



IKATAN AKUNTAN INDONESIA
WILAYAH JAWA BARAT

ISSN-SNAB-2252-3936



PROCEEDINGS

**PROFESIONALISME AKUNTAN MENUJU
SUSTAINABLE BUSINESS PRACTICE**

KAMIS, 20 JULI 2017 | BANDUNG, JAWA BARAT

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SUKU BUNGA PINJAMAN BANK UMUM DI INDONESIA MELALUI PENDEKATAN KOINTEGRASI DAN ERROR CORRECTION MODEL (ECM)

R. Roosaleh Laksono
Universitas Widyatama
Jl. Cikutra No. 204A
roosaleh.laksono@widyatama.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui berapa besar pengaruh GDP, inflasi dan uang beredar (M2) terhadap suku bunga pinjaman, selain itu untuk mengetahui apakah terjadi hubungan keseimbangan (equilibrium) antara variable bebas dan variable tak bebas pada model penelitian tersebut baik jangka panjang maupun jangka pendek dengan menggunakan metoda kointegrasi dan error correction model (ECM). Hasil penelitian yang telah dilakukan dimana faktor uang beredar (M2) terjadi hubungan positif (berbanding lurus) terhadap suku bunga, artinya jika terlalu banyak uang yang beredar dimasyarakat maka suku bunga akan dinaikan. Sedangkan faktor inflasi dan GDP sebaliknya mempunyai hubungan negative (berbanding terbalik) terhadap suku bunga, artinya jika pendapatan nasional suatu negara akan ditingkatkan dan inflasi meningkat maka suku bunga akan diturunkan. Hubungan keseimbangan jangka panjang antara variable bebas terhadap variable tak bebas menggunakan metoda kointegrasi dengan uji Johansen Cointegration menunjukan bahwa nilai trace statistic sebesar 70.59768 jauh lebih besar dari nilai kritis (5%) 47.85613 dan hasil dari Maximum Eigenvalue Statistic yaitu sebesar 43.19204 lebih besar dari nilai kritis 5%. Sebesar 27.58434, hasil ini dapat disimpulkan bahwa telah terjadi hubungan kesetimbangan (equilibrium) antara GDP, inflasi dan uang beredar (M2) sebagai variable bebas terhadap suku bunga dalam jangka panjang (long run). Dengan demikian persamaan regresi berganda model penelitian tidak lagi mengandung masalah regresi palsu (spurious regression). Sementara dari hasil dari uji error correction model (ECM) bahwa nilai lag of residual adalah negative yaitu sebesar -0.603461, hal ini menunjukan error correction term adalah sebesar 60,34% dan significant. Selain itu hasil dari masing-masing variable bebas (secara parsial) menunjukan semua tidak signifikan terhadap suku bunga, kecuali residual menunjukan signifikan. Hasil ini berarti bahwa variable-variabel bebas tersebut tidak mempunyai hubungan keseimbangan jangka pendek terhadap suku bunga, akan tetapi secara simultan semua variable bebas tersebut yaitu GDP, inflasi dan uang beredar mempunyai pengaruh terhadap suku bunga dalam jangka pendek.

Key Word : Suku Bunga, Kointegrasi, ECM

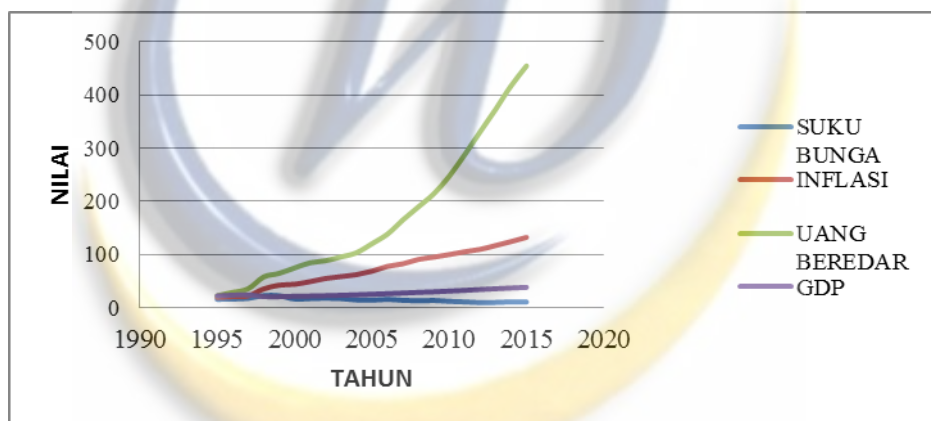
1. PENDAHULUAN

Penetapan suku bunga yang dilakukan melalui kebijakan moneter adalah suatu hal yang sangat penting, karena hal ini secara tidak langsung berkaitan dengan masalah stabilitas perekonomian dan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Penetapan suku bunga khususnya bunga pinjaman (kredit) adalah merupakan salah satu kebijakan moneter. Terdapat beberapa kebijakan moneter yang dilakukan dalam hal ini oleh bank Indonesia selaku bank sentral yaitu mengendalikan uang beredar dan mengendalikan laju inflasi dan menyangkut masalah kestabilan nilai rupiah, sehingga hal perlu dilakukan yang mengarah kepada stabilitas perekonomian yang menjadi lebih baik. Pengendalian uang beredar dan laju inflasi adalah erat kaitannya dengan penetapan suku bunga (BI Rate). Penetapan BI rate oleh Bank Indonesia akan mempertimbangkan factor-faktor lain

dimana apabila tingkat harga tinggi yang akan menyebabkan terjadi inflasi yang melampaui sasaran yang telah ditetapkan, hal ini akan menyebabkan masyarakat memerlukan lebih banyak uang di tangan untuk memenuhi kebutuhan hidup hal ini menyebabkan terlalu banyak uang beredar di masyarakat maka Bank Indonesia akan menaikkan BI Rate. Kebijakan dengan menaikkan suku bunga bank maka hal ini diharapkan masyarakat akan mengurangi konsumsi dan akan menyimpan uangnya di bank, sehingga dapat mengurangi jumlah uang beredar di masyarakat dan kenaikan harga (inflasi) akan dapat teratasi. Akan tetapi sebaliknya Bank Indonesia akan menurunkan BI rate apabila inflasi kedepan terjadi di bawah sasaran dan semakin berkurangnya uang beredar di masyarakat.

Dengan ditetapkannya kebijakan menaikkan suku bunga bank selain menunjukkan indikasi menguatnya nilai mata uang negara tersebut, akan tetapi terdapat konsekuensi atau resiko yang dapat ditimbulkan yaitu terjadi penurunan produk atau output secara nasional (PDB) yang disebabkan karena terlalu tingginya suku bunga bank akan berdampak terhadap investasi akan menurun hal ini menyebabkan dunia usaha menjadi menurun yang akan berakhir pada pertumbuhan ekonomi menjadi stagnan atau cenderung menurun. Dengan demikian suku bunga merupakan tolak ukur dari kegiatan perekonomian suatu negara yang berimbas pada kegiatan perputaran arus keuangan perbankan, inflasi, investasi dan pergerakan mata uang disuatu negara.

Untuk lebih jelas tentang gambaran fluktuasi antara inflasi, uang beredar GNP dan suku bunga maka dibawah ini disajikan grafik tersebut :



Gambar 1: Grafik Fluktuasi Gabungan Suku Bunga, Inflasi Uang Beredar dan GDP Tahun 1995 s.d 2015

Jika kita melihat dari gambar 1 diatas yang menggambarkan fluktuasi antara inflasi, uang beredar (M2), GDP dan Suku Bunga Pinjaman Bank selama tahun 1995 s.d 2015, terlihat bahwa kecenderungan uang beredar di masyarakat terus meningkat tajam dan juga inflasi juga meningkat, sementara suku bunga cenderung sedikit menurun akan tetapi GDP cenderung stagnan. Sehingga jika kita perhatikan dari grafik tersebut dengan penjelasan diatas terdapat perbedaan yang seharusnya jika suku bunga menurun maka uang beredar (M2) semakin meningkat dan seharusnya GNP juga akan meningkat yang disebabkan karena investasi meningkat.

Sehingga dari penjelasan tersebut diatas bahwa terdapat beberapa factor yang mempengaruhi suku bunga bank bank yaitu masalah kenaikan harga indikatornya adalah inflasi, uang beredar di masyarakat (M2), pendapatan nasional. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui berapa besar pengaruh inflasi, uang beredar (M2) dan pendapatan nasional terhadap suku bunga pinjaman bank.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penetapan suku bunga bank adalah merupakan hal yang penting karena menyangkut masalah factor-faktor makro lainnya menyangkut masalah output atau produksi nasional (GDP), investasi,

menyangkut inflasi, uang beredar di masyarakat dan menyangkut masalah kestabilan nilai mata uang.

2.1 Teori Suku Bunga

Definisi tentang suku bunga menurut Samuelson dan Nordhaus (1998) adalah pembayaran yang dilakukan atas penggunaan sejumlah uang. Definisi suku bunga menurut Samuel G. Kling, dalam *The Legal Encyclopedia for Home and Business*, 1960, 246 (IBI,36), "*Interest is compensation for the use of money which due.*". Sementara definisi suku bunga menurut Oxford English Dictionary, 1989, 109 (IBI, 37) mendefinisikan, "*Interest is money paid for the use of money lent (the principal), or for forbearance of a debt, according to a fixed ratio (rafe per cent)*".

Terdapat beberapa teori yang berkaitan dengan suku bunga yaitu suku bunga menurut teori klasik yang dikemukakan oleh Adam Smith dan teori suku bunga Keynes. Menurut teori klasik yang mengatakan bahwa suku bunga bank mempengaruhi tabungan dan investasi. Makin tinggi suku bunga maka keinginan masyarakat untuk menabung akan semakin besar akan tetapi semakin menurun untuk melakukan investasi demikian pula sebaliknya. Sehingga investasi merupakan fungsi dari suku bunga dimana terdapat hubungan negative atau terbalik antara suku bunga pinjaman dengan investasi. Hal ini menunjukkan jika suku bunga pinjaman melalui kebijakan moneter dinaikan, maka akan terjadi penurunan investasi dikarenakan pelaku usaha mendapatkan modal untuk usaha adalah melakukan pinjaman ke bank dengan membayar bunga atas pinjaman uang tersebut yang merupakan (*Cost of Capital*).

Teori lain yaitu teori yang dikemukakan oleh Keynes yang mengatakan bahwa terdapat tiga alasan orang memegang uang tunai yaitu motif transaksi, berjaga-jaga dan spekulasi maka tiga motif inilah yang mempengaruhi permintaan uang bahwa umumnya orang menginginkan dengan motif tersebut tetap likuid untuk memenuhi tiga motif tersebut. permintaan akan uang untuk tujuan spekulasi inilah dipengaruhi oleh besar kecilnya suku bunga, jika suku bunga kecil maka permintaan uang oleh masyarakat akan besar disebabkan berkurangnya hasrat masyarakat untuk menabung, tetapi sebaliknya jika suku bunga besar maka permintaan uang akan menurun.

Sehingga dengan menurunkan tingkat bunga, maka investasi dapat dirangsang untuk meningkatkan produk nasional (GNP). Dengan demikian hal ini setidaknya dilakukan untuk yang bersifat jangka pendek, dengan demikian kebijaksanaan moneter ini dalam teori keynes berperan untuk meningkatkan produk nasional tanpa harus meningkatkan upah maupun tingkat harga.

Pada umumnya ketika tingkat bunga rendah, maka semakin banyak dana mengalir sehingga mengakibatkan pertumbuhan ekonomi juga meningkat. Begitu juga ketika tingkat bunga tinggi, maka sedikit dana yang mengalir akan mengakibatkan pertumbuhan ekonomi yang rendah (Sundjaja dan Barlian dalam Roshinta dkk, 2003:57).

Menurut Nopirin (1992:176) fungsi tingkat bunga dalam perekonomian yaitu alokasi faktor produksi untuk menghasilkan barang dan jasa yang dipakai sekarang dan di kemudian hari.

Menurut Ramirez dan Khan (1999) ada dua jenis faktor yang menentukan nilai suku bunga, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi pendapatan nasional, jumlah uang beredar, dan inflasi. Sedang faktor eksternal merupakan suku bunga luar negeri dan tingkat perubahan nilai valuta asing yang diduga.

Suku bunga (interest rate) itu sendiri dibedakan atas dua macam, yaitu suku bunga nominal dan suku bunga riil. Suku bunga nominal adalah suku bunga yang besarnya telah ditetapkan oleh Bank Indonesia untuk diberlakukan di semua bank umum, sementara Suku Bunga Riil adalah suku bunga nominal setelah dikurangi dengan inflasi, (atau suku bunga riil = suku bunga nominal – ekspektasi inflasi) sesuai dengan teori Fisher.

Menurut Mishkin (2008:60) dalam Roshinta dkk, stabilitas suku bunga sangat diharapkan, karena stabilitas suku bunga mendorong pula terjadinya stabilitas pasar keuangan sehingga kemampuan pasar keuangan untuk menyalurkan dana dari orang yang memiliki peluang investasi produktif dapat berjalan lancar dan kegiatan perekonomian juga tetap stabil. Oleh karena itu, Bank Indonesia selaku bank sentral bertugas untuk menjaga stabilitas suku bunga untuk menciptakan pasar keuangan yang lebih stabil.

2.2 Inflasi

Inflasi adalah kecenderungan naiknya harga barang dan jasa pada umumnya yang berlangsung secara terus menerus dan terjadi serempak di hampir semua daerah. Jika inflasi meningkat, maka harga barang dan jasa di dalam negeri mengalami kenaikan. Naiknya harga barang dan jasa tersebut menyebabkan turunnya nilai mata uang. Dengan demikian, inflasi dapat juga diartikan sebagai penurunan nilai mata uang terhadap nilai barang dan jasa secara umum (www.bps.go.id)

Indeks yang menghitung rata-rata perubahan harga dari suatu paket barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga dalam kurun waktu tertentu. IHK merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat inflasi. Perubahan IHK dari waktu ke waktu menggambarkan tingkat kenaikan (inflasi) atau tingkat penurunan (deflasi) dari barang dan jasa (www.bps.go.id)

Indikator yang sering digunakan untuk mengukur tingkat inflasi adalah Indeks Harga Konsumen (IHK). Perubahan IHK dari waktu ke waktu menunjukkan pergerakan harga dari paket barang dan jasa yang dikonsumsi masyarakat. Penentuan barang dan jasa dalam keranjang IHK dilakukan atas dasar Survei Biaya Hidup (SBH) yang dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Kemudian, BPS akan memonitor perkembangan harga dari barang dan jasa tersebut secara bulanan di beberapa kota, di pasar tradisional dan modern terhadap beberapa jenis barang/jasa di setiap kota (www.bi.go.id)

Indikator inflasi lainnya berdasarkan *international best practice* antara lain:

1. **Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB)**. Harga Perdagangan Besar dari suatu komoditas ialah harga transaksi yang terjadi antara penjual/pedagang besar pertama dengan pembeli/pedagang besar berikutnya dalam jumlah besar pada pasar pertama atas suatu komoditas. [Penjelasan lebih detail mengenai IHPB dapat dilihat pada web site Badan Pusat Statistik www.bps.go.id]
2. **Deflator Produk Domestik Bruto (PDB)** menggambarkan pengukuran level harga barang akhir (*final goods*) dan jasa yang diproduksi di dalam suatu ekonomi (negeri). Deflator PDB dihasilkan dengan membagi PDB atas dasar harga nominal dengan PDB atas dasar harga konstan.

Tingkat bunga mempunyai hubungan dengan tingkat inflasi. Hubungan tingkat bunga nominal dan tingkat bunga riil dengan inflasi dapat ditulis sebagai berikut:

$$i = r + \pi \quad \dots\dots\dots 1$$

Persamaan di atas merupakan persamaan Irving Fisher (*Fisher equation*) dimana tingkat bunga riil yaitu tingkat bunga nominal ditambah dengan tingkat inflasi. Dari persamaan tersebut ditunjukkan bahwa, tingkat bunga bisa berubah karena dua alasan (Mankiw. 2007) yaitu;

- 1). Karena tingkat bunga riil berubah dan

2). Karena tingkat inflasi berubah

Hubungan inflasi dan suku bunga SBI dapat dijelaskan yaitu kenaikan tingkat suku bunga SBI akan berdampak kepada naiknya suku berharga pasa uang (SBPU) hal ini akan menyebabkan investor atau pelaku usaha akan mengurangi minat untuk meminjam modalnya ke bank sehingga menyebabkan kelesuan dalam dunia usaha, maka akan terjadi kelangkaan barang yang diproduksi di dalam negeri sehingga akan melakukan impor barang untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dengan demikian akan terjadi kenaikan harga yang memicu terjadinya inflasi. Sehingga kenaikan tingkat suku bunga akan menyebabkan pula kenaikan inflasi.

2.3 Uang Beredar

J.M Keynes (ahli ekonomi) menyatakan bahwa uang merupakan salah satu bentuk kekayaan yang dipegang masyarakat selain dalam bentuk tabungan di bank, saham atau surat berharga lainnya, sehingga timbul adanya permintaan uang

Uang yang beredar di masyarakat dalam arti luas disimbolkan dengan M2 atau L2 diartikan sebagai uang dalam arti luas atau dana cair yang tidak dapat digunakan sebagai alat tukar pada setiap pembelian, yaitu jumlah uang beredar termasuk M1 dan juga rekening tabungan di bank dan asset sejenis termasuk deposito dalam rekening tabungan di bank, reksa dana pasar uang, dana di pasar modal. Sehingga M2 adalah M1 ditambah dengan uang kwasi.

SBI merupakan surat berharga yang diterbitkan oleh Bank Indonesia, dan salah satu komponen yang digunakan pemerintah untuk mengendalikan jumlah uang yang beredar. Maka hubungan suku bunga dengan uang beredar adalah jika terlalu banyak uang yang terjadi di masyarakat yang dapat memicu terjadinya inflasi maka kebijakan moneter yang diambil oleh Bank Indonesia adalah menaikkan suku bunga bank, dengan demikian masyarakat akan tertarik untuk menyimpan uang di bank sehingga dapat menurunkan uang beredar di masyarakat.

Dengan demikian untuk menjaga kestabilan nilai mata uang, maka Bank Indonesia sebagai otoritas moneter mempunyai beberapa kewenangan dalam melakukan tugasnya yaitu merumuskan dan melaksanakan kebijakan moneter untuk mengendalikan uang beredar dan suku bunga agar dapat mendukung pencapaian tujuan kestabilan nilai uang dan perekonomian suatu negara.

2.4 Produk Nasional Bruto (GDP)

Produk nasional bruto adalah merupakan nilai seluruh produk (barang dan jasa) yang dihasilkan suatu negara dalam kurun waktu satu tahun, dan merupakan produk (output) yang dihasilkan tidak hanya oleh warga negara domestic saja tetapi juga produk yang dihasilkan oleh warga negara asing atau perusahaan asing yang beroperasi atau mempunyai usaha di negara tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk terutama barang maka perusahaan membutuhkan modal, modal yang dibutuhkan tersebut dapat berasal dari bank, sementara meminjam uang ke bank untuk melakukan investasi tersebut dikenakan bunga pinjaman sebagai bentuk kompensasi sewa uang kepada debitur. Hubungan GDP dengan suku bunga yaitu jika suku bunga naik maka investasi akan turun dan hal ini akan berakibat terhadap penurunan produk (output) secara nasional dan ini berdampak kepada pertumbuhan ekonomi dapat terpengaruh dengan terjadinya kenaikan suku bunga pinjaman bank tersebut.

2.5 Hipotesa

Berdasarkan uraian pustaka diatas maka hipotesa penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Uji Simultan (Uji Model) :

H_0 :Terdapat pengaruh yang signifikan antara GDP, inflasi dan uang beredar (M2) terhadap suku bunga secara simultan

H_1 :Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara GDP, inflasi dan uang beredar (M2) terhadap suku bunga secara simultan

Uji Parsial :

- H2.1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara GDP terhadap suku bunga secara parsial
H 2.2 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara inflasi terhadap suku bunga secara parsial
H 2.3 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara uang beredar terhadap suku bunga secara parsial

3. METODE PENELITIAN

Untuk melihat seberapa besar pengaruh GDP, inflasi dan uang beredar di masyarakat (M2) yang merupakan variable bebas (predictor) terhadap suku bunga pinjaman yang merupakan variable tak bebas (predicsan). Selain itu pula dalam penelitian yang dilakukan ini untuk mengetahui apakah telah terjadi hubungan keseimbangan (equilibrium relationship) baik jangka panjang (*long run*) maupun jangka pendek (*short run*). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder dan data runtun waktu (*time series*) dari tahun 1993 sampai dengan 2015 selama kurun waktu 22 tahun. Data sekunder ini diperoleh dari beberapa sumber yaitu dari Bank Indonesia melalui akses www.bi.go.id , Biro Pusat Statistik melalui akses www.bps.go.id dan dari World Bank melalui akses www.worldbank.org.

Metoda yang digunakan untuk menganalisa model penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan regresi linier berganda dengan metoda OLS (*ordinary least square*). Dalam penelitian yang dilakukan dengan melalui beberapa tahapan yaitu pertama yang dilakukan dimana persamaan regresi berganda sebagai model penelitan dilakukan estimasi dengan menggunakan piranti lunak E-Views untuk melihat koefisien masing-masing variable bebas (independent variable) dengan persamaan regresi berganda adalah sebagai berikut :

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + u_i \quad \dots\dots\dots 2$$

Y_t : Suku Bunga Pinjaman

X_{2t} : GDP

X_{3t} : Inflasi

X_{4t} : Uang Beredar (M2)

u_i : disturbance term

Untuk menganalisa factor-faktor yang mempengaruhi suku bungan pinjaman dalam penelitian ini, perlu dilakukan melalui beberapa tahap adalah sebagai berikut :

Tahap Pertama : Pengujian Hipotesis

Tahap pertama ini selain untuk menentukan koefisien dari masing-masing variable tak bebas pada persamaan 2 diatas. Selain itu pada tahap pertama ini untuk melihat apakah masing-masing varibael bebas mempunyai pengaruh (kontribusi) terhadap variable tak bebas melalui uji – t (parsial), uji simultan (model) dengan uji-F apakah semua variable bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variable tak bebas, uji kelayakan model penelitian (*goodness of fit*) yaitu dengan melihat koefisien diterminasi R^2 , Akaike info criterion (AIC).

Tahap Kedua : Asumsi Klasik

Tahap kedua yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengujian asumsi klasik. Ada beberapa pengujian asumsi klasik yang biasa dan perlu dilakukan yaitu uji Auto Korelasi, uji Heteroskedastis dan uji Multikolinear. Pengujian ini dimaksudkan agar hasil penelitian yang dilakukan lebih bersifat BLUE (Best, Linear, Unbias dan Estimator)

Tahap Ketiga : Pengujian Stasioneritas

Tahap ketiga yang dilakukan adalah oleh karena penelitian ini dilakukan selama kurun waktu 22 tahun (jangka panjang) maka pada tahap ketiga ini perlu untuk mengetahui apakah semua data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat stasioner atau tidak, maka perlu dilakukan uji stasioner dengan menggunakan uji akar unit (*unit root test*) yaitu dengan menggunakan uji Dickey–Fuller (ADF test).

Tahap Empat : Pengujian Kointegrasi

Jika semua data telah diketahui bersifat tidak stasioner pada level dengan uji Dickey–Fuller, maka akan dilanjutkan dengan pengujian kointegrasi yang tujuannya adalah untuk mengetahui apakah antara variable bebas dalam hal ini GDP, inflasi dan uang beredar M2 telah terjadi hubungan keseimbangan (*equilibrium*) terhadap variable tak bebas yaitu suku bunga dalam jangka panjang (*long run*). Pengujian kointegrasi ini dengan menggunakan uji Johansen Cointegration

Tahap Lima : Error Correction Model (ECM)

Error Correction Model ini adalah bertujuan untuk mengetahui hubungan keseimbangan (*equilibrium*) jangka pendek (*short run*) yang terjadi antara variable bebas terhadap variable tak bebas pada model penelitian yang digunakan . Walaupun jangka panjang pada model penelitian mempunyai hubungan keseimbangan melalui pengujian kointegrasi, akan tetapi dalam jangka pendek belum tentu mempunyai hubungan keseimbangan terjadi antara variable bebas terhadap variable tak bebas pada model penelitian yang digunakan. Untuk menguji ECM ini dengan menggunakan uji Engle-Granger.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan dijelaskan hasil pengolahan data dari penelitian yang telah dilakukan dengan beberapa tahap dengan bantuan piranti lunak E-Views.

4.1 Estimasi Model Penelitian

Hasil estimasi dari model penelitian yang telah dilakukan dengan E-Views sebelum dilakukan uji kointegrasi dan uji *error correction model* (ECM) adalah sebagai berikut :

Dependent Variable: LOG(SUKU_BUNGA)

Method: Least Squares

Date: 06/30/17 Time: 18:16

Sample: 1993 2015

Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.42091	1.290118	8.852613	0.0000
LOG(GDP)	-1.702078	0.266434	-6.388370	0.0000
LOG(INFLASI)	-0.536723	0.265751	-2.019645	0.0478
LOG(M2)	0.491447	0.206901	2.375279	0.0282
R-squared	0.854630	Mean dependent var		2.680097
Adjusted R-squared	0.831677	S.D. dependent var		0.237021
S.E. of regression	0.097243	Akaike info criterion		-1.666435
Sum squared resid	0.179668	Schwarz criterion		-1.468958
Log likelihood	23.16400	Hannan-Quinn criter.		-1.616770
F-statistic	37.23380	Durbin-Watson stat		1.330905
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dari hasil estimasi terhadap model penelitian yang dilakukan dengan E-views diperoleh hasil seperti ditunjukkan pada hasil output diatas. Maka dari hasil estimasi terhadap model penelitian tersebut diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$\text{LOG(SUKU_BUNGA)} = 11.4209135275 - 1.70207845459 \cdot \text{LOG(GDP)} - 0.536722641901 \cdot \text{LOG(INFLASI)} + 0.491446997977 \cdot \text{LOG(M2)} \quad \dots\dots\dots 3$$

Dari hasil persamaan 3 diatas dapat dijelaskan dimana faktor uang beredar (M2) terjadi hubungan positif (berbanding lurus) terhadap suku bunga, artinya jika terlalu banyak uang yang beredar dimasyarakat maka suku bunga akan dinaikan. Sedangkan faktor inflasi dan GDP sebaliknya mempunyai hubungan negative (berbanding terbalik) terhadap suku bunga, artinya jika pendapatan nasional suatu negara akan ditingkatkan dan inflasi meningkat maka suku bunga akan diturunkan. Jika suku bunga pinjaman diturunkan maka Kondisi ini mendorong para investor untuk melakukan investasi, yang pada akhirnya akan menciptakan kenaikan *output* dan memicu pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, permintaan uang akan memiliki hubungan negatif terhadap *output*, meningkatnya permintaan uang akan berdampak pada peningkatan tingkat suku bunga dan pada akhirnya berakibat pada penurunan *output*

4.2 Pengujian Hipotesis :

Dari hasil estimasi pada hasil output diatas terlihat bahwa hubungan secara parsial antara semua variable bebas (*independent variable*) yaitu inflasi, GDP dan uang yang beredar (M2) dan variable terikat (*dependent variable*) suku bunga menunjukkan hubungan yang signifikan artinya bahwa terdapat hubungan yang saling mempengaruhi, hal ini dapat dilihat dari nilai masing-masing Prob. (probabilitas) semua variable lebih kecil dari alpha sebesar 0,05 (5%). Artinya H_0 diterima untuk semua variable bebas secara parsial terhadap variable tak bebas.

Hubungan secara simultan antara ke tiga variable bebas dengan variable tak bebas dalam model penelitian inipun sangat berpengaruh (signifikan) hal ini dapat dilihat dengan uji F, dimana nilai probabilitas F adalah sebesar 0 yang lebih kecil dari alpha sebesar 0.05 (5%). Artinya H_0 diterima untuk semua variable bebas secara bersama-sama (*simultan*) terhadap variable tak bebas.

Selain itu dilihat dari kelayakan model (*goodness of fit*) yang digunakan dalam penelitian sangat baik hal ini dapat dilihat dari koefisien determinan dari nilai Adjusted R-squared adalah sebesar 0.831677 artinya kontribusi hubungan antara variable bebas yaitu GDP, inflasi dan M2 dengan variable tak bebas yaitu suku bunga adalah sebesar 83,1677 %. kelayakan Model pun dapat dilihat pula dari nilai Akaike info criterion (AIC) yaitu sebesar -1.666435, Semakin kecil nilai AIC maka model penelitian yang digunakan semakin baik.

Akan tetapi walaupun dari penjelasan hasil estimasi output dari model penelitian yang digunakan dalam penelitian diatas tersebut cukup baik, akan tetapi dalam penelitian ini perlu adanya kehati-hatian akan adanya regresi lancung atau palsu (*Spurious Regression*). Regresi palsu ini adalah mempunyai ciri dimana hampir semua data yang digunakan dalam penelitian bersifat tidak stasioner akan tetapi dari estimasi dari model penelitian *goodness of fit* cukup baik yang ditandai dengan mempunyai koefisien determinan - R^2 lebih besar dari Durbin-Watson (D/W), masing-masing data mempunyai nilai signifikansi (t) tinggi akan tetapi mempunyai nilai Durbin-Watson (D/W) yang rendah. Maka untuk membuktikan apakah telah terjadi regresi lancung atau palsu (*Spurious*) Regression ini perlu adanya proses lebih lanjut dengan melakukan uji stasioner untuk semua data penelitian yang digunakan dalam penelitian dan uji kointegrasi

4.2 Pengujian Asumsi Klasik Terhadap Model Penelitian

Agar analisis yang dilakukan terhadap model penelitian yang digunakan bersifat BLUE (Best, Linear, Unbias and Estimator) maka terlebih dahulu akan dilakukan uji asumsi klasik yaitu untuk mengetahui apakah didalam model penelitian terdapat masalah-masalah asumsi klasik.

4.2.1 Pengujian Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan terhadap model penelitian dengan menggunakan Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test dengan hasil sebagai berikut :

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.087623	Prob. F(3,16)	0.1422
Obs*R-squared	6.470235	Prob. Chi-Square(3)	0.0908

Terlihat pada hasil output diatas dimana nilai Obs*R-squared adalah sebesar 6,470235 dan nilai Prob. F(3,29) adalah sebesar 0,1422. Nilai ini lebih besar dari 0,05 (5%), sehingga menunjukkan bahwa H_0 diterima artinya bahwa model penelitian yang digunakan tidak terjadi autokorelasi.

Cara lain uji autokorelasi adalah dengan menggunakan Durbin-Watson. Terlihat hasil dari DW adalah sebesar 1.330905, hal ini menunjukkan bahwa hasil tersebut tidak dapat diputuskan (ragu-ragu) akan tetapi sudah diputuskan dengan hasil diatas.

4.2.2 Pengujian Heteroskedastis

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	2.228387	Prob. F(3,19)	0.1180
Obs*R-squared	5.986284	Prob. Chi-Square(3)	0.1123
Scaled explained SS	3.646066	Prob. Chi-Square(3)	0.3023

Uji heteroskedastis yang telah dilakukan terhadap model penelitian dengan menggunakan Glejser dengan hasil terlihat pada hasil output diatas dimana nilai Prob. Obs*R-squared adalah sebesar 5.986284 dan nilai Prob. F(3,32) adalah sebesar 0.1180, nilai ini lebih besar dari 0,05 (5%), sehingga menunjukkan bahwa H_0 diterima artinya bahwa model penelitian yang digunakan tidak terjadi heteroskedastis (homoskedastis).

4.3 Pengujian Normalitas.

Uji normalitas ini dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa cara salah satunya adalah dengan *Jarque-Bera* (JB) test. Dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Data berdistribusi normal.

H_1 : Data tidak berdistribusi normal.

Jika probabilitas JB lebih besar dari alphanya (α), maka menerima (no reject) H_0 (data berdistribusi normal). Setelah dilakukan uji normalitas terhadap semua variable yang digunakan dalam model dengan menggunakan uji distribusi normal *Jarque-Bera* (JB) test, didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 1 : Hasil Uji Normalitas

No.	Variabel	Prob.	Keterangan
1	Suku Bunga	0.665245	Normal
2	GDP	0.289680	Normal
3	Inflasi	0.467083	Normal
4	M2	0.199714	Normal

Sumber : Output Eviews 6.0 (yang diolah)

4.4 Pengujian Akar Unit (Uji Stasioner)

Setelah melakukan uji asumsi klasik diatas, maka tahap selanjutnya adalah uji stasioner dengan menggunakan uji akar unit (unit root) terhadap masing-masing data yang digunakan dalam model penelitian. Prosedur uji Dickey-Fuller (ADF test) selanjutnya diaplikasikan untuk menguji stasionaritas data second differencing tersebut. Jika diketahui bahwa data tidak stasioner pada tingkat level, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji akar unit pada tingkat 1st Difference hingga data tersebut stasioner. Hipotesis untuk pengujian ini adalah :

$H_0 : \delta = 0$ (terdapat unit root, tidak stasioner).

$H_1 : \delta \neq 0$ (tidak terdapat unit root, stasioner)

Hasil output pengujian unit akar dengan ADF-test untuk semua variable yang digunakan di dapat sebagai berikut :

Tabel 2 : Hasil Pengujian Akar Unit (ADF-Test)

Variabel	Tingkat Stasioneritas			
	Level		First Difference	
	Prob.	Keterangan	Prob.	Keterangan
Suku Bunga	0,6926	Tdk Stasioner	0,0012	Stasioner
GDP	0,9982	Tdk Stasioner	0,0000	Stasioner
Inflasi	0,9970	Tdk Stasioner	0,0138	Stasioner
M2	0,9786	Tdk Stasioner	0,0432	Stasioner

Sumber : Output Eviews 6.0 (yang diolah)

Melalui uji unit akar yang telah dilakukan dengan menggunakan uji Augmented-Dickey Fuller (ADF-test) pada setiap variable seperti terlihat pada table 2 diatas, dimana nilai kritis yang digunakan sebagai batas pengujian statistic adalah nilai kritis Mac Kinnon dengan batasan $\alpha=5\%$. Dari hasil dalam tabel tersebut diatas menunjukkan bahwa semua variable tidak dalam keadaan stasioner pada Level maka hal ini dilanjutkan pada langkah selanjutnya yaitu tingkat 1st Difference sehingga semua data penelitian telah stasioner dalam tingkat 1st Difference pada tingkat kepercayaan 95%.

4.5 Pengujian Kointegrasi

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan uji kointegrasi. Uji kointegrasi ini tujuannya adalah seperti telah dijelaskan pada bab sebelumnya adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan keseimbangan (*equilibrium*) pada jangka panjang pada data yang tidak stasioner antara GDP, Inflasi dan M2 terhadap suku bunga dengan uji kointegrasi tersebut.

Hal pertama yang dilakukan pada uji kointegrasi adalah dengan melihat apakah residual dari hasil output estimasi model diatas yang digunakan dalam penelitian telah stasioner pada level atau tidak. Pengujian ini dengan menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF-Test). Diperoleh hasil dari uji stasioner residu tersebut yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

Null Hypothesis: RESID has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.001629	0.0063
Test critical values:		
1% level	-3.788030	
5% level	-3.012363	
10% level	-2.646119	

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

Dari hasil output uji akar unit residual model penelitian pada level pada hasil diatas dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, hal ini mengindikasikan tidak terdapat akar unit pada residual model penelitian tersebut yang ditunjukkan dengan nilai kritis (5%) adalah sebesar -3,012363 lebih besar dari nilai uji statistic ADF yaitu sebesar -4,001629, disamping itu bisa terlihat dari nilai probabilitasnya sebesar $0,0063 < 0,05$.

Tahap selanjutnya adalah pengujian kointegrasi ini dengan menggunakan uji Johansen Cointegration dengan Eviews yaitu dengan mengkointegrasikan semua data variable (group) yang digunakan dalam model penelitian tersebut, yang apabila variabel runtun waktu tersebut terkointegrasi maka terdapat hubungan yang stabil dalam jangka panjang, dengan hasil diperoleh adalah sebagai berikut :

Date: 06/30/17 Time: 20:27
Sample (adjusted): 1995 2015
Included observations: 21 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: GDP INFLASI M2 SUKU_BUNGA
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.872133	70.59768	47.85613	0.0001
At most 1	0.524290	27.40564	29.79707	0.0921
At most 2	0.426413	11.80376	15.49471	0.1666
At most 3	0.006220	0.131018	3.841466	0.7174

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.872133	43.19204	27.58434	0.0002
At most 1	0.524290	15.60188	21.13162	0.2490
At most 2	0.426413	11.67275	14.26460	0.1236
At most 3	0.006220	0.131018	3.841466	0.7174

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Hasil uji kointegrasi yang telah dilakukan pada hasil output diatas dimana kita dapat membandingkan nilai *trace statistic* dengan nilai kritis (5%). Ternyata nilai *trace statistic* sebesar 70.59768 jauh lebih besar dari nilai kritis (5%) 47.85613. Selain itu untuk memperkuat hasil uji kointegrasi ini yaitu kita bisa melihat pula hasil dari Maximum Eigenvalue Statistic yaitu dengan hasil sebesar 43.19204 lebih besar dari nilai kritis 5%. Sebesar 27.58434.. Dari hasil ini sehingga kita dapat simpulkan bahwa telah terjadi kointegrasi antara ke empat variable yaitu GDP, inflasi, M2

dan suku bunga. Hal ini menunjukkan telah terjadi kesetimbangan (*equilibrium*) antara variable-variabel ekonomi dalam penelitian tersebut dalam jangka panjang (*long run*). Dengan demikian persamaan regresi berganda model penelitian tidak lagi mengandung masalah regresi palsu (*spurious regression*)

4.6 Estimasi Error Correction Model (ECM)

Oleh karena semua data yang digunakan dalam penelitian ini tidak stasioner pada tingkat level, tetapi stasioner pada 1st difference, selain itu antar variabel terdapat kointegrasi sehingga dalam jangka panjang ada hubungan keseimbangan seperti yang telah dijelaskan, akan tetapi dalam jangka pendek belum tentu terjadi keseimbangan (*disequilibrium*) maka penelitian ini akan menggunakan model koreksi kesalahan *Error Correction Model* (ECM) untuk menganalisis pergerakan inflasi, pendapatan nasional dan suku bunga terhadap nilai tukar dalam jangka pendek agar terjadi keseimbangan (*equilibrium*).

Untuk menguji ECM dengan menggunakan uji Engle-Granger. Menurut Engle-Granger(1989), kita harus memasukkan variabel koreksi kesalahan untuk menghilangkan masalah ketidakseimbangan dalam jangka pendek. Variabel koreksi kesalahan ini adalah residual periode sebelumnya yang diperoleh dari residual estimasi jangka panjang. Dari *first difference* inflasi, pendapatan nasional dan suku bunga terhadap nilai tukar dan memasukan *lag of residual* model tersebut, didapatkan regresi untuk model koreksi kesalahan (ECM) tahap awal adalah sebagai berikut :

Dependent Variable: D(LOG(SUKU_BUNGA))

Method: Least Squares

Date: 06/30/17 Time: 20:49

Sample (adjusted): 1994 2015

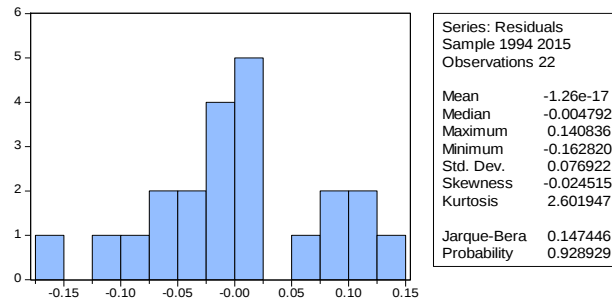
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.115244	0.100429	-1.147522	0.2671
D(LOG(GDP))	-0.115755	1.332957	-0.086841	0.9318
D(LOG(INFLASI))	0.781426	0.714601	1.093514	0.2894
D(LOG(M2))	0.142717	0.316586	0.450801	0.6578
RESID_SDH_LOG(-1)	-0.603461	0.231194	-2.610194	0.0183
R-squared	0.576590	Mean dependent var	-0.019697	
Adjusted R-squared	0.476964	S.D. dependent var	0.118214	
S.E. of regression	0.085493	Akaike info criterion	-1.884036	
Sum squared resid	0.124255	Schwarz criterion	-1.636072	
Log likelihood	25.72440	Hannan-Quinn criter.	-1.825624	
F-statistic	5.787549	Durbin-Watson stat	1.552142	
Prob(F-statistic)	0.003966			

Hasil dari uji error correction model (ECM) yang terlihat dari hasil output diatas bahwa nilai *lag of residual* adalah negative yaitu sebesar -0.603461 dan ini memang seharusnya hasilnya negative . Selain itu bahwa hasil dari masing-masing variable bebas (secara parsial) menunjukkan semua tidak signifikan terhadap suku bunga, kecuali residual yang menunjukkan signifikan. Dengan demikian hal ini berarti bahwa variable-variabel bebas tersebut tidak mempunyai hubungan keseimbangan jangka pendek terhadap suku bunga, hal ini dapat dilihat pula dari nilai Probabilitas (Prob.) masing-masing variable diatas 0,05 (5%), akan tetapi secara simultan semua variable bebas tersebut yaitu GDP, inflasi dan uang beredar mempunyai pengaruh terhadap suku bungan dalam jangka pendek. Hal ini dapat dilihat nilai Prob. (F-statistic) sebesar 0,003966, nilai ini lebih kecil dari alpha (5%) yang artinya menolak H0. Selain itu kita dapat pula melihat koefisien residual pada hasil diatas adalah sebesar -0,603461, hal ini menunjukkan bahwa koreksi kesalahan (*error correction term*) adalah

sebesar 60,34% dan significant.

Selanjutnya akan kita lihat uji normalitas model dari ECM dengan hasil sebagai berikut :



Gambar 2 : Hasil Uji Normalisasi Pada Model ECM

Pada gambar 5.1 adalah merupakan hasil dari uji normalitas dengan menggunakan Jarque-Bera. Kita lihat nilai Jarque-Bera adalah 0,147446 dibawah 2 dan nilai probability JB adalah 0,9289 lebih besar dari 0,05 (5%) hal ini menunjukkan bahwa residual dari model ECM adalah bersifat normal

5. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisa factor-faktor yang mempengaruhi suku bunga yaitu GDP, inflasi dan uang beredar (M2) maka di dapat hasil yaitu dalam jangka waktu panjang (*long run*) dimana faktor uang beredar (M2) terjadi hubungan positif (berbanding lurus) terhadap suku bunga, artinya jika terlalu banyak uang yang beredar dimasyarakat maka suku bunga akan dinaikan, sehingga minat menabung masyarakat meningkat. Sedangkan faktor inflasi dan GDP sebaliknya mempunyai hubungan negative (berbanding terbalik) terhadap suku bunga, artinya jika pendapatan nasional suatu negara akan ditingkatkan dan inflasi meningkat maka suku bunga harus diturunkan. Selain itu terjadi hubungan keseimbangan (*equilibrium*) jangka panjang antara variable bebas yaitu GDP, inflasi dan uang beredar (M2) terhadap variable tak bebas yaitu suku bunga. Akan tetapi dalam waktu jangka pendek, masing-masing variable bebas (secara parsial) menunjukkan semua tidak signifikan terhadap suku bunga, kecuali residual yang menunjukkan signifikan. Hal ini berarti bahwa semua variable bebas tersebut yaitu GDP, inflasi dan uang beredar (M2) tidak mempunyai hubungan keseimbangan dalam jangka pendek terhadap suku bunga. Akan tetapi secara bersama-sama (*simultan*) factor GDP, inflasi dan uang beredar (M2) mempunyai hubungan keseimbangan terhadap suku bunga dalam jangka pendek.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Arief, Dodi, 2014, *Pengaruh Produk Domestik Bruto, Jumlah Uang Beredar, Inflasi Dan Bi Rate Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Di Indonesia Periode 2007 – 2013*, Jurnal Ekonomi Bisnis Volume 19 No. 3, Desember 2014
- [2]. Almilia, Luciana Spica dan Utomo, Anton Wahyu, 2006, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Suku Bunga Deposito Berjangka Pada Bank Umum Di Indonesia*, Jurnal Ekonomi dan Bisnis ANTISIPASI Vol. 10. No. 1, Oktober 2006
- [3]. Bank Indonesia. (2016). Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia Bulanan. www.bi.go.id. Diakses Agustus 2016.
- [4]. Gujarati, Damodar N., 2009, *Basic Econometrics*, McGraw-Hill International Edition.

- [5] <https://bps.go.id/Subjek/view/id/3#subjekViewTab1|accordion-daftar-subjek1> Tanggal 29 Juni 2017
- [5]. Novianto, Aditya, 2011, *Analisis Pengaruh Nilai Tukar (Kurs) Dolar Amerika/Rupiah (Us\$/Rp), Tingkat Suku Bunga Sbi, Inflasi, Dan Jumlah Uang Beredar (M2) Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (Ihsg) Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Periode 1999.1 – 2010.6*, Skripsi, Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang
- [6]. Puspitaningrum, Roshinta, Suhadak 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*, Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)| Vol. 8 No. 1 Februari 2014
- [7]. Syafuddin, M.Ali, 2011, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Suku Bunga Bank Indonesia*, Skripsi, Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”, Jawa Timur
- [8]. Worldbank. 2016. Data worldbank Indikator. www.worldbank.org/. Diakses 13 April 2016.

