

Kajian Tentang Inflasi di Sulawesi Utara: Suatu Model Error Correction (ECM)

Anes Watuseke

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Manado, Kabupaten Minahasa,
Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia
Email: watusekeianes@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel ekonomi yang dapat menjelaskan perubahan atau variasi tingkat inflasi terhadap Indeks Harga Konsumen (IHK) sebagai variabel terikat. Variabel penjelas (independen) yang digunakan sebagai kontrol adalah SBI, nominal interest rate spread (SBI) dan nilai rupiah terhadap dollar Amerika. Berdasarkan hasil tersebut, sesuai tujuan khusus model persamaan II, disarankan pelaku ekonomi dapat menggunakan spread suku bunga SBI sebagai indikator variasi tingkat inflasi CPI pada interval 8 dan 12 bulan, dengan catatan diperoleh tingkat penjelasannya belum menunjukkan nilai yang optimal.

Kata Kunci: Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar, Error Correction Model (ECM)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Inflasi telah menjadi masalah besar dalam perekonomian Indonesia, banyak faktor yang mempengaruhi laju inflasi sehingga laju inflasi tidak seluruhnya berada dalam kendali bank sentral. Secara teori, inflasi merupakan resultan interaksi antara permintaan dan penawaran agregat perekonomian. Sementara itu kebijakan moneter pada dasarnya lebih efektif untuk mengendalikan tekanan inflasi yang berasal dari sisi permintaan agregat. Untuk kasus Indonesia tidak terkecuali daerah Sulawesi Utara, upaya pengendalian inflasi merupakan persoalan yang cukup berat untuk dilaksanakan secara optimal. Hal ini terutama terkait dengan belum normalnya kondisi sektor perbankan sebagai channel utama yang menghubungkan sektor moneter dengan sektor riil. Keadaan ini menyebabkan masih tingginya ketidakpastian yang melingkupi transmisi kebijakan moneter di Indonesia. Inflasi di Indonesia pernah mencapai titik yang tertinggi yaitu pada pertengahan dasawarsa 1960-an dimana terjadi hyper inflasi yang melanda perekonomian nasional dengan laju inflasi mencapai 650 persen. Hal tersebut terutama disebabkan oleh defisit anggaran belanja pemerintah yang kemudian dibiayai Bank Indonesia dalam bentuk pencetakan uang. Laju inflasi di Sulawesi Utara selama tahun 2018-2020 menunjukkan adanya fluktuasi yang bervariasi dari waktu ke waktu yang disebabkan oleh faktor yang berbeda. Pada periode awal 1998, tingkat inflasi tinggi sebesar 83,56 persen, lebih tinggi dari angka nasional yang mencapai 77,63 persen. Tingkat inflasi yang tinggi ini karena dampak dari krisis moneter yang terjadi pada tahun 1997. Selama tahun 1999-2000, tingkat inflasi Sulawesi Utara mengalami penurunan dan penurunan yang tertinggi terjadi pada bulan Januari 1999 yaitu sebesar 1,37 persen. Nilai tertinggi pada tahun 1998 merupakan dampak dari merosotnya nilai tukar rupiah terhadap dolar dan faktor sosial politik yang tidak aman, sehingga mengakibatkan harga barang dan jasa terus meningkat tajam sampai akhir tahun 1998.

Pada tahun 2005 laju inflasi kembali naik mencapai 22,41 persen. Ini adalah inflasi tertinggi pasca krisis moneter Indonesia (1997/1998). Penyesuaian terhadap kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) diperkirakan menjadi faktor utama tingginya inflasi tahun 2005. Tingginya harga minyak di pasar internasional menyebabkan pemerintah berusaha untuk

menghapuskan subsidi BBM. Jika melihat inflasi bulanan pada tahun 2005 yang tertinggi terjadi pada bulan Oktober yaitu sebesar 11,56 persen. Laju inflasi selama tahun 2006-2007 menunjukkan perkembangan yang relatif stabil yaitu berkisar pada 6 persen. Laju inflasi tahun 2006 sebesar 6,11 persen sedangkan pada tahun 2007 sebesar 6,60 persen. Laju inflasi bulanan tahun 2006 dan 2007 menunjukkan dalam kondisi yang stabil yaitu dibawah 2 persen. Tekanan inflasi yang cukup tinggi terjadi di bulan Desember tahun 2006. Penurunan laju inflasi dikarenakan adanya penundaan kenaikan tarif dasar listrik oleh pemerintah. Laju inflasi bulanan di tahun 2007 juga menunjukkan kondisi yang sama dengan tahun 2006 dimana nilainya masih di bawah 2,00 persen. Menjelang akhir tahun 2007, inflasi mengalami kenaikan yaitu dari 1,58 persen. Inflasi tahun 2008 mencapai 10,72 persen naik sebesar 4,12 persen bila dibandingkan dengan tahun 2007. Pada Januari tahun 2008 laju inflasi sebesar 1,14 persen. Inflasi bulanan tertinggi dicapai pada bulan Juni yaitu sebesar 2,18 persen.

Inflasi pada tahun 2008 selain dipengaruhi oleh krisis keuangan global, juga dipengaruhi oleh inflasi harga yang diatur pemerintah dan bahan makanan yang bergejolak. Laju inflasi tahun 2009-2010 menunjukkan kondisi yang relatif stabil dimana pada tahun 2009 inflasi sebesar 2,61 persen dan tahun 2010 sebesar 8,00 persen. Untuk laju inflasi bulanan selama tahun 2009, nilainya masih dibawah 1 persen dan yang tertinggi dicapai pada bulan September sebesar 1,20 persen. Selama tahun 2009, sempat terjadi deflasi yaitu pada bulan Januari, Februari, Maret, April dan November dengan deflasi terbesar terjadi di bulan November sebesar 0,52 persen. Laju inflasi bulanan di tahun 2010 masih dibawah 1 persen dan sempat mengalami inflasi tinggi yaitu sebesar 2,00 persen pada bulan Juli. Pada bulan Maret juga sempat terjadi deflasi sebesar 0.64 persen. Inflasi tahun 2010 tersebut melampaui target yang ditetapkan oleh Bank Indonesia di awal tahun yaitu 5 ± 1 persen dan juga melampaui target inflasi pemerintah sebesar 5,3 persen. Perkembangan model Kebijakan Moneter pada dasarnya telah mencapai tahapan dimana secara umum sebagian besar negara mencoba beralih untuk berkonsentrasi menjaga stabilitas tingkat harga. Target tersebut ditetapkan atau dipilih mengingat fenomena inflasi tinggi (hiperinflasi) dalam perekonomian memiliki banyak sisi negatif, misalnya, sektor keuangan akan mengalami ketidakstabilan sehingga keputusan penanaman investasi dalam sektor ini terhambat, inflasi meningkatkan ongkos produksi yang berasal dari kenaikan harga faktor produksi, hilangnya pendapatan riil masyarakat karena kenaikan harga barang dan jasa, keseimbangan uang riil yang dipegang masyarakat menurun atau menjadi lebih rendah.

Kebijakan moneter sebagai salah satu alat untuk menjaga stabilitas harga, juga memiliki penyimpangan (deviasi) dalam kebijakan yang menyangkut inflasi dan penyimpangan tersebut tidak dapat diketahui secara pasti, sehingga ketidakpastian itu pada akhirnya dapat mempengaruhi efektifitas kebijakan moneter. Kondisi ketidakpastian itu tentu merugikan pasar, khususnya pelaku ekonomi yang sangat dipengaruhi oleh tingkat inflasi. Mulai dari produsen, konsumen, debitur, kreditur maupun praktisi pasar keuangan selalu memperhatikan pergerakan inflasi dan perkiraan inflasi dimasa mendatang sebagai pertimbangan pembuatan keputusan. Model kebijakan Bank Indonesia setelah penetapan UU No 23 tahun 1999 khususnya pasal 10, mengharuskan Bank Indonesia melakukan penargetan tingkat inflasi dengan cara mengumumkan sasaran-sasaran moneter dalam mencapai target inflasi. Pertimbangan yang menjadi latar belakang penargetan inflasi sebagai kebijakan Bank Indonesia adalah (Triono Widodo dan Erwin Haryono, 2002), tuntutan masyarakat terhadap peningkatan kompetensi Bank Indonesia dalam mengendalikan inflasi dan nilai tukar, perubahan cepat dalam sistem ekonomi dan keuangan global berpengaruh besar terhadap sistem ekonomi-keuangan dalam negeri yang mendorong melemahnya hubungan antara besaran moneter dengan sektor riil, kondisi krisis menyebabkan besarnya faktor non-

moneter yang mempengaruhi pergerakan inflasi dan nilai tukar, framework kebijakan yang telah ada tidak dapat secara langsung merespons deviasi perkiraan inflasi terhadap targetnya.

Upaya Bank Indonesia untuk mencapai tujuan tersebut adalah menetapkan sasaran inflasi dengan cara yang tepat melalui pertimbangan-pertimbangan kondisi makroekonomi. Penetapan sasaran inflasi ditujukan untuk mendukung upaya pencapaian sasaran inflasi melalui pembentukan ekspektasi masyarakat dengan penerapan kebijakan moneter yang tetap mendukung proses pemulihan ekonomi. Salah satu cara yang digunakan untuk tetap mendukung pemulihan ekonomi tersebut adalah melalui penentuan tingkat suku bunga nominal (transmisi moneter melalui jalur suku bunga), yang aman bagi perekonomian secara makro. Untuk itu berbagai aspek penting dikaji dalam penetapan sasaran inflasi dan level dari sasaran inflasi yang akan dicapai, sebagai contoh melalui transmisi moneter nilai tukar, agregat moneter, ekspektasi inflasi dan transmisi melalui tingkat suku bunga nominal (tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia). Namun demikian, tingginya variabilitas pergerakan harga relatif diantara komponen barang yang tercakup dalam komponen perhitungan Indeks Harga Konsumen, serta tingginya pengaruh non fundamental (seperti pengaruh musiman dan dampak penerapan kebijakan pemerintah di bidang harga atau pendapatan dalam perkembangan inflasi di Indonesia), menyebabkan pergerakan laju inflasi Indeks Harga Konsumen seringkali tidak mencerminkan perkembangan inflasi yang sesungguhnya.

Framework penargetan inflasi (Inflation Targeting) dengan suku bunga sebagai sasaran operasional telah disetujui dan disahkan oleh Rapat Dewan Gubernur Bank Indonesia tanggal 12 Maret 2002, untuk segera diaplikasikan di lingkungan Bank Indonesia. Dengan demikian, untuk jangka waktu selanjutnya masyarakat diharapkan menggunakan sasaran inflasi sebagai patokan (anchor) dalam kegiatan ekonomi, sehingga ekspektasi pelaku ekonomi terhadap inflasi lebih mudah dipengaruhi oleh sasaran inflasi yang ditetapkan oleh Bank Indonesia. Indeks Harga Konsumen ditetapkan sebagai sasaran inflasi walaupun Bank Indonesia harus menanggung konsekuensi rendahnya tingkat prediktabilitas dan kontrolabilitas jenis inflasi ini, mengingat banyaknya faktor gangguan (shock) yang terdapat di dalamnya. Secara umum inflasi dipengaruhi secara langsung maupun tidak langsung oleh variabel-variabel ekonomi antara lain dari dalam dan sisi luar Bank Sentral. Dari sisi Bank Sentral, inflasi dapat dipengaruhi melalui kebijakan moneter melalui penetapan tingkat suku bunga nominal atau penentuan jumlah penawaran uang (berkaitan dengan keseimbangan uang riil yang akan mempengaruhi tingkat harga). Faktor diluar Bank Sentral yang mempengaruhi tingkat inflasi adalah nilai tukar mata uang riil, permintaan agregat terhadap barang atau jasa dan jumlah produksi aktual (penawaran) barang atau jasa dalam negeri. Secara hirarkis, variabel-variabel tersebut terkait satu sama lain dalam suatu struktur perekonomian terbuka, atau dalam kerangka perekonomian Indonesia adalah perekonomian terbuka kecil.

Berangkat dari pemikiran tersebut, penelitian ini mencoba untuk mengetahui perilaku variabel-variabel yang mempengaruhi inflasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan mengacu pada kondisi atau kerangka ekonomi yang relevan. Penelitian ini memasukkan variabel spread suku bunga nominal guna mengetahui tingkat prediktabilitas indikator ini terhadap tingkat inflasi beberapa periode waktu mendatang. Tujuan dari penggunaan variabel spread suku bunga adalah untuk mencari apakah variabel tersebut mengandung informasi yang dapat digunakan pelaku ekonomi untuk memperkirakan dan membentuk ekspektasi inflasi di masa mendatang, dengan mengacu pada teori Rational Expectation yang berkembang saat ini, sedangkan variabel kurs, output gap dan tingkat inflasi periode sebelumnya, ditujukan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap tingkat inflasi, dengan mengacu pada pembentukan ekspektasi secara forward dan backward looking.

METODE PENELITIAN

Untuk membuktikan hipotesis 1 dan 2, maka digunakan model ekonometrika regresi linear berganda dengan metode ECM (Error Correction Model).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antar variabel dependen dan independen, serta melakukan pembuktiaan atas hipotesis yang diajukan dan telah dikemukakan, maka perlu dilakukan suatu uji empiris. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan alat analisis Error Correction Model (ECM) atau model koreksi kesalahan, dimana data yang digunakan sebagai bahan analisis meliputi data runtun waktu (time series) mulai Januari 2003 sampai Desember 2010. Variabel makro yang dianalisis meliputi variabel independen; tingkat suku bunga SBI, spread suku bunga SBI dan nilai tukar rupiah, sedangkan variabel dependen adalah tingkat inflasi. Melalui analisis ECM, hubungan antar variabel tersebut dapat terlihat dari hasil regresi dengan model dinamis. Sebelum dilakukan regresi dengan model dinamis ECM terlebih dahulu dilakukan beberapa uji pendahuluan yang meliputi uji MWD, uji akar unit dan uji kointegrasi.

Uji Kointegrasi

Dari hasil regresi kointegrasi sebagaimana ditunjukkan pada lampiran didapatkan nilai residualnya, kemudian nilai residu tersebut diuji menggunakan metode DF dan ADF untuk melihat apakah nilai residual tersebut stasioner atau tidak, pengujian ini sangat penting apabila model dinamis akan dikembangkan. menunjukkan bahwa nilai residu yang didapat ternyata stasioner pada orde 0, hal ini terlihat dari nilai hitung mutlak DF dan ADF yang lebih besar dari nilai kritis mutlak pada 10%, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis regresi ECM.

Hasil Estimasi Model Dinamik Error Correction Model (ECM)

Koefisien yang menjadi kunci dalam menentukan apakah model ECM tersebut sesuai dengan spesifikasi dan syarat kesahihan, yaitu variabel ECT (Error Correction Term), perlu dilihat terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke pengujian berikutnya. Jika nilai koefisien ECT menunjukkan signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% (5%) dan menunjukkan tanda positif yang terletak pada $0 < ECT < 1$, maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan yang digunakan memenuhi syarat kesahihan suatu model dinamis ECM. Secara umum semua hasil estimasi ECM diatas menunjukkan bahwa model yang digunakan telah memenuhi kriteria kesahihan spesifikasi model ECM. Hasil Persamaan 1 memperlihatkan nilai ECT sebesar 0,917101 dengan nilai probabilitas 0,0000 menandakan bahwa model persamaan tersebut memenuhi kriteria spesifikasi model ECM yang sah.

Uji Statistik

1. Koefisien regresi dari konstanta diperoleh nilai t hitung -0.417108 dengan nilai probabilitas 0,8712 ternyata lebih besar dari nilai t tabel -2,0117, hal tersebut menunjukkan bahwa variabel konstantan tidak berbeda dengan nol atau berarti tidak signifikan pada tingkat 5%.
2. Koefisien regresi variabel DSBI diperoleh nilai t hitung sebesar -2.825129 dengan probabilitas 0,0057 dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai t tabel pada 5% ; - 2,0117. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel suku bunga SBI jangka panjang secara signifikan tidak berbeda dengan nol, artinya variabel DSBI secara individu berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen inflasi (DINF) pada tingkat 5%.

3. Koefisien regresi dari variabel DSPREAD diperoleh nilai t hitung sebesar -0,135634 dengan nilai probabilitas 0,8924, lebih besar dari nilai t tabel sebesar -2,0117. Maka variabel DSPREAD secara signifikan tidak berbeda dengan nol, artinya variabel spread suku bunga jangka panjang secara individu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen DINF pada tingkat 5%.
4. Koefisien regresi dari variabel DKURS menunjukkan nilai t hitung sebesar 0,977649 dengan nilai probabilitas 0,3310 ternyata lebih kecil dari nilai t tabel pada 5% yaitu 2,0117. Maka variabel DKURS secara signifikan tidak berbeda dengan nol, artinya variabel nilai tukar rupiah terhadap dollar AS secara individu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel DINF pada tingkat 5%.
5. Koefisien regresi dari variabel SBI (-1) diperoleh nilai t hitung sebesar -6.4598 dengan nilai probabilitas 0,0000 lebih kecil dari nilai t tabel pada 1% yaitu - 2,6846. Maka variabel SBI (-1) secara signifikan berbeda dengan nol, artinya variabel suku bunga SBI jangka pendek secara individu berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen DINF pada tingkat 1%.
6. Koefisien regresi dari variabel SPREAD(-1) diperoleh nilai t hitung sebesar - 5.861781 dengan nilai probabilitas 0,0000 lebih kecil dari nilai t tabel pada 1% sebesar -2,6846. Maka variabel SPREAD(-1) berbeda dengan nol, artinya variabel spread suku bunga SBI jangka pendek secara individu berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen DINF pada tingkat 1%.
7. Koefisien regresi dari variabel KURS(-1) diperoleh nilai t hitung sebesar -8.698704 dengan nilai probabilitas 0,0000 lebih kecil dari nilai t tabel pada 1% sebesar - 2,6846. Maka variabel KURS(-1) berbeda dengan nol, artinya variabel nilai tukar rupiah terhadap dollar AS jangka pendek secara individu berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen DINF pada tingkat 1%.
8. Uji F. Hasil estimasi dengan metode ECM, untuk Persamaan I diperoleh nilai F-hitung sebesar 11.83731 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,0000, lebih besar daripada nilai F- tabel 0,3283 pada tingkat 1%. Hal tersebut menunjukkan bahwa semua variabel independen secara serentak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat 1% atau derajat keyakinan 99%.
9. Uji R² (Koefisien Determinasi). Uji R² ditujukan untuk menghitung seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi dari variabel independen. Nilai statistik koefisien determinasi yang telah disesuaikan (adjusted R-squared) yang diperoleh dari hasil estimasi Persamaan I adalah sebesar 0,646607. Ini berarti bahwa 64,66 persen variasi variabel inflasi dapat dijelaskan oleh variasi dari variabel independen yang dimaksudkan dalam model, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variasi dari variabel lain yang tidak termasuk dalam model.

KESIMPULAN

Daripersamaan I, variabel penjelas secara bersama-sama mempengaruhi tingkat inflasi yang ditunjukkan oleh signifikansi pada uji F pada 5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara umum variabel independen mempengaruhi perubahan tingkat inflasi. Variabel penjelas tingkat suku bunga SBI, spread suku bunga dan nilai tukar, mampu menjelaskan variasi perubahan pada tingkat inflasi. Suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dalam jangka pendek mempengaruhi tingkat inflasi secara signifikan pada tingkat 1%. Dalam jangka panjang suku bunga SBI tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tingkat inflasi pada 5%. Koefisien jangka panjang diperoleh melalui penurunan dari koefisien jangka pendek yang menunjukkan signifikansi dan disesuaikan dengan koefisien koreksi kesalahan (ECT).

Dari kondisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa koefisien hubungan jangka panjang antara suku bunga SBI dengan tingkat inflasi yang dihasilkan dalam penelitian berdasarkan data ekonomi makro Indonesia, sesuai dengan dugaan mula-mula (hipotesis) dan teori ekonomi yang ada, yaitu terdapat hubungan yang berkebalikan (negatif) antara suku bunga dengan tingkat inflasi. Spread suku bunga SBI (3 bulan – 1 bulan) berpengaruh terhadap tingkat inflasi jangka pendek secara signifikan pada 5%. Dalam jangka panjang spread suku bunga SBI tidak signifikan dalam mempengaruhi tingkat inflasi pada 5%. Koefisien jangka panjang diperoleh melalui penurunan dari koefisien jangka pendek yang menunjukkan signifikansi dimana disesuaikan dengan koefisien koreksi kesalahan. Koefisien jangka panjang menunjukkan hubungan yang sesuai dengan dugaan mula-mula, yaitu hubungan secara positif. Nilai tukar rupiah per dollar AS, berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat inflasi jangka pendek pada tingkat kesalahan 5%. Dalam jangka panjang nilai tukar rupiah tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat inflasi pada 5%. Nilai koefisien simulasi jangka panjang nilai tukar rupiah per dollar AS (kurs) diturunkan melalui koefisien jangka pendek setelah disesuaikan dengan koefisien koreksi kesalahan. Dari persamaan II, secara khusus menekankan pada hubungan/ prediktabilitas spread suku bunga SBI terhadap inflasi IHK, diperoleh temuan bahwa variasi spread suku bunga dapat menjelaskan variasi inflasi IHK untuk jangka waktu 8 dan 12 bulan kedepan. Koefisien jangka panjang yang diperoleh melalui penurunan dari koefisien jangka pendek, menunjukkan bahwa hubungan antara spread suku bunga SBI dengan inflasi IHK sesuai dengan hipotesis awal, yaitu terdapat hubungan positif. Jangka waktu 8 dan 12 bulan tersebut dapat dijadikan indikasi awal adanya kemampuan prediksi spread suku bunga SBI terhadap tingkat inflasi IHK di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achjar Iljas (2012). Perkembangan Ekonomi Moneter Terkini dan Arah Kebijakan Moneter Bank Indonesia. CD-ROM Bank Indonesia.
- Badan Pusat Statistik, Indikator Ekonomi, Beberapa Edisi, Jakarta. Bank Indonesia, Laporan Mingguan, Beberapa Edisi, Jakarta.
- Bank Indonesia. (2001). Laporan Tahunan Bank Indonesia 2001. Blanchard, Oliver (2000). Macroeconomics 2nd Edition. Prentice-Hall.
- Bank Indonesia. (2012). Laporan Tahunan Bank Indonesia 2012.
- Bank Indonesia. (2013). Penjelasan Atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1999 Tentang Bank Indonesia.
- Cargil, Thomas F. (1991). Money, The Financial System and Monetary Policy 4th Edition. Prentice-Hall International Edition.
- Dornbusch, Rudrigger and Fischer, Stanley (2000). Macroeconomics. Irwin/McGraw-Hill.
- Erwin Haryono dan Triono Widodo (2002). Implementasi Kerangka Kerja Kebijakan Moneter Bank Indonesia Menurut UU No. 23 Tahun 1999. CD-ROM Bank Indonesia.
- Gujarati, Damodar N. (2003). Basic Econometrics 4th Edition. MacGraw-Hill.
- Kotlan, Victor (1999). "The Term Structure of Interest Rates and Future Inflation". Eastern European Economics, Vol. 37, No. 5, September-October 1999, pp. 36-51. <http://econpapers.hhs.se/paper/wpawuwpma/0004014.htm>
- Kotlan, Victor (2001). "Monetary policy and the term structure of interest rates in a small open economy - a model framework approach". Eastern European Economics. <http://econpapers.hhs.se/paper/wpawuwpma/0110003.htm>
- Kozicki, Sharon (1998). "Predicting Inflation With The Term Structure Spread". Federal Reserve Bank of Kansas.
- Mankiw, N. Gregory (2000). Macroeconomic. McGraw-Hill.

- Muana Nanga. 2011. Makroekonomi: Teori, Masalah dan Kebijakan. Jakarta : PTRaja Grafindo Persanda.
- Mulyanto (2009). Regresi Model Dinamis ECM.
- Rivera-Batiz, Francisco A. and Rivera-Batis, Luis A. (2001). International Financial Economic and Open Macroeconomic. Prentice-Hall, New Jersey.
- Sadono Sukirno (2010). Makroekonomi Modern: Perkembangan Pemikiran Dari Klasik Hingga Keneysian Baru. Jakarta: Rajawali Press.