

MODEL KESEIMBANGAN PERTUMBUHAN EKONOMI DAN DEFISIT ANGGARAN PEMERINTAH (Kasus Indonesia, Tahun 1985-2009)

Astuti Purnamawati

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN Yogyakarta
Jalan Seturan Yogyakarta 55281
Telepon +62 274 486160, 486321, Fax. +62 274 486155
E-mail: astutipurnamawati@gmail.com

ABSTRACT

This research investigates the effect of defisit spending on economic growth in Indonesia. The studied period is 1985-2009 used cointegration test and error correction model. The results indicate that defisit spending has no effect on economic growth in Indonesia based on long-run equilibrium model and short-run equilibrium model.

Keywords: economic growth, defisit spending, co-integration test, error correction model

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator penting bagi perekonomian karena pertumbuhan ekonomi mencerminkan perubahan kinerja produksi nasional dari waktu ke waktu. Jika dalam periode tertentu terjadi pertumbuhan ekonomi positif berarti kegiatan produksi nasional pada periode tersebut mengalami peningkatan. Pertumbuhan ekonomi yang terjadi pada suatu periode dapat menciptakan investasi pada periode berikutnya. Investasi dapat menciptakan lapangan kerja, mengurangi pengangguran, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan pada akhirnya meningkatkan

kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan pentingnya peranan pertumbuhan ekonomi ini dalam perekonomian nasional, maka setiap negara selalu berusaha agar setiap periode terjadi pertumbuhan ekonomi yang tinggi.

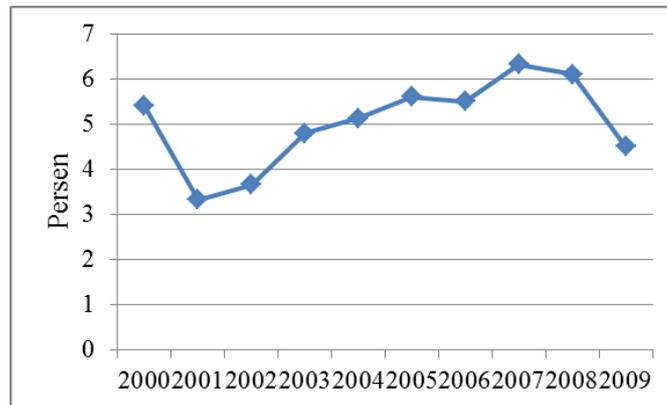
Pertumbuhan ekonomi Indonesia dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi. Gambar 1 menunjukkan perkembangan pertumbuhan ekonomi dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2009. Berdasarkan data pada Gambar 1 tersebut terlihat bahwa pertumbuhan ekonomi berfluktuasi dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2009. Pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan yang cukup besar dari tahun 2000 sampai tahun 2001 dari sekitar 5,5% menjadi 3%. Mulai tahun 2002 sampai dengan tahun 2008 terjadi kenaikan pertumbuhan ekonomi secara gradual. Pertumbuhan ekonomi tahun 2002 sebesar 3% meningkat menjadi 6% pada tahun 2008. Pada tahun 2009 pertumbuhan ekonomi turun lagi menjadi 4% dari tahun 2008 yang sebesar 6%.

Untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi, pemerintah dapat menggunakan salah satu instrumen, yaitu anggaran belanja pemerintah. Belanja pemerintah yang digunakan untuk membangun infrastruktur ekonomi atau menyelenggarakan kegiatan produksi dapat mendorong terciptanya pertumbuhan ekonomi. Mengingat pentingnya belanja pemerintah terhadap penciptaan pertumbuhan ekonomi, sering pemerintah menempuh kebijakan pengelolaan anggaran belanja

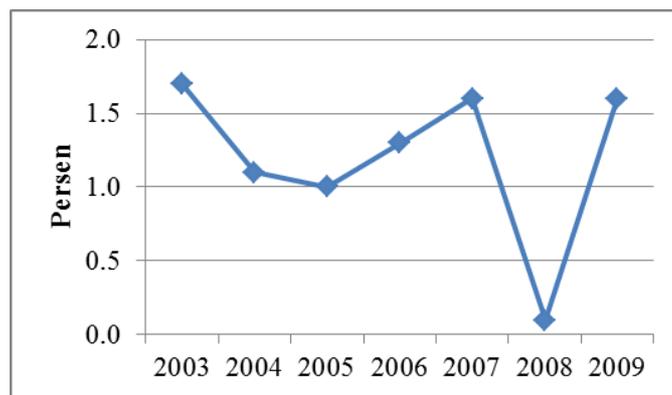
yang defisit, yaitu belanja pemerintah lebih besar daripada pendapatan pemerintah. Gambar 2 menunjukkan perkembangan defisit anggaran pemerintah Indonesia dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2009. Berdasarkan data tersebut terlihat besarnya defisit anggaran pemerintah dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2009 berfluktuasi. Berdasarkan tahun 2003 sampai tahun 2004, defisit anggaran turun dari 1,7% menjadi 1%. Mulai tahun 2005 terjadi peningkatan defisit anggaran dari 1% menjadi 1,6% pada tahun 2007. Pada tahun 2008 terjadi penurunan defisit anggaran yang cukup besar hingga mendekati 0% persen. Defisit anggaran meningkat lagi pada tahun 2009 dengan peningkatan yang cukup signifikan dari sekitar 0%

pada tahun 2008 menjadi 1,6% pada tahun 2009.

Selain defisit anggaran belanja pemerintah, investasi juga merupakan faktor yang dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi. Gambar 3 menunjukkan perkembangan pertumbuhan ekonomi dan investasi dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2009. Pertumbuhan investasi dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2009 relatif stabil meskipun terjadi sedikit peningkatan dan penurunan. Pertumbuhan investasi dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2009 berkisar 20% sampai dengan 27% per tahun. Penurunan investasi terjadi pada tahun 2001 dari 21% pada tahun 2000 menjadi 19% pada tahun 2001. Penurunan investasi ini sejalan dengan turunnya pertumbuhan



Gambar 1
Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, Tahun 2000-2009

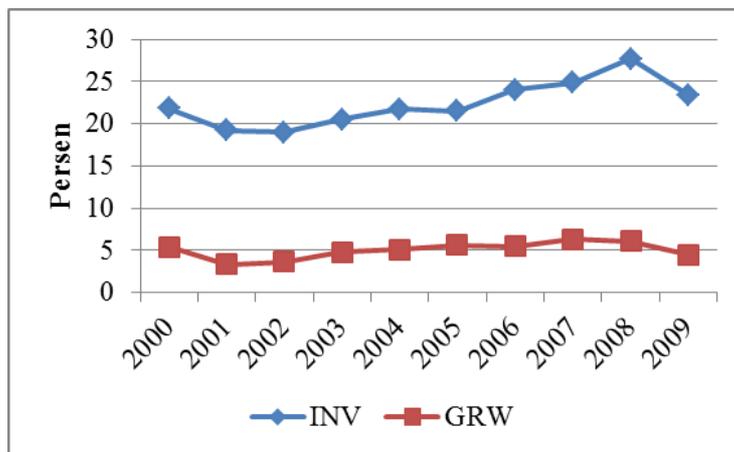


Gambar 2
Perkembangan Defisit Anggaran Pemerintah Indonesia, Tahun 2000-2009

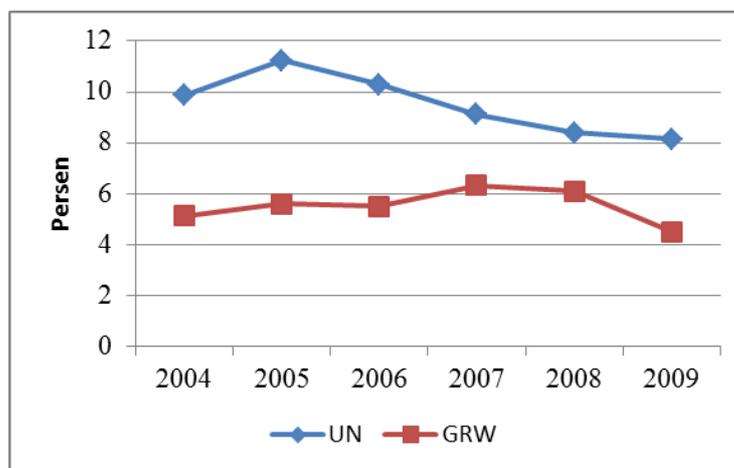
ekonomi pada tahun 2000-2001 dari 5% menjadi 4%. Penurunan investasi berhubungan dengan pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, turunnya investasi berakibat kepada turunnya kegiatan ekonomi.

Mulai tahun 2001 sampai dengan tahun 2008 terjadi peningkatan investasi dari semula 19% pada tahun 2001 menjadi 27% pada tahun 2008. Peningkatan investasi ini berdampak positif pada pertumbuhan

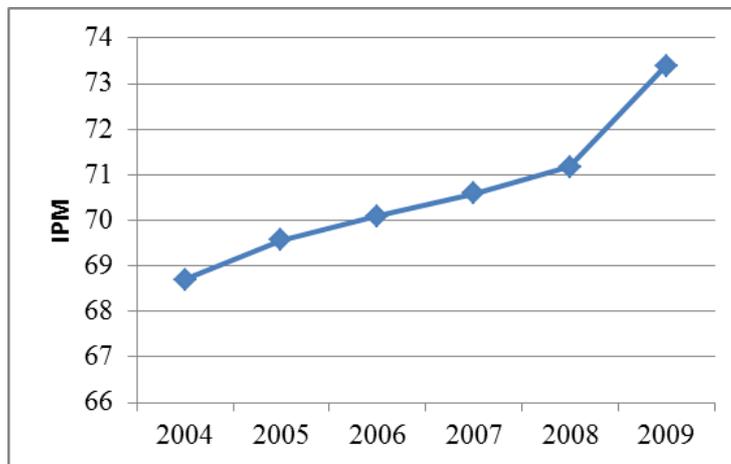
ekonomi. Meningkatnya investasi akan menambah kesempatan kerja baru sehingga terjadilah penurunan angka pengangguran dan peningkatan kegiatan ekonomi. Peningkatan kegiatan ekonomi dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan tingkat pengangguran dapat dicermati pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 3
Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi Indonesia, Tahun 2000-2009



Gambar 4
Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi dan Tingkat Pengangguran Indonesia, Tahun 2004-2009



Gambar 5
Perkembangan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia, Tahun 2004-2009

Pertumbuhan ekonomi dapat menciptakan investasi pada periode berikutnya. Jika terjadi investasi maka akan meningkatkan ketersediaan lapangan pekerjaan dalam perekonomian. Dengan demikian pertumbuhan ekonomi dapat menurunkan tingkat pengangguran. Gambar 4 menunjukkan perkembangan tingkat pengangguran dan pertumbuhan ekonomi dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009. Peningkatan pertumbuhan ekonomi dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2008 diikuti dengan penurunan tingkat pengangguran. Telah terjadi penurunan tingkat pengangguran sekitar 2% dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2008. Penurunan tingkat pengangguran ini disebabkan oleh meningkatnya kegiatan ekonomi. Pada tahun 2005, pertumbuhan ekonomi sebesar 5,8% sementara pada tahun 2008 pertumbuhan ekonomi meningkat menjadi 6%. Peningkatan pertumbuhan ekonomi berarti terjadi peningkatan kegiatan ekonomi. Peningkatan kegiatan ekonomi akan membuka kesempatan kerja baru yang akan berakibat pada turunnya angka pengangguran.

Penurunan angka pengangguran dan meningkatnya kegiatan ekonomi diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan terjadinya peningkatan kesejahteraan masyarakat, kualitas kehidupan masyarakat juga akan meningkat. Peningkatan kualitas kehidupan masyarakat dapat dilihat dari berbagai faktor. Salah satu ukuran

kesejahteraan masyarakat adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Gambar 5 menyajikan perkembangan IPM Indonesia dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.

Pertumbuhan ekonomi dapat menurunkan tingkat pengangguran. Penurunan tingkat pengangguran dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Pendapatan masyarakat merupakan salah satu komponen dalam menentukan Indeks Pengembangan Manusia (IPM). IPM merupakan indikator tingkat kesejahteraan masyarakat. Semakin tinggi IPM suatu masyarakat semakin tinggi pula tingkat kesejahteraan masyarakat tersebut. Gambar 5 menunjukkan perkembangan Indeks Pembangunan Manusia yang positif. Artinya telah terjadi peningkatan IPM sejak tahun 2004 sampai dengan tahun 2009, yaitu meningkat sebesar 4 poin dari semula 69 pada tahun 2004 menjadi 73 poin pada tahun 2009. Peningkatan IPM ini jika dikaitkan dengan perkembangan pertumbuhan ekonomi menunjukkan adanya perkembangan yang searah. Berdasarkan tahun 2004 sampai dengan tahun 2008, pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan. Peningkatan pertumbuhan ekonomi dapat meningkatkan IPM karena dengan meningkatnya kegiatan ekonomi akan meningkatkan pendapatan masyarakat. Peningkatan pendapatan masyarakat riil dapat meningkatkan kualitas sumberdaya manusia.

Banyak penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Temuan Brauning (2002) adalah dampak utang pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi. Analisis menggunakan *overlapping generation model*. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan kapital dan utang pemerintah tergantung pada rasio defisit dan rasio kapital-utang. Pertumbuhan kapital dan utang akan konstan jika rasio kapital-utang konstan. Dalam kondisi yang mantap, utang pemerintah dan kapital tumbuh pada tingkat yang sama, sehingga rasio kapital-utang dan kedua pertumbuhan tersebut konstan.

Rahmad dan Utomo (2005) melakukan penelitian tentang pengaruh utang luar negeri Indonesia, penanaman modal asing, dan tabungan domestik terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Penelitian tersebut menggunakan data tahun 1976-2000. Model regresi linear berganda yang digunakan adalah *error correction model*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa utang luar negeri Indonesia, penanaman modal asing, dan tabungan domestik berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Penelitian Hartini dan Utomo (2004) tentang pengaruh inflasi Indonesia terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia menggunakan data tahun 1973-2002 dengan metode *Final Prediction Error* memperoleh kesimpulan bahwa laju inflasi Indonesia tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Sawitri (2006) meneliti dampak defisit anggaran terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh defisit anggaran terhadap pertumbuhan ekonomi. Analisis menggunakan general evaluation estimator dan data yang digunakan adalah data tahun 1995 sampai 2005. Hasil penelitian menunjukkan bahwa defisit anggaran mempunyai dampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, sementara lag rasio variabel ekspor terhadap PDB mempunyai dampak positif. Hal ini menunjukkan kemungkinan ekspor untuk meningkat. Hasil penelitian ini mengindikasikan adanya gejala perekonomian akan berdampak pada sisi penerimaan yang mengakibatkan pula kenaikan defisit anggaran dan gejala perekonomian juga akan berdampak negatif terhadap impor. Hal ini akan berpengaruh secara negatif pula pada pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan ekspor sangat berpeluang dalam

meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hal ini merupakan momen yang tepat untuk mengembangkan pasar ekspor terutama ke negara yang mempunyai tingkat permintaan yang tinggi. Kebijakan defisit anggaran ternyata belum mendapat respon dari sisi penawaran. Stimulus ini hendaknya dibarengi dengan sisi moneter terutama dalam penentuan suku bunga pinjaman dan Sertifikat Bank Indonesia (SBI baik untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) maupun pengusaha besar.

Waluyo (2006) meneliti pengaruh pembiayaan defisit anggaran terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi tahun 1970 sampai 2003. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dampak pembiayaan defisit anggaran terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian ini Waluyo melakukan simulasi model ekonomi makro pembiayaan defisit anggaran. Model ini bersifat *small open macroeconomic model* yang menitikberatkan pada sisi keuangan negara. Model yang dispesifikasikan dalam kerangka keseimbangan *aggregate demand* dan *aggregate supply*.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari Statistik Indonesia (BPS), Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (Bank Indonesia), Nota Keuangan dan RAPBN (Kementerian Keuangan), dan *International Finance Statistic Year Books* (IMF). Dalam penelitian ini digunakan data kapital stok yang telah diestimasi oleh Wicaksono *et al.* (2002 dan 2003) dan Yudianto *et al.* (2004). Data pembiayaan luar negeri (utang pemerintah neto) berasal dari neraca pembayaran yang dinyatakan dalam US\$. Data investasi dan konsumsi sektor pemerintah sebagai jumlah pengeluaran pemerintah setelah ditambah transfer (subsidi dan pembayaran cicilan pokok dan bunga utang) tidak tersedia dengan mudah. Konsumsi pemerintah digunakan proksi variabel dengan menjumlahkan belanja pegawai, barang dalam negeri dan luar negeri, dana alokasi umum (DAU), dana otonomi khusus dan penyeimbang, dan pengeluaran rutin lainnya. Investasi pemerintah diproksi dengan menggunakan penjumlahan pembiayaan dalam rupiah, bantuan proyek, dana bagi hasil, dan dana alokasi khusus (DAK), sedangkan pembayaran transfer terdiri dari pembayaran bunga utang dalam/luar negeri dan subsidi (migas dan non migas).

Metode simulasi yang digunakan yaitu *stochastic simulation* dengan menggunakan algoritma *ex-*

tended Newton. Metode ini dipilih karena lebih *powerfull* dibandingkan metode simulasi deterministik (Pyndick, 1988). Hasil penelitian menunjukkan pembiayaan defisit anggaran dengan menggunakan utang luar negeri, melalui bank sentral dan bank umum berdampak meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan bersifat *inflationary*. Secara umum, kebijakan menaikkan *tax effort* dan mengurangi subsidi BBM merupakan kebijakan yang paling tepat karena dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan relatif tidak bersifat *inflationary*. Pembiayaan dengan menggunakan utang luar negeri harus berhati-hati karena stok utang luar negeri Indonesia sangat besar, sehingga rawan terhadap fluktuasi nilai tukar, dan bersifat *inflationary*. Kebijakan moneter dengan menaikkan cadangan minimum bank umum sangat efektif mengurangi tingkat inflasi.

Lozano (2008) meneliti hubungan antara defisit anggaran, pertumbuhan uang, dan inflasi di Kolombia. Dalam penelitian ini Lozano menggunakan definisi uang dalam arti paling sempit (*M0 base*), standar (M1), dan dalam arti luas (M3). Dengan menggunakan *Vector Error Correction* (VEC) model dan menggunakan data kuartalan selama 25 tahun, penelitian ini membuktikan adanya hubungan erat antara inflasi dan pertumbuhan uang di satu sisi, dan hubungan antara pertumbuhan uang dan defisit anggaran di sisi lain. Hubungan kausalitas antara defisit anggaran, pertumbuhan uang, dan inflasi dapat bervariasi tergantung pada derajat independensi bank sentral dan jenis kebijakan fiskal yang dilakukan oleh pemerintah. Simpulan hasil penelitian ini adalah hipotesis Sargent dan Wallace (SW-H) dapat menjadi pendekatan yang sesuai dengan dinamika variabel-variabel yang diteliti di Kolombia pada tahun 1980. SW-H menitikberatkan kausalitas defisit anggaran terhadap pertumbuhan uang dan pertumbuhan uang terhadap inflasi.

Brender dan Drazen (2008) meneliti bagaimana pengaruh defisit anggaran dan pertumbuhan ekonomi terhadap prospek pemerintah (inkumben) dapat terpilih kembali. Penelitian ini menguji permasalahan di atas di 74 negara dari tahun 1960 sampai 2003. Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat bukti bahwa defisit anggaran dapat membantu inkumben untuk terpilih kembali baik di negara berkembang dan negara maju, demokrasi lama dan baru, negara dengan sistem pemilihan yang berbeda, dan negara dengan tingkatan

demokrasi yang berbeda. Di negara maju dan dan dalam demokrasi lama, defisit mengurangi kesempatan pemimpin untuk terpilih kembali. Pertumbuhan PDB riil per kapita yang semakin tinggi akan meningkatkan peluang untuk terpilih kembali – hanya untuk negara sedang berkembang dan dalam demokrasi yang baru. Di negara maju, pemilih lebih menghargai pemerintah yang dapat mencapai tingkat inflasi yang rendah. Dampak ini tidak hanya mempunyai signifikansi secara statistik tetapi secara kuantitatif juga substansial.

Pahlavani dan Saleh (2009) melakukan penelitian di Filipina, permasalahan yang diteliti adalah ketidakseimbangan defisit anggaran dan transaksi berjalan di negara maju dan negara sedang berkembang. Penelitian ini bertujuan menguji proposisi Keynesian dan hipotesis Ricardian equivalence dengan penekanan pada kausalitas antara defisit anggaran dan transaksi berjalan di Filipina. Data yang digunakan adalah data dari tahun 1970–2005. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kausalitas antara defisit anggaran dan transaksi berjalan.

Algifari (2009) melakukan penelitian terhadap perekonomian Indonesia berdasarkan data defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi tahun 1990-2007 dengan *partial adjustment model*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa defisit anggaran pemerintah berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi pada periode yang sama dan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi pada periode berikutnya. Pada saat perekonomian mengalami krisis, defisit anggaran pemerintah merupakan kebijakan yang dipilih oleh banyak negara untuk menggairahkan perekonomian. Menurut Abimanyu (2005), defisit anggaran pemerintah merupakan stimulus fiskal yang bersifat ekspansif. Perekonomian yang berada pada kondisi kelesuan, yang ditunjukkan oleh menurunnya, memerlukan kebijakan fiskal ekspansif untuk mendorong pertumbuhan ekonomi.

Otadipo dan Akinbobola (2011) meneliti hubungan kausalitas antara dua variabel yaitu defisit anggaran dan inflasi di Nigeria. Penelitian ini menguji bukti empiris defisit anggaran dalam menstimulasi pertumbuhan ekonomi melalui inflasi di Nigeria. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data tingkat inflasi, nilai tukar, produk domestik bruto dan defisit anggaran dikumpulkan dari buletin statistik dan laporan tahunan yang diterbitkan

oleh bank sentral Nigeria dan *International Financial Statistics* (IFS) yang diterbitkan oleh IMF. Alat uji yang digunakan adalah uji kausalitas Granger. Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan kausalitas antara inflasi dan defisit anggaran. Hubungan kausalitas terdapat pada hubungan antara defisit anggaran terhadap inflasi. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan satu arah defisit anggaran terhadap inflasi di Nigeria. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan adanya pengaruh defisit anggaran terhadap inflasi dan secara tidak langsung melalui fluktuasi nilai tukar dalam perekonomian Nigeria.

Krisis ekonomi yang mengancam perekonomian dunia memaksa para pemimpin dunia yang tergabung dalam kelompok 20 negara (G20) melakukan pertemuan untuk membahas cara mengatasi krisis tersebut secara bersama-sama. Salah satu rekomendasi yang dihasilkan adalah skema pemulihan ekonomi melalui stimulus fiskal. Pengalaman yang baik sebagai bukti efektivitas kebijakan stimulus fiskal adalah yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia pada tahun 2009 dengan mengalokasikan dana sebesar Rp73,3 triliun atau sekitar 1,4% dari Produksi Domesitik Bruto (PDB) Indonesia yang berakibat defisit anggaran pemerintah pada tahun tersebut meningkat dari 0,1% dari PDB pada tahun 2008 menjadi 1,6% dari PDB pada tahun 2009. Pada tahun 2009 tersebut perekonomian Indonesia terhindar dari krisis ekonomi global dan mampu menciptakan pertumbuhan ekonomi sebesar 4,5%.

Tujuan penelitian ini adalah menguji pengaruh defisit anggaran pemerintah Indonesia terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Model yang digunakan adalah model regresi kuadrat terkecil biasa (*ordinary least square/OLS*) dan model koreksi kesalahan (*error correction mechanism/ECM*) sebagai sarana untuk memperoleh model keseimbangan jangka pendek dan keseimbangan jangka panjang.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2003 mendefinisikan defisit anggaran pemerintah sebagai selisih kurang antara pendapatan negara dan belanja negara dalam tahun anggaran yang sama. Besarnya defisit ditentukan dalam persentase terhadap PDB pada tahun anggaran yang bersangkutan. Dengan

menggunakan cara tersebut dapat diperoleh gambaran beban utang yang dimiliki pemerintah terhadap pendapatan nasional. Defisit anggaran pemerintah ditentukan tidak boleh melebihi 3% dari PDB. Pertumbuhan ekonomi adalah persentase kenaikan produksi domestik bruto. PDB merupakan penjumlahan nilai produksi akhir dari 9 lapangan usaha, yaitu Pertanian, Pertambangan dan Penggalan, Industri Pengolahan, Listrik, Gas, dan Air Bersih, Bangunan, Perdagangan, Hotel, dan Restoran, Pengangkutan dan Komunikasi, Keuangan, Persewaan, dan Jasa Perusahaan, dan Jasa-jasa.

Beberapa penelitian empiris telah banyak dilakukan untuk mengetahui pengaruh defisit anggaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi. Saleh (2002), meneliti hubungan antara defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi Indonesia menggunakan data tahun 1969-1997. Hasil penelitian menunjukkan bahwa defisit anggaran pemerintah yang dibiayai menggunakan utang luar negeri tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga. Eisner (1989) melakukan penelitian pada ekonomi Amerika Serikat menggunakan data defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi 1956-1983 dan memperoleh simpulan bahwa defisit anggaran pemerintah berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Waluyo (2005) dalam penelitiannya terhadap perekonomian Indonesia menggunakan data tahun 1970-2004 menyimpulkan bahwa defisit anggaran pemerintah yang dibiayai dengan pinjaman luar negeri berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Simpulan yang berbeda tentang pengaruh defisit anggaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi disebabkan oleh perbedaan tempat, data, dan model yang digunakan. Penelitian ini dilakukan menggunakan data dan model yang berbeda. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tentang defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi tahun 1985-2009. Model yang digunakan adalah model regresi biasa (*ordinary least square/OLS*) dengan melakukan identifikasi terhadap model keseimbangan jangka pendek dan keseimbangan jangka panjang. Model yang digunakan adalah model regresi linear sederhana. Hubungan antara variabel yang dipengaruhi (Y) dengan yang mempengaruhi (X) dinyatakan dalam persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i \quad : i=1, 2, 3, \dots, N$$

β_0 : konstanta

β_1 : koefisien regresi X

ε_i : *error terms*

N : banyaknya anggota populasi

Persamaan regresi $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$ merupakan persamaan regresi populasi. Persamaan regresi populasi akan ditaksir dengan menggunakan persamaan regresi sampel yang ditunjukkan sebagai berikut:

$$Y_i' = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i \quad : i=1, 2, 3, \dots, n$$

Y_i' : penaksir untuk Y

β_0 : penaksir untuk b_0

β_1 : penaksir untuk b_1

ε_i : residual

n : banyaknya anggota sampel

Persamaan regresi estimasi yang baik adalah persamaan regresi yang memiliki kesalahan estimasi yang paling kecil. Untuk memperoleh persamaan regresi estimasi yang memiliki kesalahan estimasi yang paling kecil digunakan metode *ordinary least square* (OLS). Prinsip OLS menyatakan bahwa untuk mendapatkan persamaan regresi perlu penaksir β_0 dan β_1 yang menghasilkan S_u minimum, sehingga persamaan regresi estimasi akan mendekati persamaan regresi yang sesungguhnya (Nachrowi, 2006). Penaksir β_0 dan β_1 haruslah bersifat linear, tidak bias, dan efisien. Teorima Gauss-Markov menyatakan bahwa untuk memperoleh persamaan regresi yang memiliki sifat *Best Linear* dan *Unbias Estimator* (BLUE) diperlukan beberapa persyaratan, yaitu 1) $E(\mu_i | X_i) = 0$ yang artinya nilai harapan dari setiap kesalahan yang berkaitan dengan X tertentu sama dengan nol (Gujarati, 2009). Hal ini menunjukkan bahwa μ_i yang mewakili semua variabel untuk mempengaruhi Y tetapi tidak dimasukkan dalam model tidak berpengaruh secara sistematis; 2) $Cov(\mu_i, \mu_j) = 0$ artinya tidak terdapat korelasi antara kesalahan pada pengamatan yang satu dengan kesalahan pada pengamatan yang lain (*non autocorrelation*), dan 3) $Var(\mu_i) = \sigma^2$ yang artinya varians μ_i untuk setiap pengamatan (X_i) bersifat konstan yang nilainya sama dengan σ^2 (homoskedastisitas). Model regresi linier sederhana digunakan untuk

melakukan identifikasi terhadap model keseimbangan jangka pendek dan keseimbangan jangka panjang hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan defisit anggaran pemerintah.

Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menguji distribusi data. Model regresi linear sederhana termasuk ke dalam statistika parametrik yang mensyaratkan data yang dianalisis berdistribusi normal. Untuk uji normalitas model regresi estimasi diperlukan nilai residual setiap pengamatan. Nilai residual tersebut disyaratkan berdistribusi normal. Alat analisis yang digunakan adalah uji normalitas Kosmogorov-Smirnov (K-S) Test. Dalam K-S Test, hipotesis nol menyatakan bahwa residual (*error*) berdistribusi normal. Nilai statistik uji K-S ditentukan dengan rumus:

$$D = \max_{1 \leq i \leq N} \left(F(Y_i) - \frac{i-1}{N}, \frac{i}{N} - F(Y_i) \right)$$

F merupakan fungsi kumulatif distribusi yang akan diuji dan harus berupa distribusi kontinu dan D adalah nilai hitung uji K-S. Jika nilai hitung uji K-S lebih besar daripada nilai kritis K-S, maka hipotesis nol ditolak, artinya data yang diamati tidak berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai hitung uji K-S lebih kecil daripada nilai kritis K-S, maka hipotesis nol diterima, artinya data yang diamati tidak berdistribusi normal. Keputusan menolak atau menerima hipotesis nol juga dapat dilakukan dengan membandingkan antara besarnya probabilitas (*p-value*) nilai hitung K-S dengan tingkat signifikansi (α) yang digunakan. Keputusan pengujian menolak hipotesis nol jika besarnya probabilitas (*p-value*) nilai hitung K-S lebih kecil daripada tingkat signifikansi (α) yang digunakan dan pengujian memperoleh simpulan bahwa data yang diamati tidak berdistribusi normal.

Langkah berikutnya adalah membuat model regresi estimasi menggunakan model OLS, kemudian menguji signifikansi dari koefisien regresi estimasi. Hipotesis nol pada pengujian ini menyatakan bahwa variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen ($\beta_1 = 0$). Pengujian terhadap koefisien regresi dilakukan dengan membandingkan antara nilai uji t dengan nilai kritis t pada α tertentu. Jika nilai uji t lebih besar daripada nilai kritis t, keputusan pada pengujian tersebut menolak hipotesis nol, artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel

dependen. Sebaliknya jika nilai uji t lebih kecil daripada nilai kritis t, keputusan pada pengujian tersebut menerima hipotesis nol, artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Analisis dilanjutkan dengan melakukan pengujian terhadap keseimbangan model estimasi yang diperoleh untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam model estimasi tersebut merupakan model keseimbangan jangka pendek atau model keseimbangan jangka panjang. Pengujian statistik untuk mengetahui model keseimbangan antarvariabel yang diamati menggunakan uji Unit Root. Model regresi estimasi yang memiliki Unit Root menunjukkan bahwa model tersebut berasal dari data yang tidak stasioner. Model keseimbangan membutuhkan data yang stasioner. Model regresi yang berasal dari data yang tidak stasioner menunjukkan bahwa model regresi estimasi tersebut tidak valid.

Model regresi estimasi yang berasal dari data yang tidak stasioner (memiliki Unit Root), pengujian selanjutnya dilakukan terhadap stasioneritas residualnya. Jika pada suatu model regresi estimasi terdapat Unit Root (tidak stasioner), sementara residualnya stasioner (tidak memiliki Unit Root) menunjukkan bahwa antarvariabel yang diamati terjadi kointegrasi. Model regresi estimasi di mana antarvariabel berkointegrasi menunjukkan bahwa model estimasi tersebut merupakan model keseimbangan jangka pendek. Untuk memperoleh model keseimbangan jangka panjang dilakukan melalui mekanisme koreksi kesalahan (*error correction mechanism*).

Data yang digunakan untuk membuktikan hipotesis adalah data *time series*, yaitu sekumpulan nilai variabel yang diambil pada waktu yang berbeda. Penggunaan data *time series* dalam penelitian dengan model regresi mengandung beberapa permasalahan, di antaranya adalah masalah otokorelasi. Otokorelasi terjadi apabila ada korelasi antara residual suatu pengamatan dengan residual pada pengamatan berikutnya. Masalah otokorelasi ini yang menyebabkan data menjadi tidak stasioner. Model regresi estimasi yang dihasilkan dari data yang tidak stasioner merupakan model regresi palsu. Hasil pengujian terhadap koefisien regresi yang signifikan dan nilai koefisien determinasi yang tinggi, namun hubungan kausalitas antara kedua variabel tersebut tidak

didukung oleh teori merupakan karakteristik dari model regresi palsu. Data yang bersifat stasioner ditunjukkan oleh nilai rata-rata dan standar deviasi tidak mengalami perubahan secara sistematis sepanjang waktu. (Nachrowi, 2006).

Pengujian terhadap stasioneritas data dilakukan dengan uji unit root dikenalkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller yang disebut *Augmented Dickey-Fuller Test* (ADF Test). Suatu model regresi estimasi yang memiliki unit root menunjukkan bahwa model regresi tersebut diperoleh dari data yang tidak stasioner. Model regresi ADF Test adalah

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Hipotesis nol menyatakan bahwa $\delta = 0$ yang menunjukkan bahwa model regresi memiliki unit root. Dengan kata lain data yang diuji tidak stasioner. Model regresi yang diperoleh dari variabel independen dan variabel dependen yang stasioner (model tidak memiliki unit root) menunjukkan bahwa model tersebut merupakan model keseimbangan jangka pendek. Jika suatu model regresi memiliki unit root, pengujian selanjutnya dilakukan terhadap residualnya. Variabel dalam model regresi yang tidak stasioner dapat saja menghasilkan model regresi yang residualnya stasioner. Kondisi ini disebut kedua variabel yang diamati berkointegrasi. Model regresi di mana residualnya stasioner (kedua variabel yang diamati berkointegrasi) menunjukkan bahwa model tersebut merupakan model regresi keseimbangan jangka panjang.

Model regresi dari variabel yang tidak stasioner namun memiliki residual yang stasioner merupakan model keseimbangan jangka panjang. Model regresi estimasi jangka pendek dapat diperoleh dari model regresi estimasi jangka panjang melalui *error correction mechanism* (ECM). ECM merupakan proses rekonsiliasi perilaku jangka pendek dengan perilaku jangka panjangnya (Gujarati, 2003).

Model regresi $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X + \mu_i$ dapat diubah menjadi $\mu_i = Y_i - \beta_0 + \beta_1 X$. μ_i dapat juga disebut kesalahan keseimbangan. Besaran ini yang akan digunakan untuk menghubungkan antara perilaku jangka pendek dan perilaku jangka panjang (Nuchrowi,

2006). Model koreksi kesalahan untuk mengetahui hubungan antara variabel Y dan variabel X adalah $DY = \gamma_0 + \gamma_1 X + \gamma_2 \mu_{t-1} + \varepsilon_t$. Jika koefisien regresi μ_{t-1} tidak signifikan ($\gamma_1 = 0$) menunjukkan bahwa kesalahan keseimbangan tidak berpengaruh terhadap nilai Y. Dengan kata lain nilai variabel Y menyesuaikan perubahan nilai X pada periode yang sama.

Langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menguji distribusi data. Sesuai dengan yang disyaratkan dalam model OLS adalah data yang dianalisis berdistribusi normal. Alat analisis yang digunakan adalah uji normalitas Kosmogorov-Smirnov. Langkah berikutnya adalah membuat model regresi estimasi menggunakan model OLS, kemudian menguji signifikansi dari koefisien regresi defisit anggaran belanja pemerintah. Untuk memperoleh model keseimbangan pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah dilakukan pengujian terhadap stasioner data pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran belanja pemerintah. Model keseimbangan jangka pendek pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah mensyaratkan data kedua variabel tersebut adalah stasioner sepanjang periode penelitian. Jika terdapat data yang tidak stasioner, maka perlu dilakukan pengujian terhadap stasioneritas residual. Residual yang stasioner pada model regresi estimasi variabel yang datanya tidak stasioner menunjukkan bahwa kedua variabel yang diamati terkonintegrasi. Model regresi estimasi yang memiliki residual stasioner menunjukkan model regresi estimasi jangka panjang. Alat analisis untuk menguji stasioneritas data dan residual menggunakan uji *unit root* ADF Test. Model regresi estimasi jangka pendek dapat diperoleh dari model regresi estimasi jangka panjang melalui *error correction mechanism* (ECM). ECM merupakan proses rekonsiliasi perilaku jangka pendek dengan perilaku jangka panjangnya (Gujarati, 2003).

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh model keseimbangan antara defisit anggaran belanja pemerintah dan pertumbuhan ekonomi. Untuk memperoleh model yang diinginkan menggunakan metode kuadrat terkecil yang tergolong ke dalam statistika inferens. Salah satu syarat yang harus dipenuhi menggunakan metode tersebut adalah data yang diamati berdistribusi normal. Oleh karena itu, sebelum meregres defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi, data yang digunakan diuji normalitasnya. Salah satu alat analisis untuk mengetahui normalitas distribusi suatu data adalah uji Kolmogorov-Smirnov (K-S Test). Hasil pengolahan data defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi Indonesia 1985-2009 diperoleh nilai statistik uji K-S seperti pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1
Uji Normalitas Kosmogorov-Smirnov

Variabel	Statistik	
	K-S Z	Sig.
Def	0,998	0,272
Grw	1,355	0,051

Nilai signifikansi pada pengujian Kosmogorov-Smirnov untuk defisit anggaran pemerintah dan nilai signifikansi untuk pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 1985 sampai dengan tahun 2009 berturut-turut adalah sebesar 0,272 dan 0,051. Model regresi estimasi pertumbuhan ekonomi Indonesia sebagai variabel dependen dan defisit anggaran belanja pemerintah sebagai variabel independen dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa (OLS) ditunjukkan oleh nilai statistik yang terdapat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2
Model Regresi Estimasi Pertumbuhan Ekonomi dan Defisit Anggaran Pemerintah

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.013139	1.466898	2.735800	0.0118
DEF	0.213288	0.327211	0.651835	0.5210
R-squared	0.018138	F-statistic		0.424889
Adjusted R-squared	-0.024551	Prob(F-statistic)		0.520969
Durbin-Watson stat	1.397989			

Berdasar hasil perhitungan diperoleh nilai probabilitas (Prob.) koefisien regresi defisit anggaran belanja pemerintah (DEF) sebesar 0,5210. Besarnya koefisien determinasi pada model regresi estimasi tersebut adalah sebesar 0,018138, sedangkan besarnya nilai uji Durbin-Watson adalah sebesar 1,397989. Nilai-nilai statistik tersebut akan digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh defisit anggaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi. Besarnya koefisien determinasi untuk mengetahui variasi pertumbuhan ekonomi yang dapat dijelaskan oleh defisit anggaran belanja pemerintah. Nilai uji Durbin-Watson digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya masalah otokorelasi dalam model regresi estimasi yang dihasilkan.

Model regresi estimasi yang akan dibangun dari data runtut waktu menggunakan metode OLS mensyaratkan tidak adanya masalah otokorelasi. Salah satu alat analisis untuk menguji stasioneritas data

adalah dengan uji *unit root* ADF Test. Uji ADF pada data defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi Indonesia dalam masa periode 1985 sampai dengan 2009 diperoleh nilai statistik seperti pada Tabel 2a dan Tabel 2b berikut ini:

Nilai statistik uji ADF untuk pertumbuhan ekonomi Indonesia 1985-2009 pada Tabel 2a menunjukkan nilai probabilitas (Prob.) adalah 0,0173 dan nilai statistik uji ADF untuk defisit anggaran pemerintah Indonesia 1985-2009 pada Tabel 2b menunjukkan nilai probabilitas (Prob.) adalah 0,4942. Nilai uji ADF ini akan digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya unit root pada data defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi 1985-2009. Jika data defisit anggaran pemerintah Indonesia 1985-2009 memiliki unit root menunjukkan bahwa data defisit anggaran pemerintah Indonesia dan pertumbuhan ekonomi dalam periode tersebut adalah tidak stasioner.

Tabel 2a
Uji ADF Pertumbuhan Ekonomi

Null Hypothesis: GRW has a unit root
Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.493658	0.0173
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) *one-sided p-values*.

Tabel 2b
Uji ADF Defisit Anggaran Pemerintah

Null Hypothesis: DEF has a unit root
Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.545156	0.4942
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) *one-sided p-values*.

Data yang tidak stasioner akan menghasilkan model estimasi yang kurang baik. Model regresi yang dihasilkan dari data yang tidak stasioner perlu dilakukan pengujian kemungkinan adanya kointegrasi antara pertumbuhan ekonomi dengan defisit anggaran pemerintah. Untuk mengetahui apakah pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah terintegrasi dapat dilakukan melalui pengujian stasioneritas residual dari model estimasinya. Jika residual model estimasi stasioner maka dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah terintegrasi. Tabel 3 berikut ini hasil pengolahan uji kointegrasi antara pertumbuhan ekonomi dengan defisit anggaran pemerintah.

Nilai statistik uji ADF untuk residual model estimasi pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah Indonesia 1985-2009 pada Tabel 3 menunjukkan nilai probabilitas (Prob.) adalah 0,0171. Nilai statistik uji ADF ini akan digunakan untuk

mengidentifikasi adanya kointegrasi antara defisit anggaran belanja pemerintah dengan pertumbuhan ekonomi dalam periode 1985-2009. Model regresi estimasi pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah yang dihasilkan menunjukkan model keseimbangan jangka panjang. Mekanisme koreksi kesalahan dilakukan untuk merekonsiliasi perilaku jangka pendek dengan perilaku jangka panjangnya. Tabel 4 berikut ini hasil perhitungan untuk memperoleh model koreksi kesalahan.

Hasil regresi model koreksi kesalahan memiliki koefisien residual (*error*) dengan nilai probabilitas 0,0021. Nilai statistik ini akan digunakan untuk mengetahui apakah kesalahan keseimbangan dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi pada model regresi estimasi. Besarnya koefisien regresi residual akan digunakan untuk mengetahui tingkat persentase penyesuaian menuju keseimbangan pada periode berikutnya.

Tabel 3
Uji ADF Residual

Null Hypothesis: resid has a unit root
Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.497882	0.0171
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) *one-sided p-values*.

Tabel 4
Model Koreksi Kesalahan Pertumbuhan Ekonomi dan Defisit Anggaran Pemerintah

Dependent Variable: D(GRW)
Method: Least Squares
Sample(adjusted): 1986 2009
Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.058835	0.834699	0.070486	0.9445
D(DEF)	-0.180854	0.524736	-0.344658	0.7338
Resid(-1)	-0.766312	0.218962	-3.499746	0.0021
R-squared	0.386538	F-statistic		6.615964
Adjusted R-squared	0.328113	Prob(F-statistic)		0.005913
Durbin-Watson stat	1.931161			

PEMBAHASAN

Pengujian pertama dilakukan untuk mengidentifikasi bentuk distribusi data penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian disyaratkan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi pada pengujian Kosmogorov-Smirnov untuk defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 1985 sampai dengan tahun 2009 sebesar 0,272 untuk variabel defisit dan 0,051 untuk variabel pertumbuhan yang nilainya lebih besar daripada 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa dengan tingkat signifikansi 5% dapat disimpulkan data defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi dalam periode 1985 sampai dengan 2009 berdistribusi normal.

Model regresi estimasi pertumbuhan ekonomi Indonesia sebagai variabel dependen dan defisit anggaran belanja pemerintah sebagai variabel independen dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa (OLS). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai probabilitas (Prob.) koefisien regresi defisit anggaran belanja pemerintah (DEF) sebesar 0,5210. Dengan tingkat signifikansi 5%, pengujian hipotesis nol yang menyatakan bahwa defisit anggaran belanja pemerintah tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa defisit anggaran belanja pemerintah tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Simpulan yang baik berasal dari model estimasi yang baik pula. Model yang baik harus memenuhi asumsi yang diperlukan model tersebut. Hasil perhitungan menunjukkan nilai *R-squared* yang rendah, yaitu sebesar 0,018138 menunjukkan bahwa hanya sekitar 1,8 persen variasi pertumbuhan ekonomi yang dapat dijelaskan oleh defisit anggaran belanja pemerintah. Sementara yang tidak mampu dijelaskan sangat besar, yaitu 98,2 persen. Nilai uji F yang sangat rendah, yaitu 0,424889 dan nilai probabilitas yang tinggi, yaitu 0,52096 menunjukkan bahwa model tersebut tidak cukup mampu menjelaskan variasi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Nilai Durbin-Watson stat sebesar 1,397989 yang relatif rendah mengindikasikan adanya masalah otokorelasi dalam model regresi estimasi yang dihasilkan. Berdasar semua nilai statistik yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa model estimasi yang diperoleh tidak cukup baik untuk membuat

kesimpulan secara statistik

Model regresi estimasi yang akan dibangun dari data runtut waktu menggunakan metode OLS mensyaratkan tidak adanya masalah otokorelasi. Masalah otokorelasi ini sering muncul pada data yang tidak stasioner. Sekumpulan data dinyatakan stasioner jika nilai rata-rata dan varians dari data runtut waktu tersebut tidak mengalami perubahan secara sistematis sepanjang waktu. Model estimasi dari data yang tidak stasioner mengakibatkan model estimasi tersebut kurang baik (Nachrowi dan Usman: 340). Dengan demikian untuk memperoleh model estimasi antara defisit anggaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi Indonesia perlu dilakukan pengujian terhadap stasioneritas data. Salah satu alat analisis untuk menguji stasioneritas data adalah dengan uji *unit root* ADF Test.

Nilai statistik uji ADF untuk pertumbuhan ekonomi Indonesia 1985-2009 pada Tabel 2.a menunjukkan nilai probabilitas (Prob.) adalah 0,0173. Pada tingkat signifikansi 5%, pengujian unit root menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa data pertumbuhan ekonomi Indonesia 1985-2009 memiliki unit root ditolak. Hal ini berarti data tersebut tidak memiliki unit root. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pertumbuhan ekonomi Indonesia dalam periode tersebut adalah stasioner. Nilai statistik uji ADF untuk defisit anggaran pemerintah Indonesia 1985-2009 pada Tabel 2b menunjukkan nilai probabilitas (Prob.) adalah 0,4942. Pada tingkat signifikansi 5%, pengujian unit root menerima hipotesis nol yang menyatakan bahwa data defisit anggaran pemerintah Indonesia 1985-2009 memiliki unit root diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data defisit anggaran pemerintah Indonesia dalam periode tersebut adalah tidak stasioner.

Data yang tidak stasioner akan menghasilkan model estimasi yang kurang baik. Hasil pengujian stasioneritas data menunjukkan data pertumbuhan ekonomi stasioner pada level, sedangkan data defisit anggaran belanja pemerintah tidak stasioner. Model regresi yang dihasilkan dari data yang tidak stasioner perlu dilakukan pengujian kemungkinan adanya kointegrasi antara pertumbuhan ekonomi dengan defisit anggaran pemerintah. Kointegrasi maksudnya adalah walaupun variabel dalam model regresi secara individual tidak stasioner, kombinasi linear di antara dua atau lebih

data runtut waktu dapat stasioner (Gujarati, hal. 830). Untuk mengetahui apakah pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah terkointegrasi dapat dilakukan melalui pengujian stasioneritas residual dari model estimasinya. Jika residual model estimasi stasioner maka dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah terkointegrasi. Nilai statistik uji ADF untuk residual model estimasi pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah Indonesia 1985-2009 menunjukkan nilai probabilitas (Prob.) adalah 0,0171. Pada tingkat signifikansi 5%, pengujian unit root menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa residual memiliki unit root ditolak. Hal ini berarti data tersebut tidak memiliki unit root. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa residual model estimasi pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah Indonesia dalam periode tersebut adalah stasioner. Residual model estimasi pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah Indonesia dalam periode stasioner menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah terkointegrasi. Kointegrasi dua atau lebih data runtut waktu menunjukkan hubungan keseimbangan jangka panjang di antara variabel-variabel tersebut (Gujarati, 830). Adanya kointegrasi antara pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah menunjukkan bahwa model regresi yang diperoleh dengan OLS bukan merupakan *spurious regression*.

Model regresi estimasi pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah yang dihasilkan menunjukkan model keseimbangan jangka panjang. Mekanisme koreksi kesalahan dilakukan untuk merekonsiliasi perilaku jangka pendek dengan perilaku jangka panjangnya. Hasil regresi model koreksi kesalahan memiliki koefisien residual (*error*) yang signifikan (prob. = 0,0021) pada tingkat 1%. Hal ini menunjukkan bahwa kesalahan keseimbangan dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Penyesuaian satu periode berikutnya untuk menuju keseimbangan jangka panjang sangat berarti, karena nilai koefisiennya 76,6%.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian tentang pengaruh defisit anggaran belanja pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi telah banyak dilakukan di berbagai negara. Hasil penelitian menunjukkan kesimpulan yang beragam. Penelitian ini dilakukan menggunakan data pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran belanja pemerintah tahun 1985-2009 dengan model OLS dan ECM. Simpulan yang diperoleh adalah 1) Model regresi estimasi OLS tidak berhasil membuktikan bahwa defisit anggaran pemerintah berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh nilai probabilitas koefisien regresi estimasi yang besar, yaitu 0,5210; 2) Pada model regresi OLS, data pertumbuhan ekonomi tidak memiliki *unit root* (data stasioner), namun data defisit anggaran pemerintah memiliki *unit root* (data tidak stasioner); 3) Model regresi OLS menghasilkan residual yang stasioner, sehingga dapat diketahui bahwa dalam model regresi OLS antara pertumbuhan ekonomi dan defisit anggaran pemerintah terkointegrasi; dan 4) *Error correction mechanism* digunakan untuk melakukan rekonsiliasi antara keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek. Persamaan regresi estimasi yang dihasilkan melalui koreksi kesalahan juga tidak mampu membuktikan bahwa defisit anggaran pemerintah berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh nilai probabilitas koefisien regresi estimasi yang besar, yaitu 0,7338.

Saran

Penelitian ini menggunakan data defisit anggaran belanja pemerintah yang diukur dari persentase defisit anggaran pemerintah terhadap produksi domestik bruto. Model regresi estimasi yang digunakan adalah model kuadrat terkecil biasa. Data yang digunakan relatif sedikit, yaitu tahun 1985-2009. Saran untuk penelitian yang akan datang adalah periode penelitian dilakukan lebih lama dan variabel defisit anggaran pemerintah menggunakan data nominal. Model yang digunakan adalah model semi-log. Penggunaan data dan model yang berbeda dapat dilakukan uji konsistensi (*robust*) hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 1997. *Analisis Regresi*, BPFE UGM.
- _____. 2007. "Pengaruh Defisit Anggaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, Vol. 3, No. 3, Nopember 2009:193-201.
- Brauninger, Michael. 2002. "The Budget Deficit, Public Debt and Endogenous Growth". *Working Paper*. Universitas der Bundeswehr, Hamburg.
- Brender, Adi and Allan Drazen. 2008. "How Do Budget Deficit and Economic Growth Affect Reelection Prospects? Evidence from a Large Panel of Countries". *Working Paper*, University of Maryland
- Eisner, Robert. 1989. "Budget Defisit: Rhetoric and Reality". *The Journal of Economic Perspectives*. Vol. 3 No. 2. *American Economic Association*.
- Gujarati, D. 2003. *Basic Econometrics*. 4th Edition. Mc.Graw-Hill, New York.
- Hyman, David N. 2005. *Public Finance: A Contemporary Application of Theory to Policy*. International Student Edition. South-Western. Ohio.
- Kunarjo. 2001. Defisit Anggaran Negara. *Majalah Perencanaan Pembangunan Edisi 23 Tahun 2001*.
- Lozano, Ignacio. 2008. "Budget Deficit, Money Growth and Inflation: Evidence from the Colombian Case". The Economics Research Department at the Central Bank of Colombia.
- Mankiw, N. Gregory. 2007. *Macroeconomics*. 6th Edition. Worth Publishers. New York.
- Maryatmo. 2004. "Dampak Moneter Kebijakan Defisit Anggaran Pemerintah dan Peranan Asa Nalar dalam Simulasi Model Makro-Ekonomi Indonesia, 1983:1-2002:4". *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, September 2004.
- Oladipo, S.O. and T.O. Akinbobola. 2011. "Budget Deficit and Inflation in Nigeria: A Causal Relationship". *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Science (JETEMS)* 2 (1): 1-8
- Pahlavant, Mosayeb and Ali Salman Saleh. 2009. "Budget Deficit and Current Account Deficits in the Philipines: A Causal Relationship". *American Journal of Applied Sciences* 6 (8): 1515-1520
- Saleh, Samsubar. 2002. *Pengaruh Kebijakan Defisit Anggaran Pemerintah terhadap Perekonomian Indonesia*. Disertasi. Program Doktorat Fakultas Ekonomika dan Bisnis UGM. Tidak dipublikasikan.
- Sawitri, Hendrin H. 2006. "Dampak Defisit Anggaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi". *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, Vol. 2, No, 1, Maret 2006:1-10.
- Waluyo, Joko. 2006. "Pengaruh Pembiayaan Defisit Anggaran terhadap Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi: Suatu Simulasi Model Ekonomi Makro Indonesia 1970 – 2003". *Kinerja*, Vol. 10, No. 1, Tahun 2006:1-22.
- www.mediaindonesia.com. Stimulus Fiskal 22 Juli 2010.