

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan pemerintah bertugas mengendalikan stabilitas perekonomian nasional. Fungsi stabilitas tersebut dilakukan melalui kebijakan pemerintah baik melalui peraturan perundang-undangan maupun melalui pengaturan keuangan negara. Sejarah perkembangan ekonomi di berbagai negara menunjukkan bahwa perekonomian jarang dalam keadaan stabil untuk jangka waktu yang relatif panjang. Dalam suatu negara ada masa di mana perekonomian berkembang dengan cepat, produksi bertambah, pertumbuhan ekonomi relatif tinggi sehingga kesempatan kerja terbuka luas dan pendapatan naik disertai inflasi yang relatif rendah. Tetapi kondisi tersebut selalu mengalami konjungtur, pertumbuhan ekonomi relatif rendah sehingga pengangguran relatif tinggi dan pendapatan riil merosot karena inflasi yang relatif tinggi. Dengan demikian, perekonomian senantiasa mengalami konjungtur. Poli, 1992 mengatakan bahwa dalam perekonomian dapat mengalami:

Resesi atau kelesuan, kalau kegiatan ekonomi seret, produksi merosot dan banyak pengangguran; perekonomian nasional lesu, seperti kurang darah dan hasil produksi kurang dari yang sebenarnya dapat dicapai dengan kapasitas produksi yang ada. Kalau kemerosotan itu sudah cukup parah disebut depresi.

Inflasi, yaitu kalau perekonomian nasional “mau lari terlalu cepat” sehingga kapasitas produksi tidak dapat melayani permintaan masyarakat, akibatnya harga-harga naik; ibaratnya seperti menderita tekanan darah. Inflasi yang dimaksud adalah sebagai suatu kecenderungan meningkatnya tingkat harga umum secara terus menerus sepanjang waktu.

Salah satu penyakit ekonomi yang tidak bisa diabaikan adalah inflasi, karena dapat menimbulkan dampak yang sangat luas. Oleh karena itu inflasi sering menjadi target kebijakan pemerintah. Inflasi yang tinggi begitu penting untuk diperhatikan mengingat dampaknya bagi perekonomian yang bisa menimbulkan ketidakstabilan, pertumbuhan ekonomi yang lambat dan pengangguran yang senantiasa meningkat. Berkenaan dengan hal tersebut, upaya mengendalikan agar tingkat inflasi stabil begitu penting untuk dilakukan. Upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh pemerintah guna menekan laju inflasi antara lain:

1. Menjaga keserasian antara laju penambahan uang beredar dengan laju pertumbuhan barang dan jasa. Penambahan jumlah uang beredar harus dilakukan secara proporsional dengan tingkat pertumbuhan penawaran barang dan jasa. Di samping itu, jumlah uang beredar senantiasa harus dipantau dan dikendalikan. Melalui instrument moneter, pemerintah (Bank Sentral) dapat mengendalikan jumlah uang beredar, yaitu: Politik operasi pasar terbuka; Politik diskonto dan bunga pinjaman; serta Politik kebijakan Nisbah Cadangan. Selain itu perlu pula dilakukan pengawasan pinjaman secara selektif maupun pembujukan moral (*moral suasion*).

2. Menjaga kestabilan nilai tukar mata uang.

Kurs rupiah yang cenderung merosot terhadap mata uang asing akan mendorong laju inflasi. Mengapa? Sebab negara kita masih banyak mengimpor barang-barang modal dan juga bahan baku produksi. Jika mata uang rupiah merosot, maka harga barang-barang impor untuk kebutuhan

produksi menjadi lebih mahal. Hal ini berarti akan menaikkan biaya produksi, yang selanjutnya akan menaikkan harga barang dan jasa di pasar.

3. Melakukan intervensi pasar.

Pada masa-masa tertentu dapat terjadi lonjakan terhadap permintaan barang-barang di pasar, seperti menjelang hari raya Idul Fitri dan Natal. Keadaan ini tidak dapat dibiarkan terus, karena dapat menyulut kenaikan harga barang-barang pada umumnya. Kenaikan harga barang-barang secara temporer memang tidak dapat disebut inflasi. Tetapi kenaikan harga ini akan berdampak memperbesar tingkat inflasi pada periode tertentu. Untuk itu pemerintah perlu memantau keadaan pasar. Jika terjadi kelangkaan barang, maka pemerintah perlu melakukan intervensi dengan cara menambah pasokan barang.

4. Memelihara stabilitas sosial dan politik.

Kerusuhan sosial yang terjadi di berbagai tempat belakangan ini harus segera diselesaikan secara tuntas, agar tercipta stabilitas sosial, politik dan keamanan yang mantap di mana hal ini akan memberikan ketenangan pada seluruh masyarakat, sehingga tidak terulang lagi situasi di mana banyak anggota masyarakat yang 'memborong' barang-barang kebutuhan pokok. Konflik-konflik horizontal di tingkat elite politik juga harus diredam, karena dampaknya yang tidak menguntungkan terhadap stabilitas politik dan kurs rupiah.

Inflasi sebenarnya dapat dikendalikan walaupun tidak mudah. Untuk itu perlu dikenali faktor-faktor dominan penyebab inflasi yang di tiap-tiap negara bisa tidak sama. Untuk Indonesia ada beberapa faktor dominan. **Faktor yang pertama**

dan yang paling besar pengaruhnya adalah faktor moneter (*core inflation* yaitu tingkat inflasi dasar dalam periode tertentu biasanya dalam 1 dekade). Ini konsisten dengan pendapat ahli ekonomi moneter Milton Friedman yang mengatakan "*inflation is always a monetary phenomenon*". Maka tidak salah bila dalam UU No 3 tahun 2004, Bank Indonesia (BI) adalah pihak yang diberi tanggung jawab oleh negara untuk memelihara nilai rupiah, karena BI yang mengendalikan instrumen moneter termasuk jumlah uang beredar. Walaupun faktor moneter paling dominan pengaruhnya, inflasi inti (*core inflation*) selama ini adalah bagian inflasi yang paling mudah dikendalikan. Berdasarkan pengertiannya, ada 2 konsep dalam pengertian inflasi inti. Pertama, inflasi inti sebagai komponen inflasi yang cenderung 'menetap' atau persisten (*persistent component*) di dalam setiap pergerakan laju inflasi. Kedua, inflasi inti sebagai kecenderungan perubahan harga-harga secara umum (*generalized component*). Inflasi inti inilah yang dapat dipengaruhi atau dikendalikan oleh BI. Di dalam operasionalnya, BI tidak menggunakan inflasi IHK sebagai acuan dalam mengambil kebijakan moneter, namun menggunakan inflasi inti. Penggunaan inflasi inti sebagai sasaran operasional dikarenakan inflasi inti dapat memberikan signal yang tepat dalam memformulasikan kebijakan moneter. Sebagai contoh, dalam hal terjadi gangguan permintaan (*demand shock*) yang mengakibatkan inflasi tinggi, respon bank sentral akan mengetatkan uang beredar sehingga tingkat inflasi dapat ditekan. Di samping itu, kebijakan tersebut dapat juga untuk menyesuaikan kembali pertumbuhan ekonomi pada tingkat yang sesuai dengan kapasitas perekonomian. Sebaliknya, jika inflasi meningkat karena terjadinya

gangguan penurunan di sisi penawaran (*supply side*), misalnya kenaikan harga makanan karena musim kering maka kebijakan uang ketat justru dapat memperburuk tingkat harga dan pertumbuhan ekonomi. Respon yang dapat dilakukan oleh bank sentral adalah kebijakan melonggarkan likuiditas perekonomian justru diperlukan untuk menstimulir peningkatan penawaran. Dari data tahun 2003, deviasi realisasi dari perkiraan *core inflation* hanya 1,07% dari perkiraan 8% di awal tahun tersebut (lihat Tabel-1). **Faktor kedua** adalah perubahan atas *administered prices* yaitu harga barang-barang dan jasa tertentu yang tingkat harganya ditentukan secara sepihak oleh pemerintah, BUMN atau oleh kartel seperti BBM (Bahan Bakar Minyak), listrik, telpon, air, SPP sekolah dan sebagainya. Dari data BI, tingkat kemelencengan realisasi dari perkiraan untuk tahun 2003 cukup besar yaitu 7,59% sekaligus menunjukkan tipisnya kesadaran, kesepakatan maupun koordinasi para pengambil kebijakan terkait (baik swasta maupun pemerintah) dalam pengendalian *administered prices* ini. **Faktor ketiga** adalah fenomena *supply shock* yang sangat mempengaruhi perekonomian kita, baik dari sisi domestik (seperti kekeringan, gagal panen dan wabah ternak) maupun internasional (seperti naiknya harga *crude oil*, perubahan *exchange rate* dan suku bunga internasional). Data BI tahun 2003 deviasi realisasi dari perkiraan *food volatile inflation* cukup besar yaitu 7,69% menunjukkan sulitnya mengendalikan inflasi ini. Departemen Perdagangan dan Perindustrian serta BULOG (Badan urusan Logistik) belum dapat mewujudkan kebijakan distribusi yang efektif untuk menghindari tingginya inflasi bila terjadi krisis pangan. Ketergantungan atas impor minyak bumi juga memperparah inflasi apabila terjadi

kenaikan harga minyak dunia. Tiap satu dollar AS kenaikan harga minyak bumi, akan berdampak 0,05% pada tingkat inflasi dan tiap satu persen rupiah melemah terhadap dollar Amerika akan membawa dampak 0,23% pada tingkat inflasi (Kusumanto, 2004).

Tabel 1.1
Perkiraan dan Realisasi Inflasi 2003 (%)

	Perkiraan Awal Tahun	Realisasi	Deviasi
Core Inflation	8	6.93	1.07
Administered Price Inflation	16.7	9.08	7.59
Volatile Food Inflation	5.3	-2.36	7.69
Inflasi IHK	9	5.03	3.97

Sumber: Bank Indonesia

Berkaitan dengan hal di atas Bank Indonesia sebagai pelaku kebijakan moneter berdasarkan pasal 7 UU No.23 tahun 1999 mempunyai tujuan tunggal yaitu mencapai dan memelihara kestabilan nilai Rupiah. Kestabilan nilai Rupiah dapat diartikan dalam dua pemahaman yaitu kestabilan nilai Rupiah terhadap nilai barang dan jasa di dalam negeri yang tercermin dari angka inflasi dan kestabilan nilai Rupiah terhadap mata uang lain yang tercermin dari kurs. Menyikapi pasal 7 UU No.23 tahun 1999, maka Bank Indonesia telah menempatkan inflasi sebagai landasan dalam kebijakan moneternya, dengan menetapkan suatu target inflasi sebagai acuan pelaksanaan dalam kebijakan moneter. Kebijakan moneter seperti ini selanjutnya dikenal dengan istilah target inflasi (*inflation targeting*).

Mengingat pentingnya pengendalian inflasi bagi ekonomi suatu negara, maka sejak tahun 1990-an berbagai negara mulai menerapkan kebijakan *inflation targeting* yang bertujuan untuk membentuk dan mengarahkan harapan masyarakat

(*inflation expectation*) kepada tingkat inflasi yang rendah sebagai target dan memberikan pedoman kepada para pelaku pasar (baik konsumen maupun produsen) dan para pembuat kebijakan untuk ikut mewujudkan target inflasi ini (Kusumanto, 2004).

Inflasi tidak hanya terjadi di negara-negara berkembang saja, seperti Indonesia tetapi terjadi juga di negara-negara maju. Di negara-negara maju pada umumnya seperti Eropa Barat, Amerika Serikat dan Jepang, harga barang-barang secara umum relatif stabil, di mana tingkat inflasi relatif rendah, berkisar antara 3% - 5% per tahun, sedangkan di negara-negara berkembang pada umumnya tingkat inflasi relatif lebih tinggi dari tingkat inflasi di negara-negara maju. Hal ini berkaitan juga dengan keadaan ekonomi, dan sosial politik yang relatif belum stabil.

Krisis ekonomi yang melanda negara-negara Asia Tenggara sejak tahun 1997 sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi di kawasan ini. Diawali oleh krisis moneter yang dialami oleh perekonomian Thailand dan berdampak terhadap negara-negara tetangga tak terkecuali Indonesia. Tahun 1998 Indonesia mengalami perubahan iklim ekonomi yang signifikan, ditandai dengan laju inflasi meningkat cepat seiring dengan melemahnya mata uang Rupiah. Mula-mula Rupiah terdepresiasi terhadap mata uang dollar AS dari Rp599 per US dollar pada bulan Juli 1997 menjadi sebesar Rp10.375 per US dollar pada bulan Januari 1998. Hal ini berarti Rupiah terdepresiasi terhadap US dollar lebih dari 300 persen hanya dalam kurun waktu enam bulan. Melemahnya kurs Rupiah tersebut berakibat pada peningkatan

ongkos produksi produk yang mengandung komponen impor tinggi sehingga akan mendorong peningkatan harga-harga umum. Selain itu tingginya tingkat inflasi tersebut juga dipicu oleh adanya ekspektasi dari masyarakat bahwa Rupiah akan semakin terdepresiasi di masa akan datang dan akibatnya tingkat harga akan terus naik. Untuk mengatasi kondisi tersebut maka Bank Indonesia selaku otoritas moneter menetapkan kebijakan menaikkan tingkat suku bunga SBI menjadi sebesar 70% pada tahun 1998. Diharapkan dengan adanya kenaikan tingkat bunga maka permintaan kredit akan berkurang dan minat masyarakat untuk menyimpan uangnya di Bank meningkat, sehingga otomatis jumlah uang beredar berkurang dan tingkat inflasi akan menurun.

Dalam usaha untuk menjaga tingkat inflasi yang rendah dan stabil maka harus dipikirkan perumusan kebijakan yang tepat. Agar perumusan kebijakan tersebut tepat, maka harus diketahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat inflasi di Indonesia. Faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi sangat beragam sehingga perlu diketahui bagaimana perilaku inflasi dalam jangka pendek dan jangka panjang, sehingga memudahkan pemerintah dalam menerapkan kebijaksanaan pengendalian inflasi.

1. 2. Rumusan Masalah

Dari uraian mengenai latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini akan membahas faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi dalam jangka pendek dan jangka panjang di Indonesia.

1. 3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh jumlah uang beredar, kurs dan defisit anggaran terhadap tingkat inflasi di Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang serta menganalisis seberapa besar pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap tingkat inflasi di Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang.

1. 4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

1. Pelengkap persyaratan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Program Studi Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Sebagai penerapan teori ekonomi yang telah diperoleh selama di bangku kuliah.
3. Memberikan gambaran tentang sebagian masalah inflasi yang dihadapi Indonesia.

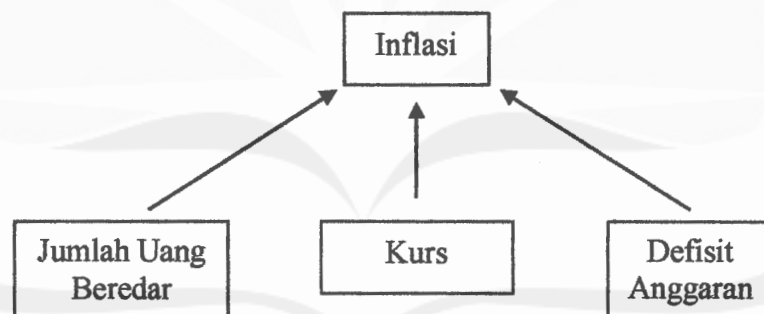
Diharapkan hasil studi ini dapat bermanfaat bagi perumusan kebijakan dalam mengendalikan laju inflasi.

1. 5. Kerangka Pemikiran Teoritis dan Studi Terkait

Menurut analisis Keynesian, pertumbuhan jumlah uang beredar yang terjadi secara terus menerus akan berpengaruh terhadap kurva penawaran agregat dan kurva permintaan agregat. Dalam hal ini analisis Keynesian sama dengan

analisis Moneteris yaitu bahwa pertumbuhan jumlah uang beredar yang cepat akan menyebabkan tingkat harga naik secara terus menerus sehingga mengakibatkan terjadinya inflasi. Perbedaannya terletak pada analisis mengenai faktor-faktor lain selain jumlah uang beredar. Menurut Pakar Keynesian ada faktor-faktor lain selain perubahan jumlah uang beredar yang berpengaruh terhadap kurva penawaran agregat dan permintaan agregat, seperti: kebijakan fiskal dan adanya guncangan (*shock*) dari sisi penawaran. Pengaruh kurs juga tidak lepas dari masalah inflasi, karena kurs rupiah memainkan peranan penting dalam menjaga stabilitas harga-harga di dalam negeri.

Gambar 1.1
Skema Penelitian



Dari sudut pandang ekonomi, pada prinsipnya inflasi itu terjadi karena tidak adanya keserasian antara laju pertumbuhan uang dan tingkat pertumbuhan barang dan jasa. Apabila jumlah uang beredar meningkat, sedangkan produksi barang dan jasa tetap, maka hal ini cenderung akan mendorong terjadinya inflasi. Namun demikian, dapat diidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya inflasi, yaitu antara lain:

1. Naiknya permintaan masyarakat terhadap barang dan jasa

Ketika pemerintah menaikkan gaji pegawai negeri sipil (PNS), biasanya diikuti dengan kenaikan permintaan barang dan jasa. Bila kenaikan besarnya permintaan ini tidak diimbangi dengan penambahan volume barang dan jasa di pasar, maka hal ini akan berakibat pada naiknya harga barang dan jasa. Jenis inflasi ini disebut *demand-pull inflation*.

2. Kenaikan biaya produksi

Pada waktu pemerintah menaikkan harga Bahan Bakar Minyak (BBM), maka harga barang-barang di pasar juga akan meningkat. Mengapa? Karena kenaikan harga BBM berdampak pada kenaikan biaya produksi, akibatnya perusahaan juga menaikkan harga jual barang dan jasanya. Disini terjadi *cost-push inflation*.

3. Melemahnya kurs rupiah

Melemahnya kurs rupiah terhadap valuta asing, seperti US dollar, Yen, Deutsche Mark, akan berdampak pada semakin mahalnya barang-barang produksi impor sehingga masyarakat harus membayar barang-barang yang dibelinya dengan harga yang lebih tinggi. Hal ini berakibat terjadinya inflasi.

4. Defisit anggaran belanja (APBN)

Defisit APBN yang ditutupi dengan pencetakan uang baru oleh Bank Indonesia akan berakibat pada bertambahnya jumlah uang beredar dimana hal ini akan berdampak pada kenaikan harga barang dan jasa. Sementara itu defisit APBN yang dibiayai dengan utang luar negeri akan mengakibatkan

pertumbuhan ekonomi relatif tinggi, konsumsi agregat meningkat dan dampaknya inflasi relatif tinggi.

Adapun skema yang dikembangkan di atas tidak lepas dari pengaruh luar negeri sebab terdapat variabel kurs Rupiah terhadap US dollar. Dengan melihat faktor-faktor penyebab terjadinya inflasi yang sudah dibahas di atas, dapat diketahui bahwa model yang akan disusun mengacu pada model makro dalam perekonomian terbuka (*Mundell-Fleming*). Model *Mundell-Fleming* menunjukkan bahwa efek dari hampir setiap kebijakan ekonomi pada sebuah perekonomian terbuka kecil bergantung pada sistem kurs yang di anut oleh suatu perekonomian, artinya apakah menggunakan sistem kurs tetap (*fixed exchange rate*) ataukah sistem kurs yang mengambang (*floating exchange rate*).

Harga mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lain atau sering dikatakan dengan kurs (*exchange rate*) merupakan suatu alat penting dalam sistem perekonomian terbuka. Mengingat dampak dari kurs berpengaruh besar terhadap neraca transaksi berjalan maupun dalam neraca perdagangan dari suatu negara. Setiap negara memiliki suatu mata uang yang menunjukkan harga-harga barang dan jasa. Kurs memainkan peranan sentral dalam perdagangan internasional, karena kurs memungkinkan untuk membandingkan harga-harga segenap barang dan jasa yang dihasilkan oleh negara satu dengan mitra dagang. Transaksi dalam pertukaran dua mata uang yang berbeda tersebut terjadi di pasar valuta asing. Pasar valuta asing tidaklah hanya menyangkut kurs (harga valuta asing saja), tetapi juga pihak-pihak yang melakukan transaksi. Pihak-pihak ini antara lain: eksportir, importir, bank, pedagang perantara dan Bank Sentral.

Penelitian tentang inflasi di Indonesia telah dilakukan oleh banyak peneliti lain. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan ide dasar dari beberapa peneliti terdahulu yang dirangkum dalam tabel di bawah ini:

No.	Judul	Peneliti	Keterangan
1.	Analisis Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Inflasi di Indonesia, 1983.I – 2001.IV (Pendekatan Koreksi Kesalahan dan Stok Penyangga Masa Depan) Jurnal Ekonomi dan Bisnis Vol. XI No.1, Maret 2005: 39-53	Birgitta Dian Saraswati (Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Satya Wacana)	Hasil estimasi OLS model koreksi kesalahan: Dilihat dari koefisien regresi variabel JUB, kurs dan harga luar negeri mempunyai tanda positif untuk jangka pendek dan jangka panjang; variabel pendapatan riil, tingkat bunga dan krisis moneter mempunyai tanda negatif. Dilihat dari tingkat signifikansinya variabel JUB dan tingkat bunga secara signifikan berpengaruh dalam jangka panjang; variabel pendapatan riil dan tingkat harga luar negeri hanya berpengaruh dalam jangka pendek; variabel kurs secara signifikan berpengaruh terhadap tingkat inflasi baik dalam jangka pendek dan jangka panjang; sementara variabel krisis moneter tidak berpengaruh terhadap tingkat inflasi. Hasil estimasi stok penyangga masa depan menunjukkan bahwa ekspektasi masa depan dari pelaku ekonomi akan mempengaruhi perilaku inflasi di Indonesia. Spesifikasi model stok penyangga masa depan juga menunjukkan bahwa pelaku ekonomi bertindak rasional dalam melakukan ekspektasi. Kedua model di atas menunjukkan bahwa model stok penyangga masa

2.	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Inflasi di Indonesia dan Filipina (<i>Pendekatan Error Correction Model</i>). Periode 1990 – 2001 Jurnal Bisnis dan Ekonomi Vol. XI No.2, September 2004: 207-230	Hadi Sasana (Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang)	depan memiliki kemampuan yang lebih baik Variabel JUB dalam jangka pendek maupun jangka panjang mempunyai hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap tingkat inflasi di Indonesia. Hasil temuan di Filipina dalam jangka pendek variabel JUB mempunyai hubungan positif dan signifikan, tetapi dalam jangka panjang mempunyai hubungan yang negatif. Variabel pendapatan nasional dalam jangka pendek dan jangka panjang mempunyai hubungan negatif dan berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat inflasi baik di Indonesia maupun di Filipina. Variabel kurs dalam jangka pendek dan jangka panjang mempunyai hubungan positif dan berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat inflasi di Indonesia maupun Filipina. Variabel tingkat suku bunga dalam jangka pendek dan jangka panjang mempunyai hubungan negatif dan signifikan terhadap tingkat inflasi di Indonesia. Sementara itu di Filipina dalam jangka pendek berhubungan negatif tetapi dalam jangka panjang berhubungan positif dan sama-sama berpengaruh secara signifikan. Melalui aplikasi model SVAR, khususnya model Quah dan Vahey dihasilkan dekomposisi komponen inflasi dan mampu diidentifikasi nilai estimasi inflasi inti. Hasil estimasi
3.	Efek Dinamis Gangguan Permintaan dan Penawaran Agregat terhadap Fluktuasi Inflasi di Indonesia.	Bayu Wijayanto (Staf Pengajar Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Satya Wacana)	

	Periode 1983:1 – 2000:1 Jurnal Ekonomi dan Bisnis (Dian Ekonomi) Vol. IX No.2, September 2003: 182-198		inflasi inti mampu mengikuti fluktuasi inflasi agregat dan memiliki nilai lebih kecil, kecuali pada periode kuartal kedua hingga kuartal keempat tahun 1999, angka inflasi inti melebihi besaran inflasi agregat. Estimasi <i>variance decomposition</i> menunjukkan hasil bahwa pada jangka waktu menengah dan panjang, komponen-komponen inovasi terhadap fluktuasi inflasi yang berasal dari sisi penawaran relatif lebih besar dibandingkan komponen inovasi dari sisi permintaan. Sedangkan pada jangka pendek peranan komponen inovasi yang berasal dari sisi permintaan relatif lebih besar. Hasil estimasi <i>impulse response</i> menunjukkan respon inflasi terhadap kejutan sisi penawaran akan mengakibatkan kenaikan laju inflasi di masa mendatang, sedangkan respon inflasi terhadap kejutan sisi permintaan akan mengakibatkan penurunan laju inflasi. Uji <i>Final Prediction Error</i> menunjukkan hasil yang kurang baik. Hal ini dapat dilihat pada analisis data untuk langkah yang pertama yaitu antara inflasi dan GDP, pada inflasi tidak diperoleh model yang minimum sampai dengan lag 14. Hal ini mungkin disebabkan karena keterbatasan data. Sedangkan untuk GDP diperoleh model minimum pada lag 14 dengan nilai FPE sebesar 432309913. Pada langkah yang kedua
4.	Analisis Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia dengan Metode <i>Final Prediction Error</i>. Periode Pengamatan 1973 – 2002. Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 5, No.1, Juni 2004, hal. 42-49	Dwi Hartini, Yuni Prihadi Utomo (Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta)	

5.	Kebijaksanaan Uang Ketat: Peredam Inflasi atau Penyebab Stagflasi (Analisis Neostrukturalis) Jurnal Keuangan dan Moneter Vol. 3 No.3, Desember 1996: 143-162	Pantjar Simatupang	antara GDP dan inflasi diperoleh hasil GDP mempengaruhi inflasi. GDP minimum terjadi pada lag 1 dengan nilai FPE sebesar 212.48783 sedangkan inflasi minimum terjadi pada lag 6 dengan nilai FPE 135.88600. Kebijakan uang ketat tidak efektif untuk meredam inflasi dan akan menyebabkan penurunan produksi agregat riil atau bahkan dapat menimbulkan stagflasi. Jika hal ini terjadi maka kebijakan uang ketat sama sekali tidak tepat digunakan untuk mengatasi validitas inflasi.
----	---	--------------------	---

1. 6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan kerangka pemikiran teoritis diatas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Inflasi di Indonesia dipengaruhi secara positif oleh jumlah uang beredar
2. Inflasi di Indonesia dipengaruhi secara positif oleh kurs Rupiah terhadap dollar
3. Inflasi di Indonesia dipengaruhi secara positif oleh defisit anggaran

1. 7. Metode Penelitian

1.7.1. Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan merupakan data sekunder yaitu

yang sudah melalui studi pustaka dan merupakan data *time series* dalam bentuk tahunan dimulai dari tahun 1967-2003.

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Inflasi diperoleh dari Biro Pusat Statistik, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) dalam beberapa tahun penerbitan yang dinyatakan dalam satuan persen.
- b) Jumlah Uang Beredar diperoleh dari Biro Pusat Statistik, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), Statistik Indonesia dalam beberapa tahun penerbitan yang dinyatakan dalam satuan milyar rupiah.
- c) Kurs diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), *International Financial Statistics* dalam beberapa tahun penerbitan yang diukur dalam satuan Rp/US \$.
- d) Defisit Anggaran diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, Statistik Indonesia dalam beberapa tahun penerbitan yang dinyatakan dalam satuan milyar rupiah.

Data sekunder yang disebutkan tersebut diperoleh antara lain dari BPS, Laporan Tahunan Bank Indonesia, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), Statistik Indonesia dan *Internasional Financial Statistics* dari berbagai tahun terbitan yang berhubungan dengan penelitian.

1.7.2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Inflasi

Inflasi dapat didefinisikan sebagai kecenderungan meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus (Insukindro, 1995: 136). Insukindro (1995) juga menyatakan apabila kenaikan harga tidak bersifat umum dan terus menerus atau harga sementara (*temporer*) maka kenaikan tersebut tidak dapat dikatakan sebagai inflasi. Untuk mengukur laju inflasi digunakan data Indeks Harga Konsumen (IHK). Dengan demikian inflasi dinyatakan sebagai laju pertumbuhan IHK. Rumus yang digunakan untuk menghitung IHK adalah formula *Laspeyres* yaitu rumusan untuk menghitung angka indeks dengan timbangan yang diperoleh pada tahun dasar. Pengukuran laju inflasi dapat diperoleh dengan cara sebagai berikut (BPS):

$$\pi = \frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}} \times 100\%$$

di mana:

π = laju inflasi

IHK_t = Indeks Harga Konsumen periode t

IHK_{t-1} = Indeks Harga Konsumen periode t-1

t = periode waktu

b) Jumlah Uang Beredar (JUB)

Jumlah uang beredar dapat didefinisikan sebagai seluruh uang kartal dan uang giral yang tersedia untuk digunakan oleh masyarakat (Boediono, 2001: 86).

Variabel JUB dalam penelitian ini menggunakan pengertian dari jumlah uang dalam arti sempit (M1) secara riil. Pengertian mengenai M1 adalah seluruh

uang kartal (*currency*) dan uang giral (*demand deposit*) yang tersedia untuk digunakan oleh masyarakat. Uang kartal diartikan sebagai uang tunai yang dikeluarkan oleh pemerintah atau Bank Sentral yang langsung di bawah kekuasaan masyarakat umum untuk menggunakannya dan berada di luar bank-bank umum dan bank sentral. Boediono (2001) juga menyatakan bahwa uang giral adalah seluruh nilai saldo rekening koran (*giro*) yang dimiliki masyarakat pada bank-bank umum. Para ekonom klasik cenderung untuk mengartikan uang beredar sebagai *currency* karena uang inilah yang benar-benar merupakan daya beli yang langsung bisa digunakan dan langsung mempengaruhi harga barang-barang. Nilai riil dari JUB diperoleh dengan cara membagi JUB nominal dengan IHK menggunakan tahun dasar 1995.

c) Kurs Rupiah terhadap US dollar

Kurs (*exchange rate*) satu mata uang terhadap lainnya merupakan bagian dari proses valuta asing. Kurs valuta asing adalah harga dimana pembelian dan penjualan valuta asing berlangsung; kurs merupakan jumlah mata uang dalam negeri yang harus dibayarkan untuk memperoleh satu unit mata uang asing (Lipsey, Richard G... et al. 1990). Dalam hal ini mata uang Rupiah akan dibandingkan dengan mata uang US dollar, karena US dollar merupakan salah satu mata uang keras (*hard currency*) di dunia.

d) Defisit Anggaran

Defisit Anggaran merupakan selisih antara penerimaan pemerintah dengan pengeluaran pemerintah. Penerimaan pemerintah terdiri dari penerimaan rutin yaitu penerimaan dari migas dan non migas serta penerimaan pembangunan.

Sedangkan pengeluaran pemerintah terdiri dari pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan. Defisit anggaran diukur dengan defisit moneter yaitu selisih antara total pengeluaran pemerintah (di luar pembayaran pokok hutang) dengan total penerimaan (di luar penerimaan hutang) (Gimli, 2002). Jika total pengeluaran pemerintah lebih besar dari total penerimaan pemerintah maka terjadi defisit anggaran, sebaliknya jika total penerimaan pemerintah yang lebih besar dari total pengeluaran pemerintah maka terdapat surplus anggaran. Besarnya defisit anggaran sama dengan jumlah pembiayaan bersih yang diperoleh dari pinjaman baik melalui pinjaman dalam negeri maupun luar negeri. Besarnya defisit anggaran tergantung dari realisasi penerimaan dan pengeluaran dalam APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara). Defisit anggaran diukur dalam nilai riil yang sebelumnya disesuaikan dari tahun anggaran ke tahun kalender.

1.7.3. Model dan Metode Analisis Data

Dalam menganalisis hubungan antar variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dilakukan analisis ekonometri dengan pemakaian analisis regresi linier berganda. Analisis regresi ini merupakan studi ketergantungan suatu variabel tidak bebas/*dependent variable* terhadap satu atau lebih variabel penjelas/*independent variables* (Gujarati, 1995: 246). Untuk melihat hubungan dalam jangka pendek dan jangka panjang dari variabel penjelas digunakan *Error Correction Model* (ECM), karena model ini mempunyai kemampuan meliputi lebih banyak variabel dalam menganalisis jangka pendek dan jangka panjang, serta mampu mengkaji konsisten tidaknya model empiris dengan teori ekonomi

dan dalam pemecahannya terhadap data runtun waktu yang tidak stasioner dan regresi lancung (*spurious regression*) (Gujarati, 1995: 387; Thomas, 1993: 151).

Model awal yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$INF_t = f(M1_t, ER_t, DA_t)$$

$$f_{M1t} > 0 ; f_{ERt} > 0 ; f_{DA_t} > 0$$

di mana:

INF : Tingkat Inflasi di Indonesia (%)

M1 : Jumlah Uang Beredar (Milyar Rupiah)

ER : Kurs (Rp/US\$)

DA : Defisit Anggaran (Milyar Rupiah)

Kemudian dari model awal tersebut ditransformasikan sehingga menjadi bentuk model sebagai berikut:

$$INF_t = b_0 + b_1M1_t + b_2ER_t + b_3DA_t + e$$

Keterangan:

INF : Besarnya tingkat Inflasi di Indonesia

b_0 : Konstanta

b_1, b_2, b_3 : Besarnya koefisien regresi

M1 : Besarnya Jumlah Uang Beredar

ER : Besarnya Kurs

DA : Besarnya Defisit Anggaran

e : error term

t : periode waktu

1.7.3.1. Tahap Uji ECM

Model yang akan diestimasi menggunakan uji ECM (*Error Correction Model*). Sebelum dilakukan uji ECM terlebih dahulu melakukan uji stasioneritas yang meliputi uji akar-akar unit (*Unit Root Test*) dan uji derajat integrasi. Adapun uji akar-akar unit dilakukan untuk mengamati apakah koefisien tertentu dari model yang ditaksir mempunyai nilai satu atau tidak. Penelitian ini memakai uji *Dicky-Fuller* (DF) dan *Augmented Dicky-Fuller* (ADF). Perbandingan nilai DF dan ADF hitung dengan DF dan ADF tabel digunakan nilai kritis yang telah dikembangkan oleh Mackinnon. Sedangkan uji derajat integrasi dilakukan apabila seluruh datanya belum stasioner pada derajat nol. Dicky dan Fuller merancang sebuah strategi untuk menguji apakah sebuah seri sungguh memiliki sifat akar unit atau tidak. Uji itu selanjutnya disebut dengan uji DF. Strategi itu direalisasikan dengan memanipulasikan model awal. Langkah-langkah realisasi strategi itu dapat dilihat sebagai berikut dengan menggunakan salah satu variabel bebas yang terdapat dalam model.

$$M1_t = \rho M1_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (1)$$

Jika kedua sisi persamaan di atas dikurangkan dengan kelambanannya (*lag*), maka model di atas dapat pula dituliskan menjadi seperti berikut.

$$\Delta M1_t = (\rho - 1) M1_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (2)$$

Atau dapat pula dituliskan menjadi:

$$\Delta M1_t = \phi M1_t + \mu_t \dots \dots \dots (3)$$

Jika benar seri awal mengandung akar unit, yakni $\rho = 1$, maka $\phi = 0$. Secara statistik sangat mudah menguji apakah nilai $\phi = 0$, dengan mengajukan hipotesis bahwa:

$$H_0 : \phi = 0$$

$$H_A : \phi \neq 0$$

Uji DF mengatakan bahwa jika benar terbukti secara statistik $\phi = 0$, maka dapat dikatakan bahwa seri awal model *random walk* tanpa pergeseran mempunyai akar unit dan tidak stasioner. Alternatifnya, jika terbukti bahwa $\phi \neq 0$, maka dapat dikatakan seri itu tidak mempunyai akar unit, atau seri itu stasioner. Uji DF diatas dilakukan dengan mengasumsikan bahwa *error term* (μ) tidak berkorelasi. Namun sangat mungkin error term saling berkorelasi. Dicky Fuller mengembangkan model uji akar unit yang mengatasi permasalahan kehadiran *error term* yang saling berkorelasi. Dicky Fuller menambahkan seperangkat variabel *lag* untuk menghilangkan korelasi antar *error term*, maka uji itu disebut *Augmented Dicky-Fuller Test* (ADF). Model tes ADF itu dapat diformulasikan sebagai berikut.

$$\Delta M1_t = \phi M1_t + \phi \sum \Delta M1_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (4)$$

Masalah teknis yang dihadapi dengan model ADF adalah berapa banyak kelambanan $\Delta M1_t$ yang perlu disertakan. Kelambanan optimal yang menghasilkan error term yang tidak terkena gejala autokorelasi didapatkan secara coba-coba. Paket *Eviews* menyediakan tes *Akaike* dan *Schwarz* untuk menentukan berapa kelambanan optimal dengan mencari nilai kriteria paling rendah. Uji ADF dilakukan dengan mengajukan hipotesis yang sama dengan uji DF, bahwa $\phi = 0$.

Distribusi statistik ADF serupa dengan distribusi statistic yang digunakan dalam uji DF. *Eviews* menyediakan pula tabel distribusi *Mackinnon* dan *Davidson* yang digunakan untuk kasus yang lebih kompleks.

Uji akar unit bisa dilanjutkan dengan uji derajat integrasi. Uji ini dilakukan jika series data yang diamati tidak stasioner pada uji akar unit (Insukindro, 1993: 131). Uji ini merupakan perluasan uji akar unit.

$$\Delta \Delta M1_t = \phi \Delta M1_t + \phi \sum \Delta \Delta M1_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (5)$$

Setelah itu dapat dilakukan uji kointegrasi dengan syarat semua variabel stasioner pada derajat yang sama. Berkaitan dengan hal itu perlu diyakini terlebih dahulu bahwa himpunan data yang akan digunakan adalah stasioner, yang antara lain dapat dilakukan dengan uji akar-akar unit (*testing for unit roots*) dan uji derajat integrasi (*testing for degree of integration*). Estimasi dengan menggunakan data yang tidak stasioner dapat menghasilkan regresi lancung (*spurious regression*), yang ditandai dengan nilai R^2 tinggi tetapi nilai statistik *Durbin Watson*-nya rendah (Engle Granger, 1987: 261; Insukindro, 1993: 128-129).

Akibat yang ditimbulkan oleh regresi lancung antara lain, koefisien regresi penaksir tidak efisien, peramalan berdasarkan regresi tersebut akan meleset dan uji baku yang umum untuk koefisien regresi terkait menjadi tidak sah (*invalid*) (Insukindro, 1993: 129). Bila telah diyakini bahwa variabel yang diamati mempunyai derajat integrasi yang sama, maka dapat dilakukan estimasi regresi kointegrasi dari variabel-variabel yang diamati untuk menguji, apakah residual regresi yang dihasilkan stasioner atau tidak. Langkah ini dapat dilakukan dengan melakukan uji kointegrasi.

Tes kointegrasi pada dasarnya dapat dilakukan paling tidak dengan dua macam metode. Yang pertama dengan menggunakan sifat bahwa *error term* persamaan kointegrasi adalah stasioner. Dengan melakukan tes akar unit terhadap residual pada dasarnya akan mendapatkan apakah residual stasioner atau tidak. Tes DF dan ADF dapat digunakan untuk melakukan uji akar unit terhadap residual tersebut. Jika residual tersebut stasioner, dapatlah disimpulkan bahwa persamaan regresi tersebut terkointegrasi.

Cara yang lebih mudah dan cepat adalah dengan uji *Cointegrating Regression Durbin-Watson* (CRDW). Dengan menggunakan nilai DW dari persamaan regresi yang terkointegrasi dapatlah dilakukan tes kointegrasi.

Implikasi penting dari ilustrasi dan definisi di atas adalah bahwa jika dua variabel atau lebih mempunyai derajat integrasi yang berbeda, katakanlah $X = I(1)$ dan $Y = I(2)$, maka kedua variabel tersebut tidak dapat berkointegrasi (Insukindro, 1993: 132).

Untuk menghitung statistik CRDW, DF dan ADF ditaksir dengan regresi kointegrasi berikut ini dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Squares* = OLS) (Insukindro, 1993: 132):

$$Y_t = m_0 + m_1X_{1t} + m_2X_{2t} + E_t \dots \dots \dots (6)$$

di mana:

Y : variabel tak bebas

X_1, X_2 : variabel bebas

E : nilai residual

Kemudian regresi berikut ini ditaksir dengan OLS:

$$DE_t = p_1 E_{t-1} \dots \dots \dots (7)$$

$$DE_t = q_1 E_{t-1} + \sum_{i=1}^k w_i DE_{t-1} \dots \dots \dots (8)$$

di mana: $DE_t = E_t - E_{t-1}$

Nilai statistik CRDW ditunjukkan oleh nilai statistik DW (*Durbin-Watson*) pada regresi kointegrasi dan nilai statistik DF dan ADF ditunjukkan oleh nisbah pada koefisien E_{t-1} .

Setelah uji stasioneritas dilakukan maka dapat dilakukan uji ECM, seperti yang sudah dijelaskan di atas. Pada prinsipnya, pada model koreksi kesalahan terdapat keseimbangan yang tetap dalam jangka panjang antara variabel-variabel ekonomi. Bila dalam jangka pendek terdapat ketidakseimbangan dalam satu periode, maka model koreksi kesalahan akan mengoreksinya pada periode berikutnya (Engle dan Granger, 1987: 254). Mekanisme koreksi kesalahan ini dapat diartikan sebagai penyelaras perilaku jangka pendek dan jangka panjang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model koreksi kesalahan konsisten dengan konsep kointegrasi atau dikenal dengan *Granger Representation Theorem* (Engle dan Granger, 1987: 255; Insukindro, 1994: 151; Maddala, 1992: 597 dan Thomas, 1997: 432).

Menurut *Granger Representation Theorem*, jika sebuah persamaan regresi terkointegrasi, maka persamaan tersebut dapat diformulasikan dalam bentuk model koreksi kesalahan (ECM). Jika terbukti persamaan regresi kointegrasi mempunyai *error* (μ_t) yang stasioner atau $I(0)$, maka persamaan tersebut dapat diformulasikan dalam bentuk *Engle-Granger ECM* sebagai berikut.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_t + \beta_3 \mu_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (9)$$

Karena diasumsikan bahwa μ_t (*Error Correction Term – ECT*) adalah residual yang stasioner yang dihasilkan dari persamaan regresi yang terkointegrasi, yang memiliki varian konstan, maka diharapkan koefisien ECT dalam model ECM akan signifikan. Oleh karena itu jika dalam model ECM, koefisien ECT yang signifikan mencerminkan variabel dalam persamaan jangka pendek terkointegrasi. Koefisien-koefisien dalam ECM-EG, selain koefisien ECT menunjukkan pengaruh jangka pendek variabel independen terhadap variabel dependen, dalam jangka panjang terjadi keseimbangan, $Y_t = Y_{t-1}$ dan $X_t = X_{t-1}$, sehingga dengan memasukkan kondisi jangka panjang tersebut, koefisien jangka panjang dapat diperoleh dari hasil estimasi ECM-EG. Koefisien ECT dalam ECM-EG menunjukkan besarnya pengaruh *shock* masa lalu terhadap Y_t dalam keseimbangan. Karena koefisien ECT secara absolut lebih kecil dari satu, artinya setiap perubahan pengaruh *shock* masa lalu sebesar satu unit akan menghasilkan perubahan Y_t yang lebih kecil dari satu. *Shock* akan teredam menuju keseimbangan. Besarnya koefisien ECT mengindikasikan seberapa cepat proses penyesuaian ke arah keseimbangan tersebut. Semakin besar koefisien ECT (tetapi lebih kecil dari satu), semakin cepat proses menuju keseimbangan. Waktu penyesuaian menuju keseimbangan akan sebesar $1/\beta_3$ unit waktu (tergantung unit waktu penelitian).

Dari persamaan awal yang digunakan, model ECM dapat diturunkan sebagai berikut:

$$INF_t = \beta_0 + \beta_1 M1 + \beta_2 ER_t + \beta_3 DA_t \dots \dots \dots (10)$$

$$ECT_t = INF_t - \beta_0 - \beta_1 M1_t - \beta_2 ER_t - \beta_3 DA_t \dots \dots \dots (11)$$

Nilai perbedaan ECT_t ini disebut sebagai kesalahan ketidakseimbangan (*disequilibrium error*). Oleh karena itu jika ECT_t sama dengan nol tentunya persamaan (10) adalah dalam kondisi keseimbangan. Tetapi keadaan tersebut jarang dalam keadaan keseimbangan, karena itu akan dimasukkan unsur kelambanan dari variabel dependen dan variabel independen untuk melakukan hubungan ketidakseimbangan (hubungan jangka pendek) sehingga akan menjadi:

$$INF_t = b_0 + b_1 M1_t + b_2 ER_t + b_3 DA_t + b_4 M1_{t-1} + b_5 ER_{t-1} + b_6 DA_{t-1} + \phi INF_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (12)$$

Dalam persamaan (12) dimasukkan kelambanan tingkat pertama (*first order lags*). Persoalan utama dalam mengestimasi persamaan (12) adalah jika data tidak stasioner pada tingkat level. Dalam mengatasi hal ini maka persamaan tersebut perlu dimanipulasi dengan cara mengurangi setiap sisi dengan unsur kelambanan dari variabel dependen yaitu INF_{t-1} , sehingga menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} INF_t - INF_{t-1} &= b_0 + b_1 M1_t + b_2 ER_t + b_3 DA_t + b_4 M1_{t-1} + b_5 ER_{t-1} + b_6 DA_{t-1} + \\ &\quad \phi INF_{t-1} - INF_{t-1} + e_t \\ INF_t - INF_{t-1} &= b_0 + b_1 M1_t + b_2 ER_t + b_3 DA_t + b_4 M1_{t-1} + b_5 ER_{t-1} + b_6 DA_{t-1} - (1-\phi) \\ &\quad INF_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (13) \end{aligned}$$

Kemudian disisi kanan persamaan (13) ditambahkan dan dikurangkan dengan koefisien dari unsur kelambanan variabel independen, sehingga akan menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{INF}_t - \text{INF}_{t-1} = & b_0 + b_1 M1_t - b_1 M1_{t-1} + b_1 M1_{t-1} + b_2 ER_t - b_2 ER_{t-1} + b_2 ER_{t-1} + \\ & b_3 DA_t - b_3 DA_{t-1} + b_3 DA_{t-1} + b_4 M1_{t-1} + b_5 ER_{t-1} + b_6 DA_{t-1} - (1-\phi) \\ & \text{INF}_{t-1} + e_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \text{INF}_t = & b_0 + b_1 \Delta M1_t + (b_1 + b_4) M1_{t-1} + b_2 \Delta ER_t + (b_2 + b_5) ER_{t-1} + b_3 \Delta DA_t + \\ & (b_3 + b_6) DA_{t-1} - \lambda \text{INF}_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (14) \end{aligned}$$

di mana: $\lambda = 1 - \phi$. Parameterisasi ulang persamaan (14) akan menghasilkan:

$$\begin{aligned} \Delta \text{INF}_t = & b_0 + b_1 \Delta M1_t + b_2 \Delta ER_t + b_3 \Delta DA_t - \lambda (\text{INF}_{t-1} - \beta_1 M1_{t-1} - \beta_2 ER_{t-1} - \beta_3 DA_{t-1}) \\ & + e_t \dots \dots \dots (15) \end{aligned}$$

di mana:

$$\beta_1 = (b_1 + b_4) / \lambda$$

$$\beta_2 = (b_2 + b_5) / \lambda$$

$$\beta_3 = (b_3 + b_6) / \lambda$$

Model no.15 di atas dikenal dengan model dua langkah (*Two Steps*) dari Engle-Granger. Kemudian persamaan tersebut dapat disederhanakan menjadi sebagai berikut:

$$\Delta \text{INF}_t = \alpha_1 \Delta M1_t + \alpha_2 \Delta ER_t + \alpha_3 \Delta DA_t + \alpha_4 \text{ECT}_t + e_t \dots \dots \dots (16)$$

di mana:

ΔINF_t : perubahan tingkat inflasi ($\text{INF}_t - \text{INF}_{t-1}$)

$\Delta M1_t$: perubahan jumlah uang beredar ($M1_t - M1_{t-1}$)

ΔER_t : perubahan kurs ($ER_t - ER_{t-1}$)

ΔDA_t : perubahan defisit anggaran ($DA_t - DA_{t-1}$)

ECT_t : *Error Correction Term* ($\text{INF}_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 M1_{t-1} - \beta_2 ER_{t-1} - \beta_3 DA_{t-1}$)

e_t : residual

t : periode waktu

Untuk estimasi regresi tersebut di atas dilakukan pengujian lebih lanjut dengan bantuan program *Eviews 3.0*. Estimasi ini untuk melihat tingkat signifikan pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu dengan:

1. Pengujian Asumsi Klasik, meliputi uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas dan uji multikolinieritas.
2. Pengujian secara Statistik, meliputi uji t (*student test*), R-square (koefisien determinasi), uji F (*Fischer test*) dan uji koefisien regresi.

1.7.3.2. Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik meliputi uji multikolinieritas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas.

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi (hubungan) yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu (*time series data*) atau yang tersusun dalam rangkaian ruang (*cross sectional data*) (Sumodiningrat, 1993: 231). Asumsi yang digunakan adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{Cov}(U_i U_j) &= E[\{U_i - E(U_i)\} \{U_j - E(U_j)\}] \\
 &= E[U_i U_j] \\
 &= E[U_i] E[U_j] \\
 &= 0 \text{ untuk } i \neq j, \text{ karena } E[U_i] = E[U_j] = 0
 \end{aligned}$$

Asumsi di atas mengandung arti nilai-nilai faktor gangguan U yang berurutan tidak bergantung secara temporer, yaitu gangguan yang terjadi pada satu titik pengamatan tidak berhubungan dengan faktor-faktor gangguan lainnya. Ini berarti

bila pengamatan-pengamatan dilakukan sepanjang waktu, pengaruh faktor gangguan yang terjadi dalam satu periode tidak terbawa ke periode lainnya. Jika asumsi diatas dilanggar atau tidak dipenuhi (yaitu jika nilai U dalam setiap periode berkorelasi dengan nilai-nilai U dalam periode sebelumnya) maka berarti ada autokorelasi dari variabel-variabel random.

Pengujian autokorelasi dalam model estimasi dilakukan dengan menggunakan *Breusch-Godfrey Test* (BG-Test). Uji ini adalah uji tambahan yang direkomendasikan oleh Gujarati (1995: 472) untuk menguji autokorelasi. Pengujian dengan BG dilakukan dengan meregres variabel pengganggu u_t menggunakan autoregressive model dengan orde p :

$$u_t = \rho_1 u_{t-1} + \rho_2 u_{t-2} + \dots + \rho_p u_{t-p} + \varepsilon_t$$

dengan hipotesa nol $H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0$, dimana koefisien autoregressive secara simultan sama dengan nol, menunjukkan bahwa tidak terdapat autokorelasi pada setiap orde. Secara manual, jika $(n-p) \cdot R^2$ atau X^2 -hitung $>$ dari X^2 -tabel dengan tingkat signifikan tertentu (α), kita dapat menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model dan sebaliknya. Atau dengan melihat nilai probabilitas Obs*R-squared yang kemudian dibandingkan dengan tingkat signifikan tertentu (α). Jika probabilitas Obs*R-squared $< \alpha$ maka dalam model terdapat autokorelasi dan sebaliknya.

Heteroskedastisitas merupakan salah satu uji asumsi klasik yang digunakan untuk melihat varian setiap *error term* (Sumodiningrat, 1993: 261), untuk melihat nilai variabel independen secara simbolis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Var}(U_i) = E[\{U_i - E[U_i]\}^2] = E[U_i^2] = \sigma_u^2$$

$\text{Var}(U_i) \neq \sigma_u^2$: suatu nilai konstan

σ_u^2 : suatu nilai yang bervariasi

Penyimpangan asumsi ini terjadi apabila seluruh variabel error tidak mempunyai varian yang konstan (*nir homogen variance*) akibatnya penaksiran dan koefisien regresi menjadi tidak efisien, penaksir-penaksir OLS tidak akan bias (*unbiased*), varian-varian dari OLS akan salah. Uji yang digunakan untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas terdiri dari: uji korelasi "*Rank Spearman*", uji *Golfeld-Quandt*, uji *Park*, uji *Glejser* dan uji *White*. Yang akan digunakan disini adalah uji *White*. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai X^2 -hitung atau $(n-p) \cdot R^2 > X^2$ tabel dengan tingkat signifikan tertentu (α) maka dalam model terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya. Atau dengan melihat nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$ yang kemudian dibandingkan dengan tingkat signifikan tertentu (α). Jika probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-square} < \alpha$ maka dapat dikatakan dalam model terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya. Seperti diketahui heteroskedastisitas tidak merusak sifat ketidakbiasan dan konsistensi dari penaksir OLS, tetapi penaksir tadi tidak lagi efisien. Ketidakefisienan ini membuat prosedur pengujian hipotesis nilainya diragukan. Oleh karena itu, tindakan perbaikan jelas diperlukan.

Multikolinieritas digunakan untuk melihat adanya hubungan di antara variabel-variabel independen dalam model regresi. Untuk melihat hubungan tersebut menggunakan metode *correlation matrix* yaitu dengan menguji koefisien korelasi (r) antar variabel independen. Jika koefisien korelasi cukup tinggi katakanlah di atas 0,85 maka di duga ada multikolinieritas dalam model.

Sebaliknya jika koefisien korelasi relatif rendah maka di duga model tidak mengandung unsur multikolinieritas. Namun deteksi dengan menggunakan metode ini diperlukan kehati-hatian. Masalah ini timbul terutama pada data *time series* di mana korelasi antar variabel independen cukup tinggi. Korelasi yang tinggi ini terjadi karena kedua data mempunyai trend yang sama karena data akan naik dan turun secara bersamaan.

1.7.3.3. Pengujian Secara Statistik

a. Uji t

Uji ini digunakan untuk melihat apakah secara individu variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini dimulai dengan hipotesis nol, H_0 yaitu hipotesa yang menyatakan bahwa secara individu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen pada tingkat kepercayaan tertentu.

Kriteria pengambilan keputusan dalam menolak atau menerima hipotesis nol atau H_0 dapat dituliskan sebagai berikut:

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_a : b_i \neq 0$$

di mana: b_i : koefisien regresi.

Nilai t-hitung diperoleh dari rumus berikut (Gujarati, 2003: 135):

$$t\text{-hitung} = \frac{\hat{\beta}_1}{Se(\hat{\beta}_1)}$$

di mana:

$\hat{\beta}_1$: koefisien regresi

Se : Standar error

Dengan derajat kepercayaan tertentu, besarnya nilai t-hitung dibandingkan dengan nilai t-tabel. Apabila nilai t-hitung > t-tabel, maka keputusannya adalah H_0 ditolak. Dengan kata lain secara individu variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila nilai t-hitung < t-tabel, maka H_0 diterima atau dengan kata lain secara individu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Koefisien Determinasi R^2

Koefisien Determinasi R^2 digunakan untuk melihat seberapa besar variasi perubahan variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan variabel dependen. Nilai R^2 dapat dicari menggunakan rumus sebagai berikut (Gujarati, 2003: 84) :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS} = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}$$

di mana :

TSS : *Total Sum of Squares*

ESS : *Explained Sum of Squares*

RSS : *Residual Sum of Squares.*

c. Uji F

Uji F digunakan untuk melihat secara keseluruhan apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel pada derajat tertentu.

Hipotesa pengambilan keputusan untuk uji F adalah:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_i = 0$$

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_i \neq 0$$

di mana:

b_i : koefisien regresi ke i

Nilai F-hitung dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Gujarati, 2003: 258):

$$\begin{aligned} F_{\text{hitung}} &= \frac{n - k}{k - 1} \frac{ESS}{RSS} \\ &= \frac{n - k}{k - 1} \frac{ESS}{TSS - ESS} \\ &= \frac{n - k}{k - 1} \frac{ESS / TSS}{1 - (ESS / TSS)} \\ &= \frac{n - k}{k - 1} \frac{R^2}{1 - R^2} \\ &= \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \end{aligned}$$

di mana :

R^2 : Koefisien Determinasi

k : Banyaknya parameter termasuk konstanta

n : Banyaknya pengamatan atau observasi.

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji F adalah apabila nilai F-hitung $>$ F-tabel, maka H_0 ditolak atau dengan kata lain secara keseluruhan variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Jika nilai F hitung $<$ F

tabel, maka H_0 diterima, dengan kata lain secara keseluruhan variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

I. 8. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi 5 bab, yaitu :

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran teoritis dan studi terkait, hipotesis penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan teori yang digunakan dalam penelitian yaitu pengertian tentang inflasi dan hubungan antara variabel-variabel yang diamati dengan inflasi.

Bab III Gambaran Umum

Dalam bab III dibahas tentang gambaran umum variabel-variabel yang diamati meliputi gambaran umum dan perkembangan inflasi, gambaran umum dan perkembangan jumlah uang yang beredar, gambaran umum dan perkembangan kurs, gambaran umum dan perkembangan defisit anggaran.

Bab IV Analisis Data

Pada bab IV dijelaskan tentang analisa data dan hasil perhitungan dari data yang telah diolah berdasarkan hipotesa yang telah ditentukan, meliputi uji stasioneritas (uji akar-akar unit, uji derajat integrasi), uji kointegrasi, uji ECM, uji asumsi klasik dan uji statistik.

Bab V Penutup

Bab ini merupakan penutup yang berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian serta implikasinya dalam perekonomian.

