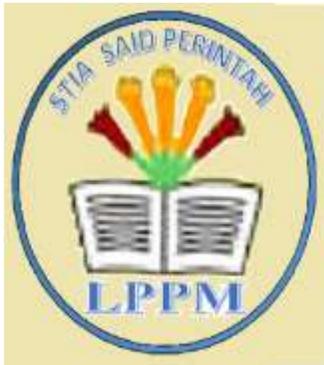


Muhammad Bugis¹⁾
Desry Louhenapessy²⁾
Natalia Chrisella Siregar³⁾
Selvenco Tuasuun⁴⁾

^{1,2,3,4} **Universitas Pattimura**
muhbugis66@gmail.com



LPPM STIA Said Perintah

Volume 4, No. 2, September 2023

<https://stia-saidperintah.e-journal.id/ppj>

Received; 2023-06-29

Accepted; 2023-07-31

Published; 2023-08-07

Abstract

This study aims to analyze the effect between variables both partially and simultaneously on interest rates, amount of money in circulation and exchange rates on the inflation rate in North Sumatra Province in 2012-2021. This research is a research using a quantitative approach. The independent variables in this study are interest rates, money supply and exchange rates. While the dependent variable in this study is inflation. Secondary data collection techniques with quantitative research types obtained from Bank Indonesia, the Central Bureau of Statistics and from related agency sources. This study uses the Error Correction Model (ECM) analysis method. The results showed that the interest rate variable had a positive and signifikan effect on the inflation rate in the long term, whereas in the short term the interest rate had a positive but not signifikan effect on the inflation rate. The money supply variable has a positive and insignifikan effect on the inflation rate in the long and short term. Meanwhile, the exchange rate variable has a negative and insignifikan effect on the inflation rate both in the long term and in the short term.

Keywords : *Inflation, Interest Rate, Money Supply, Exchange Rate*

Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi yang stabil dan baik memungkinkan negara untuk mampu dan mempersiapkan pembangunan pelayanan yang baik untuk seluruh masyarakat. Stabilitas ekonomi merupakan landasan bagi peningkatan kesejahteraan rakyat melalui pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat. Salah satu upaya menjaga stabilitas ekonomi adalah dengan mengambil langkah-langkah tertentu untuk memperkuat ketahanan ekonomi domestik terhadap berbagai guncangan domestik dan internasional. Salah satu penyebab utama ketidakstabilan ekonomi yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah terjadinya kenaikan harga yang umum dan terus menerus, atau yang biasa disebut dengan inflasi. Ini tidak berarti bahwa harga produk yang berbeda akan meningkat pada tingkat yang sama. Inflasi juga berkaitan dengan mekanisme pasar dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu konsumsi masyarakat yang meningkat dan distribusi komoditas yang tidak merata.

Provinsi Sumatera Utara memberikan kontribusi terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) di Pulau Sumatera sebesar 24,06%. Perekonomian Provinsi Sumatera Utara tahun 2020 mengalami kontraksi sebesar 1,07% lebih tinggi 1% dibanding nasional. Sumber pertumbuhan tertinggi berasal dari lapangan usaha pertanian, kehutanan dan perikanan sebesar 0,48%. Sampai dengan akhir tahun 2020 tingkat pertumbuhan ekonomi Sumut mencapai -1,07% (Bank Indonesia, 2022a). Hal ini lebih tinggi dibandingkan dengan laju pertumbuhan ekonomi nasional pada akhir tahun 2020 sebesar -2,19%. Apabila dibandingkan dengan periode yang sama di tahun 2019, angka ini jauh menurun dimana untuk akhir tahun 2019 mencapai 5,07% (Badan Pusat Statistik, 2022).

Namun, terdapat beberapa permasalahan/tantangan dalam upaya peningkatan ekonomi Provinsi Sumatera Utara yang dihadapi pada tahun 2020, antara lain; belum optimalnya operasional pemeliharaan dan rehabilitasi terhadap sarana dan prasarana sumber daya air berupa irigasi dan rawa, minimnya layanan komunikasi dan informatika di wilayah tertinggal, pulau terluar dan terdepan, masih tingginya tingkat pengangguran terbuka, dan lain-lain (Sriwahyuni, et al., 2020). Perkembangan inflasi di Provinsi Sumatera Utara saat ini sedang mengalami pergerakan yang kurang stabil. Tahun 2018, rempah-rempah menjadi penyebab utama inflasi di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini

tercermin dari peningkatan inflasi pada kelompok bahan makanan, kelompok makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau dan transportasi (Sriwahyuni, et al., 2020).

Laju inflasi di Provinsi Sumatera Utara selama tahun 2012-2021 menunjukkan adanya fluktuasi yang bervariasi dari waktu ke waktu yang disebabkan oleh faktor yang berbeda. Inflasi Provinsi Sumatera Utara pada bulan Juni 2021 turun menjadi 0,03% (*month to month*) dari periode bulan sebelumnya sebesar 0,22% (*month to month*) akibat melimpahnya pasokan rempah-rempah dari berbagai sentra yang menyebabkan penurunan harga komoditas. Penyumbang deflasi Provinsi Sumatera Utara pada Bulan Juni adalah cabai merah dengan pangsa 0,14%, bawang merah dengan pangsa 0,06%, cabai rawit dengan pangsa 0,02%, minyak goreng dengan pangsa -0,02% dan cabai hijau dengan pangsa 0,02%. Penyumbang inflasi pada bulan Juni adalah ikan dencis dengan pangsa 0,07%, sewa rumah dengan pangsa 0,05%, sawi hijau dengan pangsa 0,04%, kentang dengan pangsa 0,02% dan emas perhiasan dengan pangsa 0,02%.

Faktor pendorong inflasi Provinsi Sumatera Utara pada 2021, diantaranya tren kenaikan harga emas perhiasan serta kenaikan harga *Crude Palm Oil* (CPO) global yang masih berlanjut menjadi pemicu utama tingginya harga minyak goreng. Selain itu, ada juga faktor yang mempengaruhi perubahan inflasi yaitu suku bunga. Suku bunga merupakan salah satu tolak ukur yang mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara (Silasa, 2016). Suku bunga acuan Bank Indonesia atau BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada publik. Tinggi rendahnya suku bunga dan investasi sangat berdampak secara makro bagi perekonomian sekaligus dapat menentukan apakah perekonomian sebuah negara stabil atau tidak.

Perilaku harga cenderung lebih mudah meningkat karena pengaruh melemahnya nilai tukar rupiah dimana harga cenderung sulit untuk turun apabila nilai tukar rupiah menguat (Suhad dan Zahroh, 2014). Ketika mata uang suatu negara terapresiasi (nilainya naik secara relatif terhadap mata uang lainnya), barang yang dihasilkan oleh negara tersebut diluar negeri menjadi mahal dan barang-barang luar negeri di negara tersebut menjadi lebih murah (asumsi harga domestik konstan di kedua negara). Sebaliknya, ketika mata uang suatu negara terdepresiasi, barang-barang

negara tersebut yang diluar negeri menjadi lebih murah dan barang-barang luar negeri di negara tersebut menjadi lebih mahal (Miskhin, 2009).

Kajian terkait inflasi telah menjadi topik menarik bagi kalangan ekonom, seperti Langi, et al (2014), Hasil penelitian menunjukkan bahwa suku bunga BI berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat inflasi di Indonesia. Sedangkan Jumlah uang beredar dan tingkat kurs Rp/Us dollar berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Tingkat Inflasi di Indonesia. Selanjutnya di tahun 2020, Sriwahyuni, et al menemukan bahwa, pertama, variabel jumlah uang beredar berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap inflasi di Sumatera Utara. Kedua, variabel suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi di Sumatera Utara dan ketiga, variabel nilai tukar berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap inflasi Sumatera Utara.

Kemudian Agustin, (2021) dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa BI *Rate* berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat inflasi di Indonesia. Sedangkan jumlah uang beredar dan nilai tukar Rp/dolar AS berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap laju inflasi di Indonesia. Penelitian terakhir yang bisa penulis temukan dilakukan oleh Ningsih dan Kristiyanti, (2018) yang menunjukkan bahwa nilai signifikan bahwa jumlah uang beredar, suku bunga dan nilai tukar secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi.

Berdasarkan berbagai pandangan sebelumnya memperlihatkan bahwa, kajian terkait inflasi bukanlah sebuah kajian baru yang telah stag dalam perekonomian. Namun, justru sebaliknya inflasi merupakan permasalahan ekonomi yang akan ada setiap waktu dan turut berpengaruh secara signifikan pada berbagai level perekonomian. Untuk itu kajian ini tetap memiliki pandangan-pandangan baru yang lahir dari interaksi perekonomian di suatu daerah dengan berbagai faktor di dalamnya. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh suku bunga, jumlah uang beredar, nilai tukar dan suku bunga terhadap terhadap tingkat inflasi di Provinsi Sumatera Utara.

Kerangka Teoritis

Inflasi dan Indikatornya

Dalam konsep ekonomi makro, inflasi didefinisikan sebagai kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus. Dalam konteks ini, seperti yang ditulis

Suseno dan Astiyah, (2009) ada dua konsep kunci yang penting untuk memahami inflasi: inflasi umum dan inflasi berkelanjutan. Hanya kenaikan harga secara umum yang dapat disebut inflasi. Inflasi tidak didefinisikan sebagai kenaikan musiman harga produk tertentu. Konsep nilai uang (*time value of money*) menunjukkan apakah nilai uang saat ini akan memiliki nilai yang sama di masa depan, kecuali uang tersebut diinvestasikan dalam surat berharga atau dalam rekening tabungan berbunga. Semakin tinggi inflasi, semakin tinggi depresiasi uang.

Angka indeks biasanya digunakan untuk mengukur perubahan inflasi dari waktu ke waktu. Indeks dibuat dengan mempertimbangkan jumlah komoditas dan jasa yang digunakan untuk menghitung tingkat inflasi. Kelompok barang dan jasa yang dipilih diberi bobot sesuai dengan kepentingan dan intensitas penggunaan sosialnya. Semakin tinggi penggunaan barang dan jasa, semakin besar bobotnya dalam perhitungan indeks. Oleh karena itu, perubahan harga barang dan jasa yang membebani juga berdampak signifikan terhadap inflasi. Perubahan angka indeks dari satu titik waktu ke waktu lainnya dinyatakan sebagai persentase dan merupakan besarnya tingkat inflasi selama periode tersebut.

Suku Bunga

Suku bunga adalah biaya pinjaman atau harga yang dibayarkan kepada aset yang disewakan (Miskhin, 2009). Bunga adalah biaya yang harus dibayar peminjam untuk pinjaman yang diterima dan imbalan atas investasi pemberi pinjaman. Suku bunga acuan Bank Indonesia merupakan instrument yang digunakan untuk mengendalikan jumlah uang beredar. Bank Indonesia merupakan bank sentral yang memiliki peranan untuk menjaga stabilitas perekonomian di dalam negeri. Teori penentuan tingkat suku bunga Keynes dikenal dengan *Teori Liquidity Prefence*. Keynes menetapkan bahwa permintaan uang masyarakat memiliki tiga motivasi/tujuan, yaitu untuk transaksi, yaitu masyarakat meminta untuk membayar konsumsi yang dilakukannya; untuk berjaga-jaga, yaitu untuk menghadapi masalah yang tidak terduga-duga, seperti kematian dan kehilangan pekerjaan, dan untuk spekulasi, yaitu untuk ditanamkan ke saham-saham atau surat berharga lain.

Uang Beredar

Sukirno, (2010) berpandangan bahwa uang yang terdapat dalam perekonomian adalah penting untuk membedakan di antara mata uang dalam peredaran dan uang beredar. Mata uang yang beredar adalah jumlah total uang yang dikeluarkan dan diedarkan oleh Bank Sentral. Ada dua jenis mata uang yaitu uang logam dan uang kertas. Oleh karena itu, mata uang yang beredar disebut juga uang kartal. Jumlah uang beredar adalah semua jenis uang yang ada dalam perekonomian yaitu jumlah mata uang yang beredar ditambah dengan uang giral dalam bank umum.

Pengelompokan uang yang paling umum terbagi 2 yaitu uang beredar dalam arti sempit (*narrow money*) dan uang beredar dalam arti luas (*broad money*). Uang beredar dalam arti sempit (M1) adalah uang kartal ditambah dengan uang giral. Sedangkan uang beredar dalam arti luas (M2) disebut juga likuiditas perekonomian. Teori kuantitas uang yang dikembangkan oleh Irving Fisher merupakan perluasan dari teori kuantitas yang dikembangkan oleh David Ricardo yang menjelaskan hubungan antara jumlah uang beredar dan perubahan nilai uang (inflasi). Perubahan jumlah uang beredar akan menyebabkan perubahan harga barang pada umumnya. Inti berdasarkan teori ini adalah sebagai berikut, pertama, inflasi hanya dapat disebabkan oleh peningkatan jumlah uang beredar. Tanpa peningkatan jumlah uang beredar, harga hanya akan naik sementara. Jika jumlah uang beredar tidak meningkat, inflasi akan berhenti secara alami karena alasan apa pun sejak inflasi mulai meningkat. Kedua, inflasi ditentukan oleh tingkat kenaikan jumlah uang beredar dan psikologi (harapan) masyarakat mengenai inflasi di masa mendatang.

Nilai Tukar Rupiah

Nilai tukar adalah harga satuan mata uang asing dalam mata uang nasional atau bisa juga dikatakan harga mata uang nasional terhadap mata uang asing. Definisi nilai tukar menurut beberapa tokoh antara lain, nilai tukar (Eachern, 2000) mengukur harga satu mata uang berdasarkan mata uang lainnya. Semakin tinggi permintaan atau penawaran mata uang, semakin tinggi nilai tukar. Nilai tukar mempengaruhi harga barang impor dan oleh karena itu mempengaruhi arus perdagangan luar negeri. Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat memainkan peran sentral dalam

perdagangan internasional karena memungkinkan kita untuk membandingkan harga semua barang dan jasa yang di produksi di negara yang berbeda (Triyono, 2008).

Metode Penelitian

Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini, maka metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan jenis data berupa data sekunder bersifat *time series* (kurun waktu) yaitu berupa data bulanan dari Bulan Januari 2012 sampai dengan Bulan Desember 2021. Sumber penelitian diperoleh dari Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, website Kementerian Keuangan, serta sumber-sumber data lainnya yang berkaitan dengan penelitian atau sumber berupa jurnal dan penelitian terdahulu sebagai bahan pertimbangan, sedangkan ruang lingkup penelitian ini di Provinsi Sumatera Utara. Pencatatan data dilakukan terhadap perkembangan suku bunga, jumlah uang beredar, nilai tukar dan inflasi periode tahun 2012-2021.

Penelitian ini menggunakan tiga variabel independen (suku bunga Bank Indonesia, jumlah uang beredar dan nilai tukar rupiah/kurs) dan satu variabel dependen (tingkat inflasi). Selanjutnya, penelitian ini menggunakan teknik analisis *Error Correction Model* (ECM) yang bertujuan untuk menjelaskan pengaruh dinamika jangka pendek dan jangka panjang masing-masing variabel independen terhadap inflasi. Penelitian ini menggunakan perangkat lunak Eviews versi 10 dengan model dasar sebagai berikut;

$$INF_t = \beta_0 + \beta_1 SB_t + \beta_2 M2_t + \beta_3 KURS_t + et$$

Dimana;

INF ; Tingkat Inflasi

β_0 ; *Intercept* (Konstanta)

SB ; Suku Bunga

M2 ; Jumlah Uang Beredar

KURS ; Nilai Tukar Rupiah

et ; *Error term*

t ; Indikator Waktu

Ada beberapa langkah dalam menentukan model regresi linier menggunakan pendekatan Error Correction Model (ECM), yaitu, uji akar unit, uji kointegrasi, model koreksi kesalahan (ECM), dan uji asumsi klasik.

Uji Akar Unit

Sebelum melakukan regresi dengan uji ECM, yang perlu dilakukan terlebih dahulu adalah mengetahui apakah variabel yang digunakan telah stasioner atau tidak. Konsep yang dipakai untuk menguji stasioner suatu data runtut waktu adalah uji akar unit. Apabila suatu data runtut waktu bersifat tidak stasioner, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut tengah menghadapi persoalan akar unit (*unit root problem*). Berikut metode Dickey Fuller (DF), dengan hipotesis H_0 : data tidak stasioner (terdapat unit root) dan H_1 : data stasioner (tidak terdapat unit root). Apabila hasil uji Augmented Dickey Fuller menyatakan bahwa, Nilai ADF statistik $< 0,05$ maka H_0 diterima, artinya data terdapat unit root (data tidak stasioner) dan Apabila Nilai ADF statistik $> 0,05$ maka H_1 diterima, artinya data tidak terdapat unit root (data stasioner).

Uji Kointegrasi

Setelah mengetahui bahwa data tidak stasioner, maka langkah selanjutnya adalah melakukan identifikasi apakah data terkointegrasi. Untuk itu diperlukan uji kointegrasi. Uji kointegrasi digunakan untuk memberi indikasi awal bahwa model yang digunakan memiliki hubungan jangka panjang (*cointegration relation*). Uji Augmented Engel-Granger yaitu pengujian yang dilakukan dengan cara menaksir dan menghitung model regresi untuk mengetahui ada tidaknya kointegrasi. Jika residualnya stasioner, maka regresi tersebut merupakan regresi kointegrasi. Setelah itu dilakukan uji DF-ADF, uji Engel Granger untuk memberikan hasil apakah model terkointegrasi. Hipotesis yang digunakan jika H_0 : nilai ADF $<$ nilai kritis, maka model tidak terkointegrasi dan H_1 : nilai ADF $>$ nilai kritis, maka model terkointegrasi.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan histogram normalitas (Insukindro, 2003) dengan menggunakan uji Jarque-Berra. Jika probabilitas lebih besar dari 5 % maka residual menyebar normal.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Jika variabel independen saling

berkolerasi, maka variabel- variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2018).

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk melihat sebuah model regresi terjadi autokorelasi atau tidak antara kesalahan pengganggu pada periode t dan kesalahan periode $t-1$ atau antar pengamatan. Autokorelasi terjadi karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya (Ghozali, 2018) menggunakan Uji Bruesch Godfrey.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui adanya penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi, dimana dalam model regresi harus dipenuhi syarat tidak adanya heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak heteroskedastisitas. Gejala heteroskedastisitas lebih sering terjadi pada data cross-section (Ghozali, 2018).

Hasil Penelitian

Penjabaran metode serta alat analisis yang digunakan dalam pengolahan data, menggunakan metode ECM (Error Correction Model) dengan menggunakan bantuan alat analisis yakni Eviews10. Berdasarkan metode tersebut selanjutnya dilakukan beberapa tahap pengujian pada data antara lain uji akar unit, uji derajat integrasi, uji kointegrasi, ECM dan uji asumsi klasik.

Uji Akar Unit

Uji Stasioneritas Augmented Dickey-Fuller (ADF) adalah pengujian yang dilakukan terhadap data deret waktu (*time series*) untuk mengetahui apakah data deret waktu tersebut stasioner atau tidak. Pada uji ADF menentukan apakah data stasioner atau tidak dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya, maka data tersebut dapat dikatakan stasioner. Begitu pula sebaliknya jika nilai statistik ADF lebih kecil dari nilai kritisnya maka data dapat dikatakan tidak stasioner. Nilai Probabilitas inflasi sebesar 0.0000 karena nilai probabilitas lebih kecil dibandingkan dengan α 5% artinya stasioner di level. Berdasarkan ADF pada tingkat level didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Variabel Y (Inflasi)

Nilai Probabilitas inflasi sebesar 0.0000 karena nilai probabilitas lebih kecil dibandingkan dengan α 5% artinya stasioner di level.

b. Variabel X1 (Suku Bunga), Variabel X2 (Jumlah Uang Beredar) dan Variabel X3 (Nilai Tukar)

Nilai Probabilitas suku bunga sebesar 0.8724; Jumlah uang beredar sebesar 0.5252 dan Nilai tukar sebesar 0.1415, bahwa karena nilai probabilitas masing-masing variabel lebih besar dibandingkan dengan α 5%, maka suku bunga tidak stasioner di level.

Uji Derajat Integritas

Nilai probabilitas inflasi adalah sebesar 0.0000, karena nilai probabilitasnya lebih kecil dibanding dengan α 5% artinya inflasi stasioner pada first diference. Nilai probabilitas suku bunga, jumlah uang beredar, nilai tukar adalah sebesar 0.0000, karena nilai probabilitasnya lebih kecil dibanding dengan α 5% artinya suku bunga stasioner pada *first diference*.

Uji Kointegrasi

Hasil uji kointegrasi, menunjukkan bahwa residual pada persamaan jangka panjang yaitu residual memiliki probabilitas sebesar 0.0000 dan nilai ADF test -9.666456 > nilai kritis 5% yaitu -2.886074, ini berarti residual terbebas dari masalah unit root pada derajat level. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antara variabel inflasi dengan variabel independen yaitu suku bunga, jumlah uang beredar dan nilai tukar.

Error Correction Model (ECM)

Analisis Jangka Panjang

Hasil regresi ECM Jangka Panjang menunjukkan bahwa nilai *probability* variabel X1 sebesar 0.0125 yang artinya lebih kecil daripada tingkat *alpha* 0.05. Sehingga variabel X1 (suku bunga) memiliki pengaruh jangka panjang terhadap variabel Y (inflasi). Sedangkan variabel X2 dan X3 yang masing-masing memiliki nilai *probability* sebesar 0.3096 dan 0.2271, artinya lebih besar daripada tingkat *alpha* 0.05. sehingga variabel X2 (jumlah uang beredar) dan X3 (nilai tukar) tidak memiliki pengaruh jangka

panjang terhadap variabel Y (inflasi). Persamaan dari estimasi jangka panjang sebagai berikut;

$$\mathbf{INF_t = \beta_0 + \beta_1SB_t + \beta_2M_2t + \beta_3KURSt + e_t}$$

$$\mathbf{INF = 0.379217 + 0.168221SB_t + 1.719013M_2t - 2.978968KURSt}$$

Berdasarkan hasil estimasi jangka panjang dapat dilihat bahwa;

1. Nilai konstanta sebesar 0.379217 menunjukkan bahwa apabila nilai suku bunga, jumlah uang beredar dan nilai tukar bernilai sama dengan nol maka nilai inflasi naik sebesar 0.37%.
2. Nilai koefisien suku bunga dalam jangka panjang sebesar 0.168221 artinya jika variabel suku bunga naik sebesar 1%, maka inflasi akan naik sebesar 0.16% dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.
3. Nilai koefisien jumlah uang beredar dalam jangka panjang sebesar 1.719013 artinya jika variabel jumlah uang beredar naik sebesar 1% maka inflasi akan naik sebesar 1.71% dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.
4. Nilai koefisien nilai tukar dalam jangka panjang sebesar -2.978968 artinya jika variabel nilai tukar naik sebesar 1% maka inflasi akan turun sebesar 2.97% dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

Analisis Jangka Pendek

Residual ECT memiliki probabilitas sebesar 0.0000 lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% dan memiliki koefisien sebesar 0.861423 atau 86,1 % bertanda negatif sehingga dari hasil estimasi tersebut dapat disimpulkan bahwa model ECM sudah valid dalam mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek untuk mencapai keseimbangan jangka panjang. Output persamaan jangka pendek sebagai berikut;

$$\mathbf{DINF_t = \beta_0 + \beta_1DSB_t + \beta_2DM_2t + \beta_3DKURSt + \beta_4ECT_t-1}$$

$$\mathbf{DINF_t = -0.021004 + 0.183470DSB_t + 6.208080DM_2t - 5.010184DKURSt - 0.861423ECT_t-1}$$

Berdasarkan hasil estimasi jangka pendek dapat dilihat bahwa;

1. Nilai konstanta sebesar -0.021004, menunjukkan bahwa apabila nilai suku bunga, jumlah uang beredar dan nilai tukar bernilai sama dengan nol maka nilai Inflasi turun sebesar 0.02%.

2. Nilai koefisien suku bunga dalam jangka panjang sebesar 0.183470 artinya jika variabel suku bunga naik sebesar 1%, maka inflasi akan naik sebesar 0.18% dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.
3. Nilai koefisien jumlah uang beredar dalam jangka panjang sebesar 6.208080 artinya jika variabel jumlah uang beredar naik sebesar 1% maka inflasi akan naik sebesar 6.20% dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.
4. Nilai koefisien nilai tukar dalam jangka panjang sebesar -5.010184 artinya jika variabel nilai tukar naik sebesar 1% maka inflasi akan turun sebesar 5.01% dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Jarque-Berra. Dimana jika nilai probabilitas Jarquera Berra lebih besar ($>$) dari taraf kepercayaan (0.01, 0.05, 0.1), maka distribusi data normal. Tetapi jika nilai prob Jarquera Berra lebih kecil ($<$) dari taraf kepercayaan maka distribusi data tidak normal. Hipotesis, H_0 : data tidak terdistribusi normal dan H_a : data terdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Jika terdapat korelasi maka dinyatakan bahwa model regresi mengalami masalah multikolinearitas. Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF). Hipotesis yang dilakukan dalam uji multikolinearitas adalah H_0 : $VIF < 10$ artinya tidak terdapat Multikolinearitas dan H_a : $VIF > 10$ artinya terdapat Multikolinearitas.

Uji Autokorelasi

Untuk menguji apakah terjadi korelasi dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Breusch-Godfrey atau disebut juga dengan Uji Lagrange-Multiplier (LM-test). Hipotesis, H_0 : ada autokorelasi residual dan H_a : tidak ada autokorelasi residual. Dimana, jika nilai probabilitasnya $> \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti tidak ada autokorelasi dalam residual. Begitu juga sebaliknya jika nilai probabilitasnya $< \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti terdapat korelasi dalam residual.

Uji Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara uji Harvey. Uji Harvey adalah meregresikan nilai absolute residual terhadap variabel independen. Hipotesis, Jika nilai p value $\geq 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas. Jika nilai p value $\leq 0,05$ maka H_0 diterima, yang artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.

Uji Statistik

Uji t-Statistik Jangka Panjang (Parsial)

1. Uji t- statistik Variabel Suku Bunga (X_1), Hipotesis yang digunakan, bila $H_0: \beta_1 > 0$, artinya variabel suku bunga tidak berpengaruh terhadap inflasi dan $H_a: \beta_1 \leq 0$, artinya variabel suku bunga berpengaruh terhadap inflasi. Koefisien variabel dari Suku Bunga sebesar 0.168221 dan t-statistik 2.537699 sedangkan probabilitas sebesar $0.0125 < 0.05$ (α 5%).
2. Uji t-statistik Variabel Jumlah Uang Beredar (X_2), Hipotesis yang digunakan, bila $H_0: \beta_1 \geq 0$, artinya variabel jumlah uang beredar tidak berpengaruh terhadap inflasi serta $H_a: \beta_1 < 0$, artinya variabel jumlah uang beredar berpengaruh terhadap inflasi Koefisien variabel dari jumlah uang beredar sebesar 1.719013 dan t statistik 1.020515 sedangkan probabilitas sebesar $0.3096 > 0.05$ (α 5%).
3. Uji t-statistik Variabel Nilai Tukar (X_3), Hipotesis yang digunakan, jika $H_0: \beta_1 \geq 0$, artinya variabel nilai tukar tidak berpengaruh terhadap inflasi dan $H_a: \beta_1 < 0$, artinya variabel nilai tukar berpengaruh terhadap inflasi. Koefisien variabel dari nilai tukar sebesar -2.978968 dan t-statistik -1.214460 sedangkan probabilitas sebesar $0.2271 > 0.05$ (α 5%).

Uji t – Statistik Jangka Pendek (Parsial)

1. Uji t- statistik Variabel Suku Bunga (X_1), Hipotesis yang digunakan bila, $H_0: \beta_1 \geq 0$, artinya variabel suku bunga tidak berpengaruh terhadap inflasi dan $H_a: \beta_1 < 0$, artinya variabel suku bunga berpengaruh terhadap inflasi. Koefisien variabel dari Suku Bunga sebesar 0.183470 dan t-statistik 0.793728 sedangkan probabilitas sebesar $0.4290 > 0.05$ (α 5%).
2. Uji t-statistik Variabel Jumlah Uang Beredar (X_2), Hipotesis yang digunakan, bila $H_0: \beta_1 \geq 0$, artinya variabel jumlah uang beredar tidak berpengaruh terhadap inflasi dan

Ha: $\beta_1 < 0$, artinya variabel jumlah uang beredar berpengaruh terhadap inflasi. Koefisien variabel dari jumlah uang beredar sebesar 6.208080 dan t-statistik 0.689620 sedangkan probabilitas sebesar $0.4918 > 0.05$ (α 5%).

3. Uji t-statistik Variabel Nilai Tukar (X3), Hipotesis yang digunakan, bila Ho: $\beta_1 \geq 0$, artinya variabel nilai tukar tidak berpengaruh terhadap inflasi dan Ha: $\beta_1 < 0$, artinya variabel nilai tukar berpengaruh terhadap inflasi. Koefisien variabel dari nilai tukar sebesar -5.010184 dan t-statistik -1.127217 sedangkan probabilitas sebesar $0.2620 > 0.05$ (α 5%).

Uji - f (Simultan)

Dilihat dari hasil estimasi regresi ECM jangka pendek nilai F-statistic atau probabilitas F-statistik sebesar $0.000000 < 0.05$ (α 5%), maka Ho ditolak dan Ha diterima yang artinya variabel suku bunga, jumlah uang beredar dan nilai tukar terhadap tingkat inflasi di Sumatera Utara tahun 2012-2021 secara bersama-sama berpengaruh signifikan dalam jangka pendek. Untuk hasil estimasi regresi ECM jangka panjang nilai F-statistik atau probabilitas F-statistik sebesar $0.002730 < 0.05$ (α 5%), maka Ho ditolak dan Ha diterima yang artinya variabel suku bunga, jumlah uang beredar dan nilai tukar terhadap tingkat inflasi di Sumatera Utara tahun 2012-2021 secara bersama-sama berpengaruh signifikan dalam jangka panjang.

Koefisien Determinasi (R²)

Nilai (koefisien determinasi) berkisar antara 0 – 1. Nilai semakin mendekati 0 maka pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen semakin kecil, dan sebaliknya nilai semakin mendekati 1 maka pengaruh semua variabel semua variabel independen terhadap variabel dependen semakin besar. Hasil regresi model jangka panjang diketahui bahwa nilai R² adalah 0.115180, yang berarti variasi variabel suku bunga, jumlah uang beredar dan nilai tukar mempengaruhi variasi variabel inflasi sebesar 11.5180% sedangkan sisanya (88.482%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil regresi model jangka pendek diketahui bahwa nilai R² adalah 0.454175, yang berarti variasi variabel suku bunga, jumlah uang beredar dan nilai tukar mempengaruhi variasi variabel inflasi sebesar 45.4175% sedangkan sisanya (54.5825%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dianalisis dalam penelitian.

Pembahasan

Pengaruh Suku Bunga, Jumlah Uang Beredar dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Tingkat Inflasi

Hasil regresi jangka pendek koefisien suku bunga sebesar 0.183470 serta t-statistik sebesar 0.793728 dengan probabilitas sebesar 0.4290, apabila suku bunga naik sebesar 1% maka inflasi akan meningkat sebesar 0.1834% maka dapat dikatakan bahwa suku bunga juga berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap tingkat inflasi di Sumatera Utara karena nilai *probability* lebih besar daripada nilai *alpha* (5%). Hal ini mengindikasikan bahwa variabel suku bunga belum bisa digunakan sebagai alat untuk mengendalikan inflasi. Ketika suku bunga Sertifikat Bank Indonesia tinggi, bank-bank lebih cenderung menaruh dananya dalam bentuk SBI karena memang SBI adalah surat berharga yang didesain untuk jangka waktu pendek yaitu tidak lebih dari 1 tahun (Bank Indonesia, 2022b).

Sedangkan dalam jangka panjang, suku bunga nilai koefisiennya sebesar 0.168221 serta memiliki t-statistik sebesar 2.537699 dengan probabilitas 0.0125. Apabila suku bunga naik sebesar 1%, maka inflasi akan meningkat sebesar 0.1682%. Hal ini menunjukkan bahwa suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat inflasi di Provinsi Sumatera Utara karena nilai *probability*-nya lebih kecil dari nilai *alpha* (5%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa besarnya suku bunga mampu mempengaruhi tingkat inflasi di Provinsi Sumatera Utara sebab suku bunga merupakan faktor penting yang mempengaruhi laju investasi.

Saat jumlah uang beredar di masyarakat meningkat dan ada kecenderungan inflasi, maka Bank Indonesia akan menaikkan BI *rate*, dan kenaikan ini akan mempengaruhi tingkat suku bunga tabungan dan kredit pada bank umum, saat BI *rate* naik ini akan direspon oleh kalangan perbankan dengan menaikkan tingkat suku bunga tabungan dan suku bunga kredit, naiknya suku bunga kredit akan mengurangi minat pada investasi sektor riil sehingga berdampak pada penurunan *output*. Keputusan menaikkan suku bunga merupakan langkah *frontloaded*, *pre-emptive* dan *forward looking* untuk menurunkan ekspektasi inflasi dan memastikan inflasi inti kembali ke sasaran.

Bank Indonesia juga terus memperkuat respons bauran kebijakan untuk menjaga stabilitas dan momentum pemulihan ekonomi, diantaranya memperkuat operasi moneter melalui kenaikan struktur suku bunga di pasar uang. Keputusan ini diambil dalam rangka memitigasi dampak lanjutan (*second-round effect*) dari penyesuaian harga BBM pada inflasi inti dan ekspektasi inflasi, serta mengarahkan inflasi kembali pada sasarnya dan memperkuat stabilitas nilai tukar, ditengah risiko ketidakpastian global yang tinggi. Dukungan pemulihan ekonomi Sumut, Bank Indonesia menyelenggarakan pameran belanja UMKM lokal melalui Karya Kreatif Sumatera Utara (KKSU). Namun hal ini juga bertolak belakang dengan teori Keynes yang menyatakan bahwa hubungan antara suku bunga dengan tingkat harga berbanding terbalik.

Dalam jangka panjang jumlah uang beredar berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap tingkat inflasi. Karena nilai dari probabilitasnya sebesar 0.3096 lebih besar dari nilai *alpha* (5%). Artinya adalah kenaikan jumlah uang beredar akan mengakibatkan kenaikan pada inflasi juga. Jadi, penambahan jumlah uang beredar yang berlebihan akan mendorong kenaikan tingkat harga melebihi tingkat yang diharapkan sehingga akan mengganggu pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Dimana jika jumlah uang beredar terus tumbuh, perekonomian akan terus bergerak pada tingkat harga yang lebih tinggi, maka inflasi akan timbul. Dengan kata lain, peningkatan tingkat harga lebih disebabkan oleh pertumbuhan jumlah uang beredar.

Sementara, dalam jangka pendek jumlah uang beredar berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap tingkat inflasi. Hal ini dikarenakan nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai *alpha* (5%) yaitu sebesar 0.4918. Hal ini terjadi karena dalam jangka pendek naik turunnya variabel jumlah uang beredar (M2) dalam perekonomian tidak secara cepat disikapi oleh masyarakat, misalnya dengan merubah konsumsi sehingga dapat menyebabkan inflasi. Namun karena keterbatasan output dalam jangka pendek, maka kenaikan permintaan hanya akan memicu kenaikan harga. Artinya bahwa, penambahan JUB dalam perekonomian dapat meningkatkan inflasi. Tidak adanya hubungan signifikan antara jumlah uang beredar dengan laju inflasi hal ini karena jumlah uang beredar dalam arti luas yang terdiri atas uang beredar, uang giral dan uang kuasi.

Dalam hal ini peningkatan jumlah uang beredar yang berpengaruh positif terhadap inflasi sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Irving Fisher (kuantitas

uang) dimana semakin tinggi jumlah uang beredar dimasyarakat maka tingkat inflasinya juga akan meningkat. Ketika masyarakat banyak memegang uang maka kecenderungan untuk melakukan konsumsi juga akan meningkat yang tentu akan meningkatkan permintaan dipasar. Hasil estimasi menunjukkan bahwa dalam jangka panjang nilai tukar tidak berpengaruh signifikan dengan pola hubungan negatif terhadap tingkat inflasi. Nilai koefisien sebesar -2.978968 serta t-statistik sebesar -1.214460 dengan nilai probabilitas lebih besar dari nilai *alpha* (5%).

Dampak kenaikan permintaan ini pada akhirnya akan menaikkan harga. Bagi negara yang masih banyak mengimpor bahan baku maupun barang modal dari negara lain, depresiasi mata uang domestik tersebut akan berdampak negatif bagi perekonomian domestik, yaitu adanya peningkatan biaya produksi yang disebabkan oleh kenaikan harga bahan baku maupun barang modal sehingga menimbulkan kenaikan harga barang-barang produksi dan berpotensi menimbulkan inflasi. Jangka pendek nilai tukar berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap tingkat inflasi. Dimana nilai koefisien sebesar -5.010184 dan t-statistik sebesar -1.127217 dengan nilai probabilitas lebih besar dari nilai *alpha* (5%). Alasan mengapa variabel nilai tukar berpengaruh negatif terhadap laju inflasi dan mengapa nilai tukar tidak berpengaruh signifikan terhadap laju inflasi adalah karena permintaan atas barang impor yang dilakukan oleh negara domestik cenderung tidak searah dengan banyaknya barang impor yang ada. Dengan kejadian yang seperti ini barang menjadi tertimbun dan tidak laku sehingga dengan adanya penimbunan barang akibat barang tidak menarik konsumen produk akan dijual jauh lebih murah oleh produsen.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa besarnya suku bunga mampu mempengaruhi tingkat inflasi sebab suku bunga merupakan faktor penting yang mempengaruhi laju investasi (Silasa, 2016). Jika suku bunga naik maka dapat diperkirakan bahwa tingkat investasi menurun, karena hal ini kurang menguntungkan untuk investasi. Peningkatan jumlah uang beredar yang berlebihan dapat mendorong peningkatan harga melebihi tingkat harga yang dapat diprediksikan oleh perekonomian dan dalam jangka panjang hal tersebut dapat berpotensi mengganggu pertumbuhan ekonomi karena tingginya laju inflasi (Rozan dan Alvis, 2021). Peningkatan produksi dapat menurunkan inflasi, tetapi kenaikan barang domestik cenderung menurunkan

harga. Artinya setiap kali rupiah jatuh terhadap dollar Amerika Serikat, maka akan meningkatnya permintaan uang Indonesia dan sebaliknya (Suhad dan Zahroh, 2014; Wulandari, 2017).

Hal ini dikarenakan semakin turunnya nilai rupiah maka harga barang impor naik dan semakin banyak rupiah yang dibutuhkan untuk membeli barang impor tersebut. Kondisi ini dapat dijelaskan sebagai berikut, peningkatan jumlah uang beredar yang berlebihan dapat mendorong peningkatan harga melebihi tingkat harga yang dapat diprediksikan oleh perekonomian dan dalam jangka panjang hal tersebut dapat berpotensi mengganggu pertumbuhan ekonomi karena tingginya laju inflasi. Peningkatan produksi dapat menurunkan inflasi, tetapi kenaikan barang domestik cenderung menurunkan harga. Penelitian ini turut diperkuat oleh penelitian Suseno dan Astiyah, (2009) yang menyatakan bahwa pengaruh suku bunga (*BI rate*), Produk Domestik Bruto (PDB) serta variabel jumlah uang beredar (JUB), kurs dan hutang luar negeri secara simultan mempunyai pengaruh signifikan terhadap laju inflasi di Indonesia. Hal ini sesuai dengan hipotesis sebelumnya yaitu berpengaruh positif terhadap tingkat inflasi.

Penutup

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dengan menggunakan pendekatan ECM dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, dalam jangka panjang suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat inflasi, sedangkan pada jangka pendek suku bunga berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap tingkat inflasi. Jumlah uang beredar berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap tingkat inflasi dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Nilai tukar berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap tingkat inflasi dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Untuk Uji F (simultan) menunjukkan bahwa model cukup bagus karena secara bersama-sama variabel independen yaitu suku bunga, jumlah uang beredar dan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap tingkat inflasi di Sumatera Utara baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah Pemerintah harus lebih serius dalam menangani masalah inflasi, pembuatan kebijakan tentang harga-harga bahan pokok yang dibutuhkan masyarakat. Secara garis

besar penyebab inflasi di Provinsi Sumatera Utara berasal dari harga barang-barang pokok yang naik. Pengendalian inflasi melalui kebijakan moneter dapat dicapai dengan pengendalian jumlah uang beredar.

Daftar Pustaka

- Anggun Sriwahyuni, Pinondang Nainggolan, A. S. (2020). Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga dan Nilai tukar Terhadap Inflasi di Sumatera Utara. *Ekuilnomi: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 2(2), 60–72. <https://media.neliti.com/media/publications/327982-pengaruh-jumlah-uang-beredar-suku-bunga-60b4b02a.pdf>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Inflasi Provinsi Sumatera Utara*. <https://sumut.bps.go.id/subject/3/inflasi.html#subjekViewTab3>.
- Bank Indonesia. (2022a). *Laporan Perekonomian Provinsi Sumatera Utara*. <https://sumut.bps.go.id/subject/3/inflasi.html#subjekViewTab3>.
- Bank Indonesia. (2022b). *Penjelasan BI Rate sebagai Suku Bunga Acuan*. <https://sumut.bps.go.id/subject/3/inflasi.html#subjekViewTab3>
- Dwi Puspita Agustin. (2021). Analisis Pengaruh Tingkat Kurs Dan Suku Bunga Bank Indonesia Dengan Jumlah Uang Beredar, Terhadap Tingkat Inflasi Di Indonesia. *Develop*, 2(1), 33–46. <https://jurnal.ibm.ac.id/index.php/develop/article/view/File/105/pdf>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25* (Edisi 9). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Husnun Aziza Dg Silasa. (2016). Analisis Jangka Panjang dan Jangka Pendek Variabel Makroekonomi Dalam Upaya Menstabilkan Inflasi di Indonesia. *Ilmiah Mahasiswa Universitas Brawijaya*. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/2750>
- Miskhin F. S. (2009). *Ekonomi Uang, Perbankan dan Pasar Keuangan* (Delapan, B). Salemba Empat.
- Roshinta Puspitaningrum Suhad dan ZAHROH Z.A. (2014). Pengaruh Tingkat Inflasi, Tingkat Suku Bunga SBI, dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Nilai Tukar Rupiah Studi pada Bank Indonesia Periode Tahun 2003-2012. *Administrasi Bisnis*, 8(1).

<https://media.neliti.com/media/publications/79644-ID-pengaruh-tingkat-inflasi-tingkat-suku-bu.pdf>

- Rozani, R. C. W. dan A. (2021). *Analisis Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Konsumsi Masyarakat, Pertumbuhan Ekonomi Dan Suku Bunga Terhadap Inflasi di Indonesia*. <http://repo.bunghatta.ac.id/5096/1/COVER.pdf>
- Sadono Sukirno. (2010). *Makro Ekonomi: Teori Pengantar*. PT Rajawali Pers.
- Sri Wulandari. (2017). Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga dan Nilai Tukar Terhadap Inflasi di Indonesia Tahun 2001-2013. *Unsyiah*.
- Suhesti Ningsih dan LMS Kristiyanti. (2018). Analisis Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga, dan Nilai Tukar Terhadap Inflasi di Indonesia Periode 2014-2016. *Manajemen Daya Saing*, 20(2). <https://journals.ums.ac.id/index.php/dayasaing/article/view/7258>
- Suseno dan Astiyah, S. (2009). *Inflasi* (Seri Keban).
- Theodores Manuela Langi, V. M. dan H. S. (2014). Analisis Pengaruh Suku Bunga BI, Jumlah Uang Beredar dan Tingkat Kurs Terhadap Tingkat Inflasi di Indonesia. *Berkala Ilmiah Efisiensi*, 14(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jbie/article/view/4184>
- Triyono. (2008). Analisis Perubahan Kurs Rupiah Terhadap Dollar Amerika. *Ekonomi Pembangunan*, 9(2), 156–167. <https://journals.ums.ac.id/index.php/JEP/article/view/1022>
- William Eachern. (2000). *Ekonomi Makro: Pendekatan Kontemporer* (Pertama). Salemba Empat.