004) hlm.1.

⁴ A. Fuad Rahmany, "Ketahanan Fiskal dan Manajemen Utang Dalam Negeri Pemerintah" di dalam Heru Subiyantoro dan Singgih Riphah (Eds.), *Kebijakan Fiskal: Pemikiran, Konsep, dan Implementasi* (Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2004), hlm. 367-383.

1.2. Permasalahan

Membahas hal mengenai utang pemerintah, perlu adanya sebuah penanganan yang serius dikarenakan hal ini sangat mempengaruhi kesejahteraan nasional, di mana dalam anggaran akan ada penerimaan pemerintah yang harus terserap untuk memenuhi pembayaran cicilan dan bunga utang.

Permasalahan yang juga perlu ditekankan dalam hal ini adalah seberapa jauh keterkaitan antara kebijakan fiskal dan kebijakan moneter. Yaitu, seberapa besar target defisit anggaran, pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, dan utang dalam dan luar negeri yang harus dicapai menyangkut dengan tingkat penyesuaian fiskal yang dilakukan pemerintah secara tepat untuk mencapai terjadinya kestimbangan fiskal (*fiscal sustainability*).

Kemudian, apa yang harus dilakukan pemerintah dengan melihat proyeksi beberapa kemungkinan yang akan terjadi di masa akan datang agar tetap terjadinya sebuah kestimbangan fiskal.

Beberapa pertanyaan dalam penulisan ini adalah:

1. Bagaimana dinamika dan pergerakan utang pemerintah serta kondisi kestimbangan fiskal sebelum krisis, saat krisis, dan pasca krisis?
2. Apakah pemerintah telah melakukan pencapaian target defisit dengan baik?
3. Apakah pemerintah telah melakukan pencapaian defisit anggaran yang mendukung terciptanya kestimbangan fiskal?
4. Bagaimana pergerakan utang pemerintah dan pengaruhnya terhadap kestimbangan fiskal?
5. Apa saja yang harus dilakukan pemerintah dengan memperhatikan perubahan pada kestimbangan internal dan eksternal untuk mencapai kestimbangan fiskal?
6. Bagaimana proyeksi kestimbangan utang pemerintah dan kaitannya dengan kestimbangan fiskal pada jangka menengah?
7. Seberapa besar penerimaan pemerintah yang harus dicapai untuk mendukung terjadinya kestimbangan fiskal?

1.3. Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penulisan skripsi ini yang akan mendasari pengujian dan penganalisaan berbagai indikator ekonomi yang ada adalah:

1. Utang pemerintah bergerak menuju arah yang berkestimbangan.
2. Indonesia mengalami kestimbangan fiskal.
3. *Primary balance*, *seigniorage*, dan pertumbuhan ekonomi menentukan tingkat *solvency* utang pemerintah.
4. Pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah daripada tingkat bunga riil, maka rasio utang terhadap PDB akan tumbuh cepat.
5. Pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan tingkat bunga riil, maka pemerintah dapat menjalankan kebijakan fiskal defisit.

II. METODOLOGI

II.1. Ruang Lingkup

Pada studi ini, pembahasan dinamika utang pemerintah dilakukan dengan membaginya dalam tiga bagian, sebelum krisis tahun 1980-1997, pada saat krisis tahun 1997-2000, dan pasca krisis tahun 2001-2005. Selain itu, akan pula dilakukan beberapa simulasi dengan beberapa skenario melalui asumsi-asumsi indikator makroekonomi dengan tujuan untuk menggambarkan beberapa kemungkinan terjadi pada dinamika utang pemerintah, dan terkait juga dengan kesinambungan fiskal Indonesia.

Selain itu, juga dilakukan proyeksi mengenai berapa besar minimum rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan rasio utang pemerintah terhadap PDB tidak meningkat. Hal ini dilakukan hingga tahun 2010 dengan menggunakan beberapa skenario berdasarkan asumsi indikator makro yang digunakan.

II.1. Model Perkembangan Dinamika Utang Pemerintah Terhadap Kesinambungan Fiskal

Studi untuk melihat dinamika perkembangan utang pemerintah Indonesia terhadap kesinambungan fiskal tahun 1980-2005 menggunakan model Branson (1992). Hal ini dapat dijelaskan melalui persamaan *intertemporal government budget constraint* dalam Home (1991) sebagai berikut:

$$\dot{b}_t + \dot{M}_t / Y \equiv g_t - \tau_t + ib - (n + p_t)b_t \quad (2.1)$$

$$\dot{b}_t + \dot{M}_t / Y \equiv d_t + (r - n)b_t \quad (2.2)$$

Di mana:

- b_t = Rasio utang pemerintah terhadap PDB (B_t / PY_t)
- M_t = *Stock of high-powered money* (uang primer)
- d_t = Rasio defisit primer (*non-interest payment*) terhadap PDB
- g_t = Rasio pengeluaran pemerintah (*non-interest payment*) terhadap PDB
- τ_t = Rasio pajak terhadap PDB
- i = Tingkat suku bunga nominal utang pemerintah
- p_t = Tingkat inflasi
- n = Tingkat pertumbuhan PDB riil
- r = $i - p_t$ = Tingkat suku bunga riil

Variabel-variabel dengan menggunakan **dot** menunjukkan tingkat perubahan dalam variabel tersebut, dan merupakan nilai rasio terhadap PDB nominal. Apabila diasumsikan pertumbuhan uang primer (*high-powered money stock*) sama dengan pertumbuhan PDB nominal, yaitu:

$$\dot{M}_t / M_t \equiv \lambda_t \equiv n + p_t \quad (2.3)$$

Maka,
$$\dot{M}_t / M_t \equiv \lambda_t m_t \quad (2.4)$$

Di mana $m_t = M_t / Y_t$,

Persamaan (2.2) dapat dituliskan ulang menjadi:

$$\dot{b}_t \equiv d_t + (r - n)b_t - \lambda_t m_t \quad (2.5)$$

Persamaan (2.5) di atas hampir sama dengan persamaan yang digunakan melalui pendekatan dalam menganalisis kestinambungan utang dalam model Branson (1992), yaitu:

$$db = (r - n) b + p - s \quad (2.6)$$

Di mana:

db	= Perubahan tahunan utang pemerintah terhadap PDB
b	= Rasio utang pemerintah terhadap PDB
r	= Suku bunga riil
n	= Pertumbuhan PDB riil
p	= Rasio defisit primer terhadap PDB
s	= Rasio <i>seigniorage</i> ⁵ terhadap PDB

Dalam kasus Indonesia, sebagai negara yang menggunakan utang dalam pembiayaan defisit anggarannya, komponen b adalah positif atau bahkan bisa sangat tinggi. Dengan demikian, komponen $(r - n)$ akan berperan dalam menunjukkan stabilitas proses utang pemerintah tersebut. Jika $(r - n)$ adalah positif, maka rasio utang pemerintah cenderung terus mengalami peningkatan. Untuk mencapai kondisi *Non-Ponzi Game*, di mana agar utang pemerintah tidak terus mengalami peningkatan maka komponen defisit primer dikurangi *seigniorage* ($p - s$) harus negatif. Artinya, defisit primer harus lebih kecil dari nilai yang dapat dibiayai oleh *seigniorage*. Dengan demikian, untuk mencapai kestinambungan utang pemerintah maka komponen db harus bernilai non-positif.

II.2. Model Pengujian Ekonometrika Keterkaitan Utang Pemerintah Terhadap Kestinambungan Fiskal

Dalam studi ini akan melihat apakah posisi utang pemerintah berada pada kondisi kestinambungan atau tidak. Yaitu menggunakan hipotesis bahwa terjadi kondisi *intertemporal budget constraint* dengan mengasumsikan terjadinya *Non-Ponzi Game*, di mana stok utang pemerintah yang ada pada suatu waktu harus sama dengan *present value* dari surplus primer anggaran di masa yang akan datang. Pada bagian ini, digunakan tiga macam pendekatan berbeda sebagai bahan perbandingan antara kesimpulan yang dihasilkan oleh pendekatan yang satu dengan pendekatan lainnya.

II.2.a. Pengujian Stasioneritas Melalui Pendekatan Model Hamilton dan Flavin (1986)

Pendekatan ini menggunakan konsep *Present Value Government Borrowing Constraint*, di mana ketika pemerintah menutupi defisitnya melalui utang pemerintah, maka pemberi

⁵ *Seigniorage* dalam hal ini adalah $s = (H + n)/v$, di mana H adalah tingkat inflasi, n adalah pertumbuhan PDB riil, dan v adalah kecepatan perputaran uang primer. Perhitungan nilai v didasarkan persamaan permintaan uang, $Md = kY$, di mana M merupakan jumlah uang primer yang beredar, k merupakan suatu konstanta dan didefinisikan sebagai $1/v$, dan Y adalah PDB nominal. Dengan demikian $v = 1/k = Y/Md = \text{PDB nominal} / \text{Jumlah uang primer}$.

pinjaman akan memiliki ekspektasi bahwa di masa yang akan datang akan menutupi utang pemerintah tersebut melalui surplus anggarannya. Nilai utang pemerintah sendiri digambarkan sebagai berikut:

$$B_t + \sum_{j=1}^{\infty} (1+r)^{-j} G_{t+j} = \sum_{j=1}^{\infty} (1+r)^{-j} T_{t+j} \quad (2.7)$$

Di mana:

$$\begin{aligned} B_t &= \text{Nilai utang pemerintah riil, di mana } B_t = \sum_j d_{j,t} / P_t \\ G_t &= \text{Pengeluaran pemerintah riil} \\ T_t &= \text{Penerimaan pajak riil} \end{aligned}$$

Apabila diabstraksikan dalam jangka waktu intraperiode di masa yang akan datang, maka bentuk persamaan di atas menjadi:

$$B_t = (1+r)B_{t-1} - S_t \quad (2.8)$$

$$S_t = T_t + (M_t - M_{t-1}) / P_t - G_t \quad (2.9)$$

Di mana:

$$S_t = \text{Surplus primer}$$

Kemudian, melalui substitusi secara reskursif ke depan, didapatkan persamaan:

$$B_t = \sum_{i=t+1}^N \frac{S_i}{(1+r)^{i-t}} + \frac{(1+r)^t B_N}{(1+r)^N} \quad (2.10)$$

Melalui asumsi di mana pemberi pinjaman memiliki ekspektasi bahwa pemerintah memenuhi asumsi *present value borrowing constraint*. Maka, hipotesis yang akan terbangun adalah sebagai berikut:

$$H_0 : B_t = E_t \sum_{i=t+1}^{\infty} \frac{S_i}{(1+r)^{i-t}} \quad (2.11)$$

Secara matematis, apabila menggunakan restriksi bahwa utang pemerintah diekspektasikan tidak memiliki pertumbuhan lebih cepat dibandingkan tingkat suku bunga, maka hipotesis di atas dapat dituliskan kembali menjadi sebagai berikut:

$$H_0 : E_t \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{B_N}{(1+r)^N} = 0 \quad (2.12)$$

Berdasarkan hipotesis nol di atas, merepresentasikan bahwa anggaran pemerintah harus seimbang secara *intertemporal*. Kemudian, apabila terjadi kemungkinan pada tiap tahunnya pengeluaran pemerintah riil $r(A_0 - B_0)$ tidak dapat sepenuhnya dibiayai oleh penerimaan pajak, yaitu:

$$B_t = E_t \sum_{i=t+1}^{\infty} \frac{(S_i)}{(1+r)^{i-t}} + A_0(1+r)^t \quad (2.13)$$

Oleh karena itu, ekspektasi di masa yang akan datang untuk memenuhi terjadinya *intertemporal budget balance* pada *present value*, maka akan berlaku:

$$E_t \lim_{N \rightarrow \infty} [B_N / (1+r)^N] = A_0 = 0 \quad (2.14)$$

II.2.b. Pengujian Stasioneritas Melalui Pendekatan Model Wilcox (1989)

Dalam pendekatan yang dilakukan Wilcox (1989) menguji apa yang telah dilakukan sebelumnya oleh Hamilton dan Flavin (1986). Pendekatan ini memiliki perbedaan dalam penggunaan variabel utang pemerintah dan surplus primer, di mana dalam Wilcox (1989) menggunakan variabel utang pemerintah dan surplus primer yang telah *di-discounted* terhadap tingkat suku bunga pada titik tahun yang dijadikan sebagai acuan (periode $t = 0$). Persamaan identitas yang digunakan untuk menjelaskan akumulasi utang pemerintah dituliskan sebagai berikut:

$$b_t = (1 + r_{t,t}) b_{t-1} - s_t \quad (2.15)$$

Di mana:

- b_t = Nilai utang pemerintah
- s_t = Surplus primer
- $r_{t,t}$ = Tingkat suku bunga riil *ex-post*

Kemudian, didefinisikan q_t sebagai *real discount factor* dari periode t ke periode awal, yaitu:

$$q_t = \prod_{j=0}^{t-1} (1 + r_j)^{-1} ; q_0 = 1 \quad (2.16)$$

Dari persamaan (2.15) akan dituliskan kembali dengan melakukan *discounted* terhadap semua variabel kembali pada periode nol dengan mengalikan semuanya dengan komponen q_t , yaitu menjadi:

$$q_t b_t = q_t b_{t-1} - q_t s_t \quad (2.17)$$

Kemudian apabila kita definisikan B_t sebagai utang pemerintah *discounted*, dan S_t adalah surplus primer *discounted*, maka persamaan (2.17) dapat dituliskan menjadi:

$$B_t = B_{t-1} - S_t \quad (2.18)$$

Dengan kata lain, perubahan utang pemerintah *discounted* sama dengan defisit primer *discounted*. Apabila dilakukan substitusi secara rekursif ke depan maka akan didapatkan persamaan:

$$B_t = B_{t+N} + \sum_{j=1}^N S_{t+j} \quad (2.19)$$

Dengan menganggap pemberi pinjaman berekspektasi di mana N akan semakin besar, dan juga diekspektasikan bahwa perkembangan utang menuju nol. Dengan ini, nilai utang *discounted* pada suatu waktu akan sama dengan jumlah ekspektasi surplus primer di masa yang akan datang. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$B_t = \sum_{j=1}^{\infty} E_t S_{t+j} \quad (2.20)$$

Persamaan (25) di atas dapat dikatakan sebagai *present-value borrowing constraint*, di mana memegang asumsi bahwa ekspektasi nilai utang pemerintah *discounted* akan menuju nol pada limit:

$$\lim_{N \rightarrow \infty} E_t B_{t+N} = 0 \quad (2.21)$$

Alternatif hipotesis yang dikembangkan Hamilton dan Flavin (1986) jika tidak terjadi adanya *present-value borrowing constraint*, maka hal ini terjadi semacam penyimpangan di mana nilai utang pemerintah akan berbeda dengan jumlah ekspektasi surplus primer di masa yang akan datang pada sejumlah A_t . Dengan demikian melalui persamaan (2.19) dapat digunakan untuk menunjukkan bahwa A_t harus merupakan nilai batas dari estimasi ekspektasi terhadap utang pemerintah *discounted*, yaitu dituliskan menjadi:

$$A_t = \lim_{N \rightarrow \infty} E_t B_{t+N} \quad (2.22)$$

Persamaan di atas memiliki implikasi penting yang dituliskan menjadi:

$$A_{t+1} = A_t \text{ iff } \lim_{N \rightarrow \infty} E_{t+1} B_{t+N} = \lim_{N \rightarrow \infty} E_t B_{t+N} \quad (2.23)$$

Bentuk persamaan (2.23) berfungsi untuk menunjukkan bentuk potensial bahwa kemungkinan terjadinya penyimpangan pada *present value borrowing constraint*. Nilai A_t adalah konstan jika ekspektasi secara umum konvergen terhadap nilai yang sama pada setiap periode. Kondisi ini dibutuhkan untuk mencapai komponen B_t yang stasioner. Studi inilah yang dilakukan oleh Hamilton dan Flavin (1986) dengan menggunakan kasus terjadinya kondisi di mana A_t adalah konstan.

Dalam uji yang dilakukan Wilcox (1989) sangat penting untuk mendefinisikan A_t yang akan menentukan apakah uji yang dilakukan menggunakan kasus stokastik atau non-stokastik. Jika A_t adalah stokastik, maka nilainya tidak konstan (berubah), dan jika A_t adalah non-stokastik, maka nilainya adalah konstan. Kemudian, perilaku A_t pada akhirnya akan menentukan perilaku komponen B_t . Jika B_t adalah stasioner, maka A_t adalah konstan (*possibly zero*). Jika B_t adalah non-stasioner maka A_t adalah stokastik.

Pengujian melalui pendekatan Wilcox (1986) menggunakan asumsi *real rate* mengacu pada periode $t = 0$. Menurut Wilcox (1986), hal ini penting dilakukan untuk lebih melihat

berbagai perubahan yang terjadi pada utang pemerintah selama periode tertentu. Selain itu, dalam pendekatan Wilcox (1986), menggunakan kemungkinan bahwa surplus primer *discounted* adalah non-stasioner. Dengan demikian, uji yang dilakukan memiliki kekuatan lebih dalam melihat berbagai penyimpangan pada *present value borrowing constraint* secara lebih luas.

II.2.c. Pengujian Kointegrasi Melalui Pendekatan Model Trehan dan Walsh (1991)

Pengujian ini sebagai uji alternatif ketika ternyata seri data yang digunakan bersifat non-stasioner dengan melakukan kembali uji lebih lanjut untuk melihat apakah masing-masing seri yang non-stasioner tersebut saling berintegrasi satu sama lain atau tidak (*cointegrasi*). Trehan dan Walsh (1991) menggunakan identitas anggaran secara umum yaitu:

$$s_t - s_{t-1} = r_t s_{t-1} + d_t \quad (2.24)$$

Di mana dalam hal ini:

- s_t = utang pemerintah riil pada akhir periode t
- r_t = suku bunga riil pada periode t
- d_t = defisit primer pada periode t

Dalam pengistilahan masing-masing komponen dalam persamaan di atas yang digunakan Trehan dan Walsh (1991) memang berbeda dengan yang dijelaskan pada dua metode sebelumnya. Namun, hal ini tidak mengurangi pengertian secara substantif mengenai variabel yang coba dijelaskan dalam persamaan tersebut.

Jika dinotasikan $I_{t,j}$ sebagai sejumlah informasi mengenai pihak swasta dalam perekonomian pada awal periode t . Diasumsikan bahwa r_t adalah stokastik dengan $E(r_{t+h} | I_{t,j}) = r$ untuk semua $h \geq 0$. Kemudian R_t dinotasikan sebagai realisasi *gross rate of return* ($1 + r_t$), dan *expected value* dari ini dinotasikan dengan R . Ke depannya, diasumsikan bahwa $s_{t,j}$ berada dalam $I_{t,j}$, sedangkan r_t dan d_t tidak berada dalam $I_{t,j}$.

Dengan menggunakan ekspektasi pada persamaan (2.24) dengan dikondisikan pada informasi I_{t-1} dan dilakukan secara reskursif nilai utang pemerintah di masa depan dalam *intertemporal budget constraint*, dapat dituliskan sebagai berikut:

$$s_{t-1} = - \sum_{j=0}^{\infty} R^{-(j+1)} E(d_{t+j} | I_{t-1}) + \lim_{j \rightarrow \infty} R^{-(j+1)} E(s_{t+j} | I_{t-1}) \quad (2.25)$$

Berdasarkan hipotesis terjadinya *present value budget balance*, persamaan di atas harus sama dengan nol, yaitu menjadi:

$$\lim_{j \rightarrow \infty} R^{-(j+1)} E(s_{t+j} | I_{t-1}) = 0 \quad (2.26)$$

Jika kondisi persamaan di atas terpenuhi, maka nilai *discounted* dari ekspektasi utang pemerintah di masa yang akan datang konvergen menuju nol selama jangka horizon waktu tidak terbatas. Berdasarkan Trehan dan Walsh (1991) akan terjadi *joint proses* $z_t = (s_t, d_t)$. Untuk membuktikan proposisi tersebut, diasumsikan bahwa terjadi adanya *intertemporal budget balance*, dan kemudian proses defisit dituliskan sebagai berikut:

$$(1 - \lambda L)d_t = A(L) \epsilon_t \quad (2.27)$$

Di mana:

$$A(L) = \sum_0^{\infty} \alpha_i L^i, \sum_0^{\infty} |\alpha_i|^2 < \infty \quad (2.28)$$

Dan ϵ_t adalah suatu sekuens turunan yang menghasilkan sejumlah informasi pada waktu t , yaitu $I_t = \{\epsilon_t, \epsilon_{t-1}, \epsilon_{t-2}, \dots\}$. Parameter λ memenuhi restriksi $0 \leq \lambda < R$. Dengan menggunakan persamaan (30) dievaluasi untuk mencapai *intertemporal budget balance* dengan asumsi ekspektasi yang dilakukan menggunakan proyeksi rata-rata linear menjadi:

$$s_{t-1} = \frac{-\lambda}{R - \lambda} d_{t-1} - \frac{1}{R - \lambda} B(L) \epsilon_{t-1} \quad (2.29)$$

Di mana:

$$B(L) = \frac{L^{-1}(A(L) - A(R^{-1}))}{1 - R^{-1}L^{-1}} \quad (2.30)$$

Akhirnya, dengan menggunakan kembali persamaan (2.27) didapatkan:

$$s_{t-1} = -\frac{1}{R - \lambda} (d_t - A(L) \epsilon_t) - \frac{1}{R - \lambda} B(L) \epsilon_{t-1} \quad (2.31)$$

Atau,

$$s_{t-1} = -\mu d_t + B'(L) \epsilon_t \quad (2.32)$$

Di mana: $\mu = \frac{1}{R - \lambda}$, dan $\sum_{j=0}^{\infty} |b'_j|^2 < \infty$. Dengan demikian, s_{t-1} dan d_t terkointegrasi dengan *cointegrating vector* (1μ). Dengan ini, terdapat kombinasi linier antara s dan d yang ditunjukkan oleh $s_{t-1} + \mu d_t$, sehingga terjadi kondisi yang dapat dikatakan stasioneritas.

Sesuai dengan proposisi yang dijelaskan sebelumnya, uji yang dilakukan dalam *intertemporal budget balance* di mana diasumsikan ekspektasi *real rate* adalah konstan. Jika, d adalah stasioner melalui proses stokastik ($0 \leq \lambda < 1$), keseimbangan anggaran diperoleh jika dan hanya jika s juga stasioner. Jika d adalah non-stasioner ($1 \leq \lambda < R$), maka s harus juga non-stasioner. Dengan demikian, kondisi tersebut akan menghasilkan kombinasi linier antara s dan d sehingga terjadi sebuah stasioneritas.

II.3. Model Proyeksi Rasio Penerimaan Pemerintah Terhadap PDB dan Kaitannya dengan Rasio Utang Pemerintah Terhadap PDB dalam Jangka Menengah

Perhitungan untuk melakukan proyeksi penerimaan pemerintah terhadap PDB menggunakan berbagai macam skenario dengan memuat beberapa asumsi. Asumsi yang digunakan adalah tingkat pertumbuhan ekonomi, dan suku bunga. Proyeksi ini menggunakan model pengeluaran pemerintah yang disampaikan oleh Aghevli dan Khan (1978)⁶ untuk mencari tingkat elastisitas pengeluaran pemerintah terhadap perubahan PDB.

II.3.a. Fungsi Pengeluaran Pemerintah

Fungsi pengeluaran pemerintah riil yang menunjukkan elastisitasnya terhadap pendapatan nasional dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\log (G / P)_t^d = g_0 + g_t \log Y_t \quad (2.33)$$

Di mana :

- G = Pengeluaran pemerintah nominal
- P = Tingkat harga
- Y_t = Pendapatan nasional pada periode t
- g_t = Elastisitas pengeluaran pemerintah terhadap pendapatan nasional

Kemudian, dilakukan penyesuaian antara nilai pengeluaran pemerintah yang diinginkan (*expected*) dengan nilai pengeluaran pemerintah yang terjadi (*actual*). Maka persamaan (2.33) akan menjadi:

$$d \log (G / P) = v [\log (G / P)_t^d - (G / P)_{t-1}] \quad (2.34)$$

Apabila diasumsikan pemerintah berusaha mempertahankan nilai pengeluarannya terhadap kenaikan harga (inflasi). Maka, hal ini bisa digambarkan dengan mensubstitusikan persamaan (2.33) dan (2.34), yaitu menjadi:

$$\log (G / P) = v g_0 + v g_t \log Y_t + (1-v) \log (G / P)_{t-1} \quad (2.35)$$

Untuk mendapatkan dalam nilai nominal, persamaan di atas menjadi:

$$\log (G) = v g_0 + v g_t \log Y_t + (1-v) \log (G / P)_{t-1} + \log P_t \quad (2.36)$$

Kemudian, dilakukan manipulasi persamaan (2.36) dengan tujuan hanya mencari elastisitas antara pengeluaran pemerintah terhadap PDB nominal, maka persamaan direduksi menjadi:

$$\log (G) = v g_0 + v g_t \log Y_t \quad (2.37)$$

⁶ Lihat juga Bijan B. Aghevli dan Mohsin S. Khan, "Inflationary Finance and the Dynamics of Inflation: Indonesia, 1951-1972", *The American Economic Review*, Vol. 67, No. 3, Juni 1977, hlm. 390-403.

II.3.b. Fungsi Rasio Penerimaan Pemerintah

Model ini diadaptasi dari model yang juga digunakan LPEM FEUI (2003), di mana model ini menunjukkan seberapa besar minimum rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan rasio utang pemerintah terhadap PDB yang konstan. Persamaan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$T^* = NIE_t - (g_t - r_t) * d_{t-1} \quad (2.38)$$

Di mana:

- T^* = Rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB
 NIE_t = Rasio pengeluaran pemerintah (di luar pembayaran bunga) terhadap PDB
 g_t = Tingkat pertumbuhan ekonomi
 r_t = Tingkat suku bunga riil
 d_{t-1} = Rasio utang pemerintah terhadap PDB

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

III.1. Analisis Perkembangan Dinamika Utang Pemerintah dan Kestinambungan Fiskal Tahun 1980 – 2005 dengan Model Branson (1992)

Tabel 3.1. Dinamika Utang Pemerintah Tahun 1980-2005

Periode	Suku Bunga Riil (r)	Pertumbuhan (n)	Growth Factor (r - n)	Debt-to-GDP (b)	(r - n) * b	Laju Inflasi
1980-1997	3.71	7.56	-3.85	36.89	-1.42	8.88
1998-2000*	4.95	-2.47	7.42	87.30	6.48	29.95
2001-2005	1.30	4.08	-2.77	73.17	-2.03	10.00
1980-2005	3.39	5.74	-2.34	49.69	-1.16	11.53

Periode	Primary Balance (p) Defisit (+)/Surplus (-)	Seigniorage (s)	(p - s)	Perubahan Utang db=(r-n)*b+(p-s)	Upper Primary Deficit
1980-1997	-1.81	1.00	-2.82	-4.24	-2.43
1998-2000*	-3.69	2.28	-5.97	0.51	4.20
2001-2005	-3.98	1.29	-5.27	-7.30	-3.32
1980-2005	-2.45	1.21	-3.65	-4.82	-2.37

Berdasarkan Tabel 3.1, pada masa sebelum krisis (1980-1997) menunjukkan terjadinya pengurangan utang pemerintah rata-rata sebesar 4,24%. Situasi ini memang lebih memungkinkan terjadinya pengurangan utang pemerintah dikarenakan rata-rata suku bunga riil memiliki nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata pertumbuhan, sehingga *growth factor* utang pemerintah menunjukkan nilai negatif. Selain itu, pemerintah memiliki fleksibilitas lebih di dalam fiskalnya di mana masih dimungkinkannya melaksanakan rasio defisit primer terhadap PDB hingga rata-rata

sebesar -2,43% tanpa harus menyebabkan utang pemerintah terhadap PDB mengalami peningkatan ($db = 0$).

Berbeda dengan kondisi sebelum krisis, pada masa krisis (1998-2000) menunjukkan terjadinya peningkatan utang pemerintah rata-rata sebesar 0,51%. Dalam analisis ini, tetap memasukkan variabel suku bunga riil domestik pada tahun 1998 dengan nilai ekstrim mencapai -31,47%.

Pada saat krisis, suku bunga riil jauh lebih besar dibandingkan tingkat pertumbuhan saat itu yang bahkan mencapai minus. Hal ini berakibat *growth factor* utang pemerintah menjadi tinggi rata-rata sebesar 7,42%. Pada saat itu, dibutuhkan rasio surplus primer terhadap PDB minimal rata-rata sekitar 4,2% agar tidak terjadi perubahan peningkatan utang pemerintah.

Pada saat setelah krisis (2001-2005) menunjukkan terjadinya penurunan utang pemerintah rata-rata sebesar 7,3%. Selain itu, pada setelah krisis pemerintah masih bisa melakukan fleksibilitas fiskal dengan bisa menjalankan rasio defisit primer terhadap PDB hingga rata-rata sebesar -3,32% dengan tidak menyebabkan terjadinya perubahan peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB ($db = 0$).

III.2. Proyeksi Perkembangan Dinamika Utang Pemerintah dan Kestinambungan Fiskal Tahun 2006-2007 dengan Model Branson (1992)

Tabel 3.3 dan Tabel 3.5, menggambarkan berbagai simulasi untuk memprediksi dinamika utang pemerintah dan kaitannya dengan kestinambungan anggaran pada tahun 2006 dan 2007 dengan menggunakan beberapa skenario. Proyeksi ini menggunakan asumsi suku bunga internasional riil bernilai tetap sebesar 3%, yaitu dengan mengasumsikan LIBOR-6 Bulan tahun 2006-2007 bernilai tetap 4,5%. Angka ini didapat dari data LIBOR-6 Bulan dari bulan Januari sampai April tahun 2006 yang menunjukkan rata-rata sekitar 4,5% kemudian dikurangi rata-rata inflasi di tujuh negara industri maju sampai bulan April 2006 sebesar 1,5%. Kemudian, rasio utang pemerintah terhadap PDB pada tahun 2006 dan 2007 didapatkan dengan mem-*present value*-kan rasio utang pemerintah terhadap PDB pada tahun 2005 dengan tingkat diskonto tetap sebesar 11%. Nilai tingkat diskonto ini didapatkan dari rata-rata bunga utang dalam negeri dan luar negeri yang berputar pada kisaran tersebut. Berikutnya, akan dijelaskan hasil beberapa simulasi yang dilakukan.

III.2.a. Proyeksi Dinamika Utang Pemerintah Tahun 2006

Skenario dasar I menggunakan berbagai asumsi APBN 2006, sedangkan skenario dasar II menggunakan asumsi usulan APBN-P 2006 yang diajukan oleh pemerintah pada sidang kabinet 21 Juni 2006.

Tabel 3.2. Asumsi Dasar APBN dan Usulan APBN-P Tahun 2006

	Skenario dasar I APBN 2006	Skenario dasar II Usulan APBN-P 2006*
a. PDB (miliar Rp)	3040700	3028572
b. Pertumbuhan Ekonomi (%)	6.2	5.9
c. Inflasi (%)	8.0	8.0
d. Nilai Tukar (Rp/US\$)	9900	9300
e. Harga Minyak (US\$/barrel)	57	62

f. Produksi Minyak (juta barel/hari)	1.05	1
g. Tk bunga SBI rata-rata (%)	9.5	12
h. Defisit terhadap PDB (%)	0.78	1.40

*Usulan Pemerintah Indonesia dalam Sidang Kabinet 21 Juni 2006

Suku bunga internasional riil asumsi tetap 3%

Sumber: Departemen Keuangan RI, *Bisnis Indonesia*, 22 Juni 2006

Tabel 3.3. Hasil Proyeksi Dinamika Utang Pemerintah Tahun 2006

Simulasi	Perkiraan Kondisi 2006	Suku Bunga Ritel (r)	Pertumbuhan (n)	Growth Factor (r-n)	Debt-to-GDP (b)	(r-n)*b	Laju Inflasi
a.	Skenario dasar I: APBN 2006	2.25	6.20	-3.95	46.86	-1.85	8.00
b.	Skenario dasar I: Inflasi 15%	-1.25	6.20	-7.45	46.86	-3.49	15.00
c.	Skenario dasar I: Growth 4%	2.25	4.00	-1.75	46.86	-0.82	8.00
d.	Skenario dasar I: Growth 4%, Inflasi 15%	-1.25	4.00	-5.25	46.86	-2.46	15.00
e.	Skenario dasar II: Usulan APBN-P 2006	3.50	5.90	-2.40	46.86	-1.12	8.00
f.	Skenario dasar II: Inflasi 16%	-0.50	5.90	-6.40	46.86	-3.00	16.00
g.	Skenario dasar II: Growth 4%	3.50	4.00	-0.50	46.86	-0.23	8.00
h.	Skenario dasar II: Growth 4%, Inflasi 16%	-0.50	4.00	-4.50	46.86	-2.11	16.00
Simulasi	Perkiraan Kondisi 2006	Primary Balance (p) Defisit (+)/Surplus (-)	Seigniorage (s)	(p-s)	Perubahan Utang db=(r-n)*b+(p-s)	Max Limit of Primary Deficit for non-positive db	
a.	Skenario dasar I: APBN 2006	-1.78	1.15	-2.93	-4.78	-3.00	
b.	Skenario dasar I: Inflasi 15%	-1.78	1.71	-3.49	-6.99	-5.21	
c.	Skenario dasar I: Growth 4%	-1.78	0.97	-2.75	-3.57	-1.79	
d.	Skenario dasar I: Growth 4%, Inflasi 15%	-1.78	1.54	-3.32	-5.78	-4.00	
e.	Skenario dasar II: Usulan APBN-P 2006	-1.13	1.12	-2.25	-3.38	-2.25	
f.	Skenario dasar II: Inflasi 16%	-1.13	1.77	-2.90	-5.90	-4.77	
g.	Skenario dasar II: Growth 4%	-1.13	0.97	-2.10	-2.33	-1.20	
h.	Skenario dasar II: Growth 4%, Inflasi 16%	-1.13	1.62	-2.75	-4.86	-3.73	

Simulasi (a) menggunakan asumsi yang ada dalam APBN 2006 dan juga rasio utang pemerintah terhadap PDB yang diperkirakan sebesar 46,86%. Jika target surplus primer terhadap PDB sebesar 1,78% tercapai maka akan terjadi penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 4,78%. Kemudian, pemerintah memiliki fleksibilitas untuk

mencapai defisit primer terhadap PDB hingga 3,0% dengan tidak menyebabkan peningkatan pada rasio utang pemerintah terhadap PDB ($db = 0$).

Simulasi (b) mencoba menggambarkan jika asumsi inflasi pada APBN 2006 tidak tercapai, yaitu terjadi inflasi sebesar 15%. Angka 15% digunakan karena inflasi bulan April 2006 mencapai 15,4%. Untuk optimisnya digunakan pembulatan menjadi 15%. Hasil simulasi menunjukkan terjadinya penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 6,99%. Hal ini dikarenakan dengan tingkat inflasi yang tinggi menyebabkan suku bunga riil pemerintah menjadi semakin menurun, bahkan menjadi minus 1,25% dan *growth factor* rasio utang pemerintah terhadap PDB semakin turun yaitu sebesar -7,45%. Pada kondisi ini, pemerintah memiliki fleksibilitas untuk dapat melaksanakan defisit primer terhadap PDB hingga 5,21% tanpa menyebabkan kenaikan rasio utang pemerintah terhadap PDB.

Simulasi (c) menunjukkan ketika target pertumbuhan ekonomi dalam asumsi APBN 2006 tidak tercapai, yaitu dari 6% hanya mencapai 4%. Hasil simulasi menunjukkan terjadi penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 3,57% dan fleksibilitas rasio defisit primer terhadap PDB hingga 1,79% dengan tanpa meningkatkan rasio utang pemerintah terhadap PDB.

Simulasi (d) menunjukkan asumsi pertumbuhan dan inflasi dalam APBN 2006 tidak tercapai, yaitu pertumbuhan PDB riil hanya 4% dan tingkat inflasi 15%. Hasil simulasi menunjukkan terjadinya penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 5,78% dan fleksibilitas rasio defisit primer terhadap PDB mencapai 4,0% tanpa menyebabkan peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB. Kondisi dengan inflasi 15% membuat suku bunga riil utang pemerintah menjadi negatif atau tetap lebih kecil dengan tingkat pertumbuhan, walaupun yang tingkat pertumbuhan ekonomi yang tercapai hanya 4%. *Growth factor* rasio utang pemerintah terhadap PDB tetap menunjukkan pertumbuhan negatif.

Simulasi selanjutnya menggunakan asumsi yang terdapat pada usulan pemerintah untuk APBN-P 2006 pada sidang kabinet 21 Juni 2006, di mana diusulkan beberapa perubahan pada asumsi yang digunakan. Hal ini diusulkan pemerintah dikarenakan asumsi APBN-P dianggap lebih realistis dalam melihat kondisi ekonomi saat itu. Sampai studi ini dibuat, APBN-P 2006 belum disahkan oleh DPR, namun tanpa mengurangi esensi dalam studi ini akhirnya mencoba menggunakan asumsi tersebut agar dapat melihat proyeksi 2006 seperti apa.

Simulasi (e) dengan menggunakan asumsi dasar usulan APBN-P 2006 menunjukkan bahwa terjadi penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 3,38% dengan fleksibilitas untuk melaksanakan defisit primer terhadap PDB hingga 2,25% tanpa mengakibatkan peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB.

Simulasi (f), diasumsikan tingkat inflasi pada usulan APBN-P 2006 tidak tercapai, yaitu yang terjadi ternyata 16%. Angka ini berdasarkan rata-rata inflasi dari bulan Januari hingga April 2006 mencapai 16,52%. Hasil simulasi menunjukkan terjadi penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB hingga 5,90% dengan batas rasio defisit yang tidak menyebabkan peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB adalah sebesar 4,77%.

Simulasi (g) diasumsikan pertumbuhan ekonomi hanya mencapai 4%. Hasil simulasi menunjukkan tetap terjadi penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB, yaitu sebesar

2,33%. Kemudian rasio defisit primer terhadap PDB yang dapat dilaksanakan tanpa menyebabkan kenaikan rasio utang pemerintah terhadap PDB adalah sebesar 1,20%.

Simulasi (h) merupakan kondisi terburuk, di mana pertumbuhan ekonomi hanya mencapai 4% dan inflasi yang terjadi sebesar 16%. Hasil yang didapatkan, terjadi penurunan rasio utang pemerintah hingga 4,86% dan rasio defisit primer terhadap PDB yang bisa dilakukan tanpa menyebabkan kenaikan rasio utang pemerintah terhadap PDB adalah 3,73%.

Semua simulasi yang dilakukan menggunakan berbagai asumsi dasar dan skenario di atas menunjukkan bahwa berbagai situasi ekonomi yang diproyeksikan pada tahun 2006 tetap mendukung terjadinya penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB.

III.2.b. Proyeksi Dinamika Utang Pemerintah Tahun 2007

Untuk melakukan proyeksi kondisi dinamika utang pemerintah dan kaitannya dengan kesinambungan fiskal pada tahun 2007 menggunakan berbagai asumsi dasar yang digunakan dalam usulan RAPBN 2007 pada sidang kabinet 21 Juni 2006. Walaupun belum disahkan oleh DPR hingga studi ini dibuat, tanpa mengurangi esensi dalam studi ini, proyeksi dinamika utang pemerintah tahun 2007 tetap dilakukan dengan tujuan memberikan perkiraan gambaran pada situasi di tahun 2007.

Tabel 3.4. Asumsi Dasar Usulan RAPBN Tahun 2007

	Skenario dasar RAPBN 2007
a. Pertumbuhan Ekonomi (%)	6.3
b. Inflasi (%)	6.5
c. Nilai Tukar (Rp/US\$1)	9400
d. Harga Minyak (US\$/barel)	60
e. Produksi Minyak (juta barel/hari)	1
f. Tk bunga SBI rata-rata (%)	8.5
g. Defisit terhadap PDB (%)	0.90

Sumber: Departemen Keuangan RI, *Bisnis Indonesia*, 22 Juni 2006

Tabel 3.5. Hasil Proyeksi Dinamika Utang Pemerintah Tahun 2007

Perkiraan Kondisi 2007	Suku Bunga Riil (r)	Pertumbuhan (n)	Growth Factor (r - n)	Debt-to-GDP (b)	(r - n) * b	Laju Inflasi
<i>Base scenario, target</i>						
1. 6.3% growth & 6.5% inflation	2.50	6.30	-3.80	42.22	-1.60	6.50
<i>Severe Growth</i>						
2. 0% growth & 5% inflation	3.25	0.00	3.25	42.22	1.37	5.00
3. 0% growth & 10% inflation	0.75	0.00	0.75	42.22	0.32	10.00
4. 0% growth & 15% inflation	-1.75	0.00	-1.75	42.22	-0.74	15.00

5. 4% growth & 5% inflation	3.25	4.00	-0.75	42.22	-0.32	5.00
6. 4% growth & 10% inflation	0.75	4.00	-3.25	42.22	-1.37	10.00
7. 4% growth & 15% inflation	-1.75	4.00	-5.75	42.22	-2.43	15.00
Higher real interest rate						
8. Base scenario, SBI-3bln 15%	6.75	6.30	0.45	42.22	0.19	6.50
Higher deficit						
9. Base scenario, defisit (+) p = 3%	2.50	6.30	-3.80	42.22	-1.60	6.50
Perkiraan Kondisi 2007	Primary Balance (p)	Seigniorage	(p - s)	Perubahan Utang	Max Limit of Primary Deficit	
	Defisit (+)/Surplus (-)	(s)		$db = (r-n) * b + (p-s)$	for non-positive db	
Base scenario, target						
1. 6.3% growth & 6.5% inflation	-1.83	0.86	-2.69	-4.29	-2.46	
Severe Growth						
2. 0% growth & 5% inflation	-1.83	0.41	-2.24	-0.87	0.96	
3. 0% growth & 10% inflation	-1.83	0.82	-2.65	-2.34	-0.51	
4. 0% growth & 15% inflation	-1.83	1.23	-3.06	-3.80	-1.97	
Low Growth						
5. 4% growth & 5% inflation	-1.83	0.65	-2.48	-2.80	-0.97	
6. 4% growth & 10% inflation	-1.83	1.01	-2.84	-4.21	-2.38	
7. 4% growth & 15% inflation	-1.83	1.37	-3.20	-5.63	-3.80	
Higher real interest rate						
8. Base scenario, SBI-3bln 15%	-1.83	0.86	-2.69	-2.50	-0.67	
Higher deficit						
9. Base scenario, defisit (+) p = 3%	3.00	0.86	2.14	0.54	-2.46	

Pada proyeksi ini tetap menggunakan asumsi suku bunga internasional riil tetap dengan nilai sebesar 3%, dan rasio utang pemerintah terhadap PDB diestimasi melalui *present value* pada tingkat diskonto 11% didapatkan sekitar 42,22%. Beberapa hasil simulasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Simulasi (1) ketika target asumsi pada usulan RAPBN tercapai. Hasil simulasi menunjukkan apabila pemerintah berhasil memenuhi semua asumsi yang ingin dicapai maka diproyeksikan pada tahun 2007 rasio utang pemerintah terhadap PDB akan mengalami penurunan sebesar 4,29%. Selain itu, pemerintah memiliki fleksibilitas untuk melakukan rasio defisit primer hingga 2,46% tanpa harus mengalami peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB.

Simulasi berikutnya (2), (3), dan (4) diasumsikan perekonomian tahun 2007 mengalami stagnasi, di mana pertumbuhan ekonomi saat itu adalah 0% atau tidak mengalami peningkatan PDB riil dari tahun sebelumnya. Simulasi (2) dengan asumsi terjadi inflasi

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS INDONESIA

sebesar 5% masih tetap menunjukkan tetap terjadinya penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 0,87%. Namun pemerintah harus mampu menjaga surplus primer minimal sebesar 0,96% agar rasio utang pemerintah terhadap PDB tidak mengalami peningkatan ($db = 0$).

Simulasi (3) dengan tingkat inflasi 10% menunjukkan terjadi penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 2,34% dengan fleksibilitas untuk melakukan defisit primer hingga sebesar 0,51% agar tidak mengalami peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB.

Simulasi (4) menggunakan asumsi terjadi inflasi sebesar 15%. Jika kondisi ini terjadi maka akan mengalami penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 3,80%. Pemerintah juga dapat melaksanakan defisit primer hingga 1,97% dengan tetap menjaga tidak terjadi peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB.

Simulasi selanjutnya (5), (6), dan (7) menggunakan asumsi terjadi pertumbuhan ekonomi rendah sebesar 4%. **Simulasi (5)** dengan tingkat inflasi 5% menunjukkan apabila kondisi ini terjadi maka terdapat penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 2,80%. Pemerintah memiliki fleksibilitas defisit primer sebesar 0,97% dengan tetap menjaga agar tidak terjadi peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB.

Simulasi (6) dengan terjadi tingkat inflasi 10% menunjukkan terjadi penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 4,21%. Pemerintah pun dapat melakukan defisit primer hingga 2,38% tanpa menyebabkan rasio utang pemerintah terhadap PDB mengalami peningkatan.

Simulasi (7) dengan tingkat inflasi 15% menunjukkan terjadi penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 5,63%, dan batas atas defisit primer agar tidak mengakibatkan peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB adalah sebesar 3,80%.

Simulasi (8) menggunakan asumsi dasar namun tingkat SBI-3 Bulan saat itu diasumsikan sebesar 15%. Hal ini mengakibatkan suku bunga riil utang pemerintah menjadi lebih besar dibandingkan tingkat pertumbuhan ekonominya, dan *growth factor* utang pemerintah menjadi positif. Walaupun demikian, pertumbuhan rasio utang pemerintah terhadap PDB tetap menunjukkan penurunan sebesar 2,50%. Jika kondisi ini terjadi, pemerintah hanya dapat melakukan defisit primer hingga 0,67% agar tetap menjaga rasio utang pemerintah terhadap PDB tidak mengalami peningkatan.

Simulasi terakhir, **simulasi (9)** asumsi dasar yang digunakan mengalami penyimpangan di mana terjadi defisit primer sebesar 3%. Hasil simulasi menunjukkan bila kondisi tersebut terjadi maka terdapat peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 0,54%. Dengan demikian, batas atas defisit primer yang seharusnya dijalankan pemerintah saat itu agar tidak terjadi peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB adalah sebesar 2,46%.

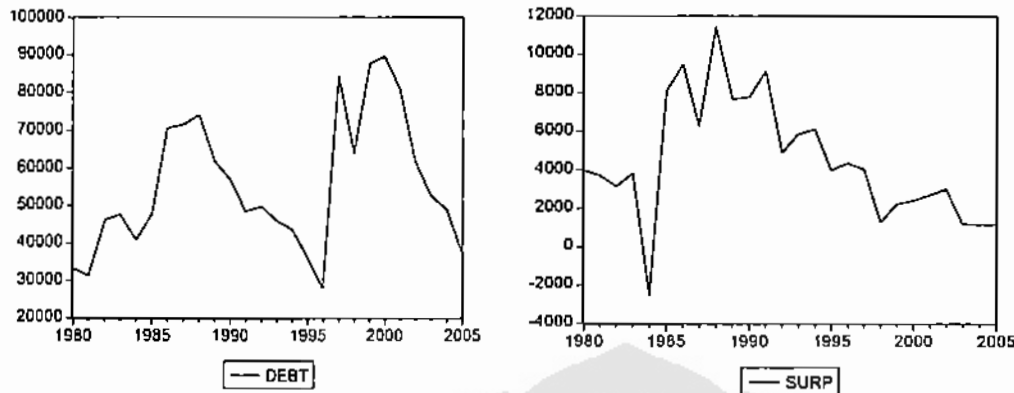
III.3. Hasil Pengujian Stasioneritas Utang Pemerintah dan Keseimbangan Primer Pendekatan Hamilton dan Flavin (1986)

III.3.a. Variabel Utang Pemerintah Riil

Pendekatan Hamilton dan Flavin (1986) dalam uji stasioneritas series data untuk utang pemerintah riil dan keseimbangan primer riil dengan *present-value* menggunakan asumsi *discount rate* yang tetap, yaitu sebesar 10%. Berdasarkan Gambar 3.1, utang pemerintah riil *discounted* menunjukkan pergerakan gelombang data yang cenderung tidak sama,

maka dengan ini digunakanlah asumsi *intercept*. Variabel keseimbangan primer riil *discounted* juga memiliki gelombang yang tidak sama, sehingga digunakan pula asumsi *intercept* dalam pengujian stasioneritas baik melalui *Augmented Dickey-Fuller Test* maupun *Phillips-Perron Test*.

Gambar 3.1. Utang Pemerintah Riil dan Keseimbangan Primer Riil
Pada Metode Hamilton dan Flavin (1986)



Sumber: Departemen Keuangan RI (diolah)

Melalui metode *Augmented Dickey-Fuller Test* (ADF Test) pada variabel utang pemerintah riil pada tingkat level menunjukkan series data yang nonstasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%. Hal ini juga konsisten melalui metode *Phillips-Perron Test* (PP Test) yang juga menunjukkan terjadinya series data nonstasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%.

Namun, pada tingkat *first-difference*, ADF Test menunjukkan series data utang pemerintah riil menunjukkan terjadinya stasioneritas baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%. Hasil tersebut juga konsisten melalui PP Test di tingkat *first-difference* dengan menunjukkan hasil yang stasioner pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%. Begitu pula pengujian yang dilakukan pada tingkat *second-difference*, di mana baik ADF Test maupun PP Test menunjukkan series data utang pemerintah riil dalam keadaan stasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%.

III.3.b. Variabel Keseimbangan Primer Riil

Pada variabel keseimbangan primer riil, melalui ADF Test pada tingkat level menunjukkan bahwa series data nonstasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5% dan 10%. Sedangkan pada tingkat level melalui PP Test menunjukkan hasil berbeda, di mana series data menunjukkan stasioner pada tingkat kepercayaan 10%.

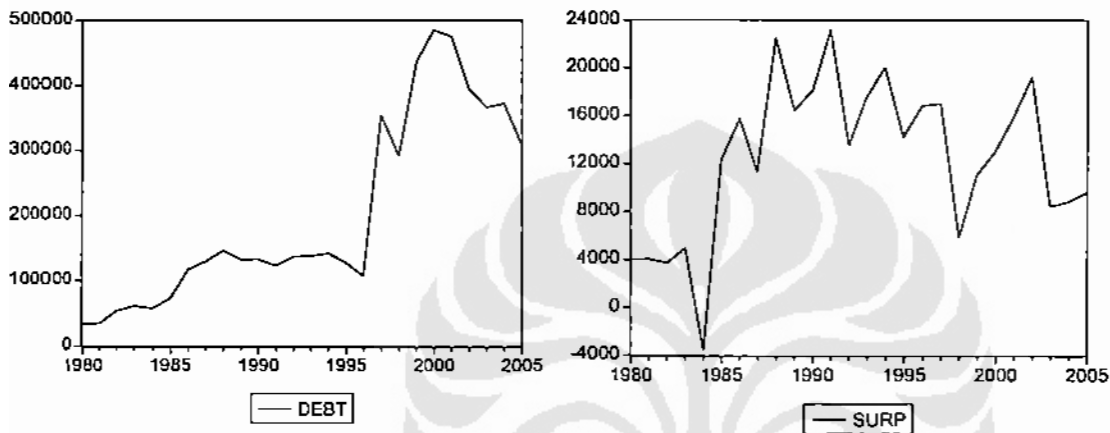
Pada tingkat *first difference*, melalui ADF Test data menunjukkan nonstasioner pada tingkat kepercayaan 1%, 5% dan 10%, sedangkan melalui PP Test menunjukkan hal sebaliknya di mana data stasioner pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, dan 10%. Hasil yang berbeda terjadi pada tingkat *second-difference*, baik melalui ADF test maupun PP Test menunjukkan data utang pemerintah riil adalah stasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%.

Dengan demikian, melalui pendekatan Hamilton dan Flavin (1986) menunjukkan bahwa data utang pemerintah riil stasioner pada tingkat lurunan pada ADF Test maupun PP Test. Sedangkan keseimbangan primer riil stasioner pada tingkat level melalui pengujian PP Test yang lebih mampu menangkap fluktuasi data akibat krisis ekonomi. Secara keseluruhan, pada kasus Indonesia dari tahun 1980-2005 masih dapat disimpulkan bahwa terjadinya kondisi fiskal yang berkesinambungan di Indonesia.

III.4. Pendekatan Wilcox (1989)

Pendekatan ini menggunakan asumsi di mana data *di-present value*-kan melalui *discount rate* pada tingkat suku bunga riil mengacu periode tahun $t = 0$. Berdasarkan Gambar 3.2, utang pemerintah riil *discounted* menunjukkan adanya *trend* meningkat, sehingga pada ADF Test maupun PP Test menggunakan asumsi *trend* dan *intercept*.

Gambar 3.2. Utang Pemerintah Riil dan Keseimbangan Primer Riil Pada Metode Wilcox (1989)



Sumber: Departemen Keuangan RI (diolah)

Sedangkan pada variabel keseimbangan primer riil *discounted* menunjukkan gelombang data yang tidak sama, sehingga digunakan asumsi *intercept*.

III.4.a. Variabel Utang Pemerintah Riil

Hasil pengujian pada tingkat level baik melalui ADF Test maupun PP Test menunjukkan bahwa data nonstasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%. Namun pada tingkat *first-difference* dan *second-difference* baik melalui ADF Test dan PP Test menunjukkan bahwa series data dalam keadaan stasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%.

III.4.b. Variabel Keseimbangan Primer Riil

Uji stasioneritas data keseimbangan primer riil pada tingkat level melalui ADF Test maupun PP Test menunjukkan hasil yang sama di mana series data adalah stasioner pada tingkat keyakinan 10%. Pada uji di tingkat *first-difference* melalui ADF Test data stasioner hanya pada tingkat kepercayaan 5% dan 10%. Sedangkan melalui PP Test menunjukkan hasil bahwa data adalah stasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, maupun 10%.

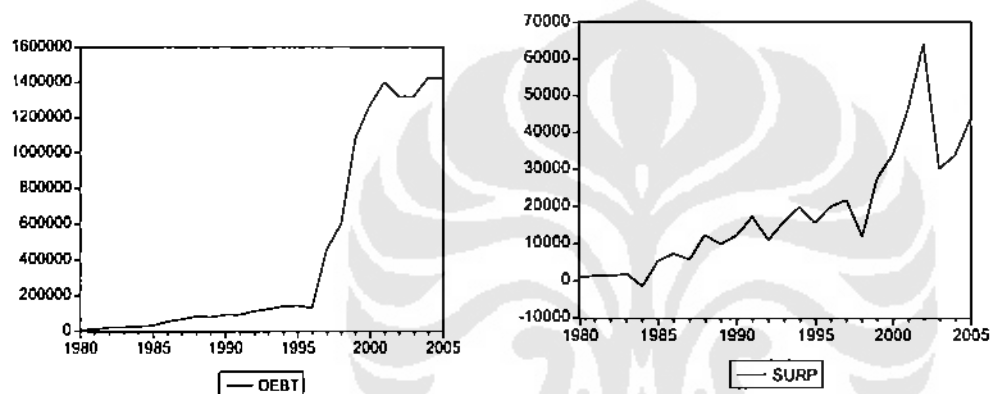
Pada tingkat *second difference*, baik melalui ADF Test maupun PP Test data menunjukkan stasioner baik pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, dan 10%.

Berdasarkan pengujian stasioneritas pada data utang pemerintah riil dan keseimbangan primer riil melalui pendekatan Wilcox (1989) menunjukkan bahwa kedua series data tersebut dalam keadaan stasioner. Yaitu data utang pemerintah riil stasioner pada tingkat turunan, sedangkan data keseimbangan primer riil stasioner pada tingkat level pada tingkat keyakinan 10%. Dengan ini, melalui metode Wilcox (1989) dalam kasus Indonesia pada tahun 1980-2005 juga menunjukkan fiskal yang masih dapat dikatakan berkesinambungan.

III.5. Hasil Pengujian Kointegrasi Utang Pemerintah dan Keseimbangan Primer

Studi ini mengikuti metode yang dikembangkan Trehan dan Walsh (1991) dengan mencari kointegrasi antara utang pemerintah dan keseimbangan primer untuk menguji tingkat kesinambungan fiskal. Prosedur uji kointegrasi menggunakan metode *Johansen Cointegration Test*. Berdasarkan Gujarati (1995), dijelaskan bahwa pengujian kointegrasi ini akan valid jika menggunakan data asli. Dengan demikian, data untuk utang pemerintah dan keseimbangan primer menggunakan data nominal dan tidak di-*discounted*.

Gambar 3.3. Utang Pemerintah dan Keseimbangan Primer Pada Metode Trehan dan Walsh (1991)



Sumber: Departemen Keuangan RI (diolah)

Berdasarkan Gambar 3.3, utang pemerintah dan keseimbangan primer mempunyai *trend* meningkat. Maka digunakan asumsi *deterministic trend* dan *intercept* pada kondisi secara linier maupun kuadrat dalam pengujian kali ini. Hasil pengujian dengan *Johansen Cointegration Test*, dengan menggunakan asumsi *linear deterministic trend in data: intercept and trend*, pada *lag intervals* (1 1) menunjukkan terdapat kointegrasi antara utang pemerintah dan keseimbangan primer pada tingkat keyakinan 5%. Dengan asumsi yang sama, pada *lag intervals* (1 2) juga menunjukkan hasil yang sama di mana terjadi kointegrasi pada tingkat keyakinan 5%.

Pada asumsi *quadratic deterministic trend in data: intercept and trend*, pada *lag intervals* (1 1) menunjukkan bahwa terdapat kointegrasi antara utang pemerintah dan keseimbangan primer pada tingkat keyakinan 1% dan 5%. Dengan asumsi yang sama, pada *lag intervals* (12) menunjukkan pula hasil yang sama di mana terdapat kointegrasi pada tingkat keyakinan 1% dan 5%.

Dengan demikian, berdasarkan penggunaan pendekatan Trehan dan Walsh (1991) dalam uji kointegrasi antara variabel utang pemerintah dengan variabel keseimbangan primer melalui *Johansen Cointegration Test* menunjukkan terdapat adanya kointegrasi antara kedua variabel tersebut. Maka, dapat disimpulkan bahwa pada studi kasus di Indonesia antara tahun 1980 sampai tahun 2005 menunjukkan terjadinya kondisi fiskal yang berkesinambungan atau memenuhi kondisi *Non-Ponzi Game*.

III.6. Hasil Simulasi Besaran Rasio Penerimaan Terhadap PDB dan Kaitannya dengan Rasio Utang Pemerintah Terhadap PDB dalam Jangka Menengah

Langkah awal untuk melakukan simulasi adalah mencari tingkat elastisitas pengeluaran pemerintah terhadap PDB yang akan digunakan untuk melakukan estimasi nilai rasio pengeluaran terhadap PDB berdasarkan asumsi indikator makroekonomi tertentu.

Hasil regresi persamaan pengeluaran yang dilakukan sebagai berikut:

Tabel 3.6. Hasil Regresi Persamaan Pengeluaran

Dependent Variable: LOG(GOVNOM)				
Method: Least Squares				
Date: 08/06/01 Time: 01:48				
Sample: 1980 2005				
Included observations: 26				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.243332	0.173296	-7.174602	0.0000
LOG(PDBNOM)	0.965214	0.013557	71.19836	0.0000
R-squared	0.995288	Mean dependent var		11.03853
Adjusted R-squared	0.995092	S.D. dependent var		1.206142
S.E. of regression	0.084503	Akaike info criterion		-2.030253
Sum squared resid	0.171379	Schwarz criterion		-1.933476
Log likelihood	28.39328	F-statistic		5069.207
Durbin-Watson stat	1.209296	Prob(F-statistic)		0.000000

Persamaan yang dihasilkan dari regresi yang dilakukan adalah:

$$\text{Log (GovNom)} = -1,243332 + 0,965214 \text{ Log (PDBNom)}$$

Berdasarkan persamaan di atas, maka dapat diartikan bahwa elastisitas pengeluaran pemerintah terhadap PDB nominal adalah sebesar 0,965214. Artinya, jika terjadi peningkatan PDB nominal sebesar satu persen, maka akan mengakibatkan peningkatan pengeluaran pemerintah sebesar 0,965214 persen.

Setelah nilai elastisitas didapatkan melalui regresi, maka dilakukan beberapa simulasi dengan asumsi tingkat pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan SBI 3 bulan tertentu untuk mendapatkan rasio penerimaan terhadap PDB yang diperlukan untuk mencapai rasio utang pemerintah terhadap PDB menuju sekitar 30an persen pada tahun 2010. Hasil beberapa simulasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7. Asumsi dan Hasil Simulasi 1

Tahun	UP/PDB (%)	REV/PDI (%)	Elastisitas	0.965214
2006	46.87	23.56	Growth	6%
2007	42.22	21.80	Multiply	5.791284

2008	38.04	20.17	SBI 3 Bulan	12%
2009	34.27	18.66	Inflasi	8%
2010	30.87	17.26	i-Domestic Rill	4%
	rata-rata	20.29		

Simulasi 1 menggunakan asumsi tingkat pertumbuhan ekonomi 6%, SBI-3 Bulan 12%, dan tingkat inflasi 8%. Hasil simulasi menunjukkan rasio penerimaan terhadap PDB yang dibutuhkan untuk menurunkan rasio utang pemerintah dari tahun 2006-2010 memerlukan rasio penerimaan terhadap PDB rata-rata sebesar 20,29%.

Tabel 3.8. Asumsi dan Hasil Simulasi 2

Tahun	UP/PDB (%)	REV/PDB (%)	Elastisitas	0.965214
2006	46.87	20.84	Growth	6%
2007	42.22	18.92	Multiply	5.791284
2008	38.04	17.18	SBI 3 Bulan	12%
2009	34.27	15.59	Inflasi	10%
2010	30.87	14.15	i-Domestic Rill	2%
	rata-rata	17.34		

Simulasi 2 menggunakan asumsi tingkat pertumbuhan ekonomi 6%, SBI-3 Bulan 12%, dan dengan tingkat inflasi lebih besar 10%. Hasil simulasi menunjukkan rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB minimum yang dibutuhkan untuk menurunkan rasio utang pemerintah tahun 2006-2010 rata-rata sebesar 17,34%.

Tabel 3.9. Asumsi dan Hasil Simulasi 3

Tahun	UP/PDB (%)	REV/PDB (%)	Elastisitas	0.965214
2006	46.87	24.04	Growth	5%
2007	42.22	22.23	Multiply	4.82607
2008	38.04	20.57	SBI 3 Bulan	12%
2009	34.27	19.03	Inflasi	8%
2010	30.87	17.60	i-Domestic Rill	4%
	rata-rata	20.69		

Simulasi 3 menggunakan asumsi tingkat pertumbuhan ekonomi lebih rendah 5%, SBI-3 Bulan 12%, dan tingkat inflasi 8%. Hasil simulasi menunjukkan rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB yang dibutuhkan untuk menurunkan rasio utang pemerintah terhadap PDB tahun 2006-2010 adalah 20,69%.

Tabel 3.10. Asumsi dan Hasil Simulasi 4

Tahun	UP/PDB (%)	REV/PDB (%)	Elastisitas	0.965214
2006	46.87	21.32	Growth	5%
2007	42.22	19.36	Multiply	4.82607
2008	38.04	17.57	SBI 3 Bulan	12%

2009	34.27	15.96	Inflasi	10%
2010	30.87	14.49	i-Domestic Riil	2%
	rata-rata	17.74		

Simulasi 4 menggunakan asumsi tingkat pertumbuhan ekonomi rendah 5%, SBI-3 Bulan 12%, dan dengan tingkat inflasi lebih besar 10%. Secara keseluruhan, pada tahun 2006-2010 rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB yang dibutuhkan untuk menurunkan rasio utang pemerintah adalah sekitar 17,74%.

Tabel 3.11. Asumsi dan Hasil Simulasi 5

Tahun	UP/PDB (%)	REV/PDB (%)	Elastisitas	0.965214
2006	46.87	21.55	Growth	6%
2007	42.22	19.55	Multiply	5.791284
2008	38.04	17.75	SBI 3 Bulan	15%
2009	34.27	16.11	Inflasi	10%
2010	30.87	14.62	i-Domestic Riil	5%
	rata-rata	17.91		

Simulasi 5 menggunakan asumsi tingkat pertumbuhan ekonomi 6%, SBI-3 Bulan lebih tinggi 15%, dan tingkat inflasi 10%. Secara keseluruhan, rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB yang dibutuhkan untuk menurunkan rasio utang pemerintah terhadap PDB tahun 2006-2010 adalah 17,91%.

Hasil dari perhitungan ini setidaknya dapat menggambarkan seberapa besar rasio penerimaan terhadap PDB yang dibutuhkan oleh pemerintah dalam rangka mengurangi jumlah utang pemerintah dari tahun ke tahun dalam jangka menengah.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

IV.1. Kesimpulan

1. Perkembangan dinamika utang pemerintah sebelum krisis (tahun 1980-1997) memiliki pertumbuhan negatif di mana menunjukkan pengurangan rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 4,24%. Sedangkan pada masa krisis (tahun 1998-2000) memiliki pertumbuhan positif yang berarti terjadinya peningkatan rasio utang pemerintah terhadap PDB dengan rata-rata peningkatan 0,51%. Setelah krisis ekonomi (tahun 2001-2005) menunjukkan pertumbuhan negatif, yaitu terjadinya pengurangan rasio utang pemerintah terhadap PDB dengan rata-rata penurunan sekitar 7,3%.
2. Perkembangan rasio utang pemerintah terhadap PDB di tahun-tahun mendatang akan terus mengalami perkembangan negatif atau penurunan selama tingkat pertumbuhan ekonomi tetap dijaga dan dipertahankan tingkatnya untuk tetap melebihi tingkat suku bunga riil utang pemerintah.
3. Perkembangan utang pemerintah pada tahun 2006 melalui proyeksi yang dilakukan dengan menggunakan berbagai asumsi-asumsi tingkat pertumbuhan 4 - 6,2%, laju inflasi 8 - 16%, dan SBI-3 Bulan 9,5 - 12% menunjukkan perkembangan rasio utang

pemerintah terhadap PDB yang negatif atau terus menurun dengan penurunan pada kisaran 2,33 – 6,99%. Selain itu, pemerintah di tahun 2006 diproyeksikan memiliki keleluasaan fiskal dengan dapat melakukan defisit primer pada batas atas 1,2 – 5,21% dengan tetap menjaga pertumbuhan rasio utang pemerintah terhadap PDB konstan atau tidak mengalami peningkatan.

4. Perkembangan utang pemerintah pada tahun 2007 melalui proyeksi yang dilakukan dengan menggunakan berbagai asumsi-asumsi pada tingkat pertumbuhan ekonomi 0 – 6,3%, laju inflasi 5 – 15%, dan tingkat SBI-3 Bulan 8,5 – 15% menunjukkan terjadinya penurunan rasio utang pemerintah terhadap PDB antara 0,54 – 5,63%. Pemerintah memiliki keleluasaan fiskal dengan batas atas defisit primer yang dapat dilakukan sebesar 3,8% untuk tetap menjaga rasio utang terhadap PDB tidak mengalami peningkatan atau konstan.
5. Berdasarkan pengujian melalui pendekatan Hamilton dan Flavin (1986), Wilcox (1989), dan Trehan dan Walsh (1991) menunjukkan utang pemerintah dan keseimbangan primer setelah masa krisis berada pada jalur yang berkesinambungan, serta memenuhi kondisi menuju terjadinya *Non-Ponzi Game*.
6. Untuk mencapai rasio utang pemerintah menuju sekitar 30% pada tahun 2010, berdasarkan proyeksi yang dilakukan, pemerintah harus menghasilkan minimum rasio penerimaan terhadap PDB pada tahun 2006 sekitar 20,84 – 24,04%, pada tahun 2007 sekitar 18,92 – 22,23%, pada tahun 2008 sekitar 17,18 – 20,57%, pada tahun 2009 sekitar 15,59 – 19,03%, dan pada tahun 2010 sekitar 14,15 – 17,06%.
7. Berdasarkan proyeksi yang dilakukan, peningkatan rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB, yaitu melalui tumpuan peningkatan penerimaan pajak masih sangat diperlukan untuk mencapai pengurangan rasio utang pemerintah terhadap PDB dari tahun ke tahun.

IV.2. Saran

1. Pemerintah harus menyusun kebijakan fiskal yang *pruden* dengan mengarahkan pada dua langkah mendasar, yaitu *pertama*, melanjutkan langkah-langkah konsolidasi fiskal dalam rangka menjaga kesinambungan fiskal dengan upaya pengendalian rasio defisit anggaran terhadap PDB yang berada pada batas yang aman. Kemudian, *kedua*, dengan merumuskan strategi pembiayaan anggaran yang tepat dan terkendali agar terjadinya penurunan jumlah rasio utang pemerintah terhadap PDB.
2. Dalam rangka untuk meningkatkan penerimaan pemerintah dan mencapai surplus anggaran, kebijakan perpajakan yang dilakukan diharapkan selain ditujukan untuk meningkatkan penerimaan negara juga harus dapat diarahkan untuk memberikan stimulus guna mendukung pertumbuhan ekonomi.
3. Penentuan target dalam rangka meningkatkan rasio penerimaan pajak untuk mencapai kesinambungan utang pemerintah diharapkan tidak terlalu tinggi dan dalam waktu yang relatif singkat karena hal ini akan menimbulkan terjadinya disinsentif bagi pihak swasta dalam perekonomian.
4. Pengurangan beban utang pemerintah menjadi sangat penting dalam rangka mengurangi *country risk* Indonesia, di mana pada gilirannya akan mengurangi perbedaan antara suku bunga domestik dengan suku bunga luar negeri. Pengurangan

suku bunga ini menjadi sangat penting baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pada jangka pendek, pengurangan suku bunga dapat mendorong terjadinya investasi. Sementara pada jangka panjang dapat meningkatkan daya saing sehubungan dengan perubahan struktur ekonomi di mana peran intensitas modal menjadi semakin penting akhir-akhir ini.

5. Untuk utang luar negeri, setelah berakhirnya program kerjasama dengan IMF, maka fasilitas penjadwalan utang kembali (*rescheduling*) melalui Paris Club juga turut berakhir. Selain itu, pengurangan beban utang luar negeri melalui program *debt swap* juga belum begitu besar. Dengan demikian, pilihan yang ada untuk mengurangi utang luar negeri dengan meningkatkan surplus anggaran. Jika program *debt swap* masih dijalankan, maka diperlukan upaya untuk memperbesar *scope* dari kebijakan tersebut.
6. Dalam manajemen utang dalam negeri, pemerintah dapat melakukan kebijakan merestrukturisasi profil jatuh tempo utang dalam negeri pemerintah (obligasi pemerintah) sehingga dapat mencapai struktur yang lebih sesuai dengan kemampuan absorpsi pasar modal di masa depan dengan memperhitungkan surplus primer yang dapat diciptakan pemerintah di masa depan.

IV.3. Keterbatasan Studi dan Rekomendasi Untuk Studi Selanjutnya

Penggunaan metode yang terbilang sederhana dalam penulisan studi ini tentu berimplikasi pada ketidakmampuannya dalam melihat aspek-aspek lain yang juga terkait dengan studi yang dilakukan. Dengan demikian, dalam studi ini dapat saja terjadi bias pada hasil yang didapatkan. Selain itu, estimasi dan proyeksi yang dilakukan juga menggunakan metode yang sederhana dengan menggunakan berbagai asumsi-asumsi yang ada. Sehingga, dapat saja proyeksi yang dilakukan menjadi tidak sesuai dengan kondisi aktual pada perekonomian yang ada, terutama apabila asumsi-asumsi yang digunakan ternyata menjadi tidak relevan seiring dengan perubahan dan perkembangan situasi ekonomi yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiad, Abdul dan Jonathan D. Ostry, "Primary Surplus and Sustainable Debt Levels in Emerging Market Countries," *IMF Policy Discussion Paper*, PDP/05/6, September 2005.
- Agenor, Pierre-Richard, *Development Macroeconomics* (New Jersey: Princeton University Press, 1996).
- Aghevli, Bijan B., "Inflationary Finance and Growth," *The Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 6, Desember 1977, hlm. 1295-1308.
- _____ dan Mohsin S. Khan, "Inflationary Finance and The Dynamics of Inflation: Indonesia, 1951-72," *The American Economic Review*, Vol. 67, No. 3, Juni 1977, hlm. 390-403.

Badan Pusat Statistik, *Statistik Indonesia*, berbagai edisi.

Bank Indonesia, *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, berbagai edisi.

- Barro, Robert J.**, "On The Determination of Public Debt," *The Journal of Political Economy*, Vol. 87, No. 5, Part 1, Oktober 1979, hlm. 940-971.
- Blejer, Mario I., dan Adrienne Cheasty**, "The Measurement of Fiscal Deficits: Analytical and Methodological Issues", *Journal of Economics Literature*, Vol.29, No.4, Desember 1991, hlm. 1644-1678.
- Bohn, Henning**, "The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits," *The Quarterly Journal of Econometrics*, Vol. 113, No. 3, Agustus 1998, hlm. 949-963.
- Chalk, Nigel dan Richard Hemming**, "Assessing Fiscal Sustainability in Theory and Practice," *IMF Working Paper*, WP/00/81, April 2000.
- Click, Reid W.**, "Seigniorage in A Cross-Section of Countries," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 30, No.2, Mei 1998, hlm. 154-171.
- Cuddington, John T.**, *Analysing the Sustainability of Fiscal Deficits in Developing Countries* (Washington: Georgetown University, 1996).
- Departemen Keuangan RI**, *Nota Keuangan dan APBN*, berbagai edisi.
- Dinh, Hinh T.**, "Fiscal Solvency and Sustainability in Economic Management," *Macroeconomics I* (South Africa: World Bank, 1999).
- Gujarati, Damodar**, *Basic Econometrics* (New York: McGraw-Hill, 1995).
- Hamilton, James D. dan Marjorie A. Flavin**, "On The Limitations of Government Borrowing: A Framework for Empirical Testing," *The American Economic Review*, Vol. 76, No. 4, September 1986, hlm. 808-819.
- Horne, Jocelyn**, "Indicators of Fiscal Sustainability," *IMF Working Paper*, WP/91/5, Januari 1991.
- International Monetary Fund**, *Government Finance and Statistics*, berbagai edisi.
International Finance and Statistics, berbagai edisi.
- Jeanne, Olivier dan Anastasia Guscina**, "Government Debt in Emerging Market Countries: A New Data Set," *IMF Working Paper*, WP/06/98, April 2006.
- Judge, George G., et.al.**, *Introduction to The Theory and Practice of Econometrics* (Canada: John Wiley and Sons. Inc., 1988).
- Kraay, Aart dan Vikram Nehru**, "When Is Debt Sustainable?" *mimeo, paper in Research Workshop Macroeconomic Challenges in Low Income Countries*, World Bank, 23-24 Oktober 2003.
- LPEM FEUI**, *Laporan Akhir Kajian Kestinambungan Fiskal dan Program Makroekonomi Jangka Menengah: Exit Strategy Indonesia Pasca IMF*, tidak dipublikasikan (Jakarta: LPEM FEUI, 2003).

- Panglaykim J., dan H.W. Arndt**, "The Indonesian Economy: Facing a New Era?", di dalam Thee Kian Wie (Ed.), *Pelaku Berkisah Ekonomi Indonesia 1950-an sampai 1990-an* (Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2005).
- Panjaitan, Friska Parulian**, *Dinamika Hutang Pemerintah Indonesia dan Dampaknya Terhadap Kesenambungan Fiskal*, skripsi sarjana (Depok: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2001).
- Pyndick, Robert S. dan Daniel L. Rubinfeld**, *Econometric Models and Economic Forecast* (Japan: McGraw-Hill, 1981).
- Rahmany, Fuad A.**, "Ketahanan Fiskal dan Manajemen Utang Dalam Negeri Pemerintah," di dalam Heru Subiyantoro dan Singgih Riphath (Eds.), *Kebijakan Fiskal: Pemikiran, Konsep, dan Implementasi* (Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2004).
- Simanjuntak, Robert**, "Kesenambungan Fiskal Indonesia: Kajian Teoritis dan Uji Empiris Untuk Jangka Menengah," *mimeo*, makalah yang disampaikan pada Seminar Sehari "Apakah Kondisi Fiskal Indonesia dalam Jangka Menengah dan Panjang Akan *Sustainable*?" diselenggarakan oleh Bank Indonesia dan JICA (Bogor: 17 Maret 2001).
- Smith, Gregor W. dan Stanley E. Zin**, "Persistent Deficits and The Market Value of Government Debt," *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 6, No.1, Januari-Maret 1991, hlm. 31-44.
- Soelistianingsih, Lana**, "Utang Luar Negeri Pemerintah Indonesia dan Kaitannya dengan *Fiscal Sustainability*," *mimeo*, makalah yang disampaikan pada Seminar Akademik yang diselenggarakan Bank Indonesia dan Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi FEUI (Jakarta: 16 November 2005).
- Trehan, Bharat, dan Carl E. Walsh**, "Testing Intertemporal Budget Constraints: Theory and Applications to U.S. Federal Budget and Current Account Deficits," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 23, No. 2, Mei 1991, hlm. 206-223.
- Trialdi, Ledi**, *Fiscal Sustainability in Indonesia*, MPP Thesis (Hitotsubashi University: 2004).
- Tuwo, Lukita D.**, "Kesenambungan Utang Pemerintah dan Kaitannya dengan Kesenambungan Fiskal," *mimeo*, makalah yang disampaikan pada Seminar Sehari "Apakah Kondisi Fiskal Indonesia dalam Jangka Menengah dan Panjang Akan *Sustainable*?" diselenggarakan oleh Bank Indonesia dan JICA (Bogor: 17 Maret 2001).
- Wilcox, David W.**, "The Sustainability of Government Deficits: Implications of The Present-Value Borrowing Constraint," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 21, No. 3, Agustus 1989, hlm. 291-306.
- World Bank dan International Monetary Fund**, *The Challenge of Maintaining Long-Term External Debt Sustainability* (IMF and World Bank, 2001).

LAMPIRAN

Tabel A.
Hasil Pengujian Stasioneritas Pendekatan Hamilton dan Flavin (1986)
Augmented-Dickey Fuller Test

Varabel	DEBT	1%	5%	10%	ADF Test Statistics	P-Value
Test For Unit Root In	Include In Test Equation					
Level	Intercept	-3.72407	-2.986225	-2.632604	-2.484947	0.1309
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	Trend and Intercept	-4.374307	-3.603202	-3.238054	-2.226628	0.4556
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.66072	-1.95502	-1.60907	-0.621844	0.4378
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
First Difference	Intercept	-3.737853	-2.991878	-2.635542	-5.918893	0.0001
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.394309	-3.612199	-3.243079	-6.078738	0.0002
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.664853	-1.955681	-1.608793	-6.049415	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Second Difference	Intercept	-3.752946	-2.998064	-2.638752	-10.37184	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.440739	-3.632896	-3.254671	-5.625492	0.0008
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.669359	-1.956406	-1.608495	-10.5938	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Varabel	SURP	1%	5%	10%	ADF Test Statistics	P-Value
Test For Unit Root In	Include In Test Equation					
Level	Intercept	-3.808546	-3.020686	-2.650413	-1.214825	0.6467
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	Trend and Intercept	-4.498307	-3.658446	-3.268973	-2.97242	0.1633
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.685718	-1.959071	-1.607456	-2.178742	0.0314
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Rejected)	(Rejected)		
First Difference	Intercept	-3.769597	-3.004861	-2.642242	-2.424993	0.1467
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	Trend and Intercept	-4.498307	-3.658446	-3.268973	-2.057196	0.5368
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.67429	-1.957204	-1.608175	-2.47092	0.0161
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Rejected)	(Rejected)		
Second Difference	Intercept	-3.769597	-3.004861	-2.642242	-9.945616	0.0000

	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.440739	-3.632896	-3.254671	-9.680432	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.67429	-1.957204	-1.608175	-10.2019	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		

**Tabel B. Hasil Pengujian Stasioneritas Pendekatan Hamilton dan Flavin (1986)
Phillips-Perron Test**

Variabel	DEBT	1%	5%	10%	Adj. Test Statistics	P-Value
Test For Unit Root In Level	Include In Test Equation					
	Intercept	-3.72407	-2.986225	-2.632604	-2.525838	0.1216
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	Trend and Intercept	-4.374307	-3.603202	-3.238054	-2.285692	0.4258
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.66072	-1.95502	-1.60907	-0.543956	0.4712
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
First Difference	Intercept	-3.737853	-2.991878	-2.635542	-5.901101	0.0001
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.394309	-3.612199	-3.243079	-6.05533	0.0003
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.664853	-1.955681	-1.608793	-6.029757	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Second Difference	Intercept	-3.752946	-2.998064	-2.638752	-32.03678	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.416345	-3.622033	-3.248592	-31.87287	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.669359	-1.956406	-1.608495	-25.83411	0.0001
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Variabel	SURP	1%	5%	10%	Adj. Test Statistics	P-Value
Test For Unit Root In Level	Include In Test Equation					
	Intercept	-3.72407	-2.986225	-2.632604	-2.664699	0.0942
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.374307	-3.603202	-3.238054	-3.058938	0.1373
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.66072	-1.95502	-1.60907	-1.364988	0.1555
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
First Difference	Intercept	-3.737853	-2.991878	-2.635542	-8.633639	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.394309	-3.612199	-3.243079	-11.11169	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.664853	-1.955681	-1.608793	-8.772404	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Second Difference	Intercept	-3.752946	-2.998064	-2.638752	-24.19516	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.416345	-3.622033	-3.248592	-23.40383	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.669359	-1.956406	-1.608495	-24.97569	0.0001
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		

Tabel C. Hasil Pengujian Stasioneritas Pendekatan Wilcox (1989)
Augmented-Dickey Fuller Test

Variabel	DEBT	1%	5%	10%	ADF Test Statistics	P-Value
Test For Unit Root In	Include In Test Equation					
Level	Intercept	-3.72407	-2.986225	-2.632604	-1.262871	0.6302
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	Trend and Intercept	-4.374307	-3.603202	-3.238054	-2.077306	0.5328
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.66072	-1.95502	-1.60907	-0.049047	0.6568
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
First Difference	Intercept	-3.737853	-2.991878	-2.635542	-5.84811	0.0001
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.394309	-3.612199	-3.243079	-5.726552	0.0005
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.664853	-1.955681	-1.608793	-5.724031	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Second Difference	Intercept	-3.752946	-2.998064	-2.638752	-10.70792	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.416345	-3.622033	-3.248592	-10.4916	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.669359	-1.956406	-1.608495	-10.94879	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Variabel	SURP	1%	5%	10%	ADF Test Statistics	P-Value
Test For Unit Root In	Include In Test Equation					
Level	Intercept	-3.72407	-2.986225	-2.632604	-2.880531	0.0619
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.467895	-3.644963	-3.261452	-3.12065	0.1272
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.679735	-1.958088	-1.60783	-0.117688	0.6313
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
First Difference	Intercept	-3.78803	-3.012363	-2.646119	-3.126523	0.0399
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.467895	-3.644963	-3.261452	-5.099267	0.0028
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.679735	-1.958088	-1.60783	-3.067483	0.0039
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Second Difference	Intercept	-3.808546	-3.020686	-2.650413	-5.367867	0.0004
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		

	Trend and Intercept	-4.616209	-3.710482	-3.297799	-2.530258	0.3114
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.685718	-1.959071	-1.607456	-5.402674	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		

Tabel D. Hasil Pengujian Stasioneritas Pendekatan Wilcox (1989)
Phillips-Perron Test

Variabel	DEBT	1%	5%	10%	Adj. Test Statistics	P-Value
Test For Unit Root In	Include In Test Equation					
Level	Intercept	-3.72407	-2.986225	-2.632604	-1.241517	0.6397
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	Trend and Intercept	-4.374307	-3.603202	-3.238054	-2.193159	0.4727
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.66072	-1.95502	-1.60907	-0.00735	0.6707
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
First Difference	Intercept	-3.737853	-2.991878	-2.635542	-5.785284	0.0001
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.394309	-3.612199	-3.243079	-5.672654	0.0006
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.664853	-1.955681	-1.608793	-5.668873	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Second Difference	Intercept	-3.752946	-2.998064	-2.638752	-22.90019	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.416345	-3.622033	-3.248592	-30.29766	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.669359	-1.956406	-1.608495	-22.76158	0.0001
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Variabel	SURP	1%	5%	10%	Adj. Test Statistics	P-Value
Test For Unit Root In	Include In Test Equation					
Level	Intercept	-3.72407	-2.986225	-2.632604	-2.788835	0.0742
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.374307	-3.603202	-3.238054	-2.644909	0.2654
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
	None	-2.66072	-1.95502	-1.60907	-0.897504	0.3176
	Ho: has a unit root	(Accepted)	(Accepted)	(Accepted)		
First Difference	Intercept	-3.737853	-2.991878	-2.635542	-8.055959	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.394309	-3.612199	-3.243079	-17.30253	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.664853	-1.955681	-1.608793	-8.151158	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
Second Difference	Intercept	-3.752946	-2.998064	-2.638752	-21.07533	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	Trend and Intercept	-4.416345	-3.622033	-3.248592	-20.45374	0.0000
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		
	None	-2.669359	-1.956406	-1.608495	-21.77614	0.0001
	Ho: has a unit root	(Rejected)	(Rejected)	(Rejected)		