



**DAMPAK BERITA MAKROEKONOMI TERHADAP VOLATILITAS NILAI  
TUKAR DI INDONESIA**

**TESIS**

Oleh:

**Badara Shofi Dana  
NIM 170820201015**

**PROGRAM MAGISTER ILMU EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2019**



**DAMPAK BERITA MAKROEKONOMI TERHADAP VOLATILITAS NILAI  
TUKAR DI INDONESIA**

**TESIS**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat  
untuk menyelesaikan Program Magister Ilmu Ekonomi (S2)  
dan memperoleh gelar Magister Sains

Oleh:

**Badara Shofi Dana**  
**NIM 170820201015**

**PROGRAM MAGISTER ILMU EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati Ananda dan segala Puji syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, Tesis ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Sri Pujiawati dan Ayahanda Sanen yang tercinta, senantiasa tulus memberikan doa dalam setiap perjalanan ananda saat menempuh pendidikan mulai TK hingga Perguruan Tinggi, memberikan kasih dan sayang yang tak terhingga sehingga ananda semangat untuk terus meraih cita-cita serta seluruh pergorbanan yang tak tercurahkan serta tak dapat dinilai;
2. Adikku Shofi Maulidina Sari dan Shofi Dani Nurizza yang telah memberikan kasih dan sayang yang tulus kepada ananda untuk terus semangat meraih keberhasilan dan kesuksesan;
3. Guru-guruku tersayang mulai dari Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ketulusan hati untuk membimbing, memberikan ilmu, dan kesabaran yang tidak ternilai demi kebahagiaan dan kesuksesan ananda;
4. Almamater Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

**MOTTO**

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik”  
(Evelyn Underhill)

“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal,  
tetapi bangkit kembali setiap kali jatuh”.  
(Confusius)

“Bekerjalah bagaikan tak butuh uang, mencintailah bagaikan tak pernah disakiti,  
menarilah bagaikan tak seorangpun sedang menonton”  
(Mark Twain)

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Badara Shofi Dana

NIM : 170820201015

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang berjudul: “Dampak Berita Makroekonomi Terhadap Volatilitas Nilai Tukar Di Indonesia” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan subtransi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 26 Juni 2019  
Yang menyatakan,

Badara Shofi Dana  
NIM 170820201015

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Tesis yang berjudul “Dampak Berita Makroekonomi Terhadap Volatilitas Nilai Tukar di Indonesia” telah disetujui pada:

Hari, tanggal : Rabu, 26 Juni 2019

Tempat : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Dr. Moh. Adenan, M.M.  
NIP. 196610311992031001

Dr. Zainuri, M.Si.  
NIP. 196403251989021001

**PENGESAHAN**

Tesis yang berjudul “Dampak Berita Makroekonomi Terhadap Volatilitas Nilai Tukar di Indonesia” karya Badara Shofi Dana telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Rabu, 26 Juni 2019

Tempat : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

Tim Penguji  
Ketua

Dr. I Wayan Subagiarta, M.Si.  
NIP. 196004121987021001

Anggota I

Anggota II

Dr. Siswoyo Hari Santosa, S.E., M.Si  
NIP. 196807151993031001

Dr. Lilis Yuliati, S.E., M.Si  
NIP. 196907181995122001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Jember

Foto 4 X 6  
warna

Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak.  
NIP. 197107271995121001



**Dampak Berita Makroekonomi Terhadap Volatilitas Nilai Tukar  
Di Indonesia**

**Badara Shofi Dana**

*Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,  
Universitas Jember*

**ABSTRAK**

Fenomena *exchange rate puzzle* pada hubungan nilai tukar dengan fundamental makroekonomi memunculkan pendekatan model struktur mikro pasar valuta asing. Model struktur mikro pasar valuta asing merupakan pendekatan dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar di pasar valuta asing. Asumsi yang berlaku di pasar valuta asing adalah agen percaya bahwa informasi yang berasal dari berita dapat memberikan pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Tujuan penelitian ini untuk menguji hubungan berita makroekonomi dalam mempengaruhi pergerakan nilai tukar di Indonesia. Berita makroekonomi bersumber dari kondisi berita domestik dan asing (Amerika Serikat dan Cina). Berita makroekonomi akan dibentuk menjadi indek berita melalui berbagai indikator makroekonomi. Indikator ekonomi dibentuk berdasarkan kondisi setiap negara Indonesia, Amerika Serikat dan Cina adalah pertumbuhan ekonomi, *retail sales*. Akan tetapi, terdapat penambahan indikator ekonomi di negara Indonesia dan Amerika Serikat yaitu transaksi berjalan dan *Fed Funds Rate* (FFR). Metode yang digunakan untuk melihat hubungan berita makroekonomi dengan nilai tukar melalui meminimumkan teori adalah *Vector Autoregression* (VAR). Hasil penelitian menjelaskan bahwa berita buruk makroekonomi domestik dan asing (Amerika Serikat dan Cina) signifikan berpengaruh pada *lag* ketiga dengan koefisien positif. Pada hubungan berita baik makroekonomi dengan asing (Amerika Serikat dan Cina) signifikan berpengaruh pada *lag* ketiga dengan koefisien negatif. Rekomendasi kebijakan yang perlu dilakukan adalah stabilitas fundamental makroekonomi dan intervensi di pasar valuta asing. Strategi yang dilakukan untuk stabilitas fundamental makroekonomi adalah menjaga pertumbuhan ekonomi, mengurangi defisit transaksi berjalan dan penetapan kebijakan moneter yang sesuai dengan *interest rate differensial*. Langkah yang dilakukan untuk intervensi pasar valuta asing dengan *dual intervention* dan pengelolaan likuiditas.

Kata Kunci: berita makro, nilai tukar, model struktur mikro pasar valas, VAR



## *Impact of Macroeconomic News on the Volatility of Exchange Rates in Indonesia*

**Badara Shofi Dana**

*Master of Economics, Faculty of Economics and Business,  
University of Jember*

### **ABSTRACT**

The phenomenon of the exchange rate puzzle on the relationship of exchange rates with macroeconomic fundamentals raises the approach of the micro exchange market model. The microstructure model of the foreign exchange market is an approach in explaining exchange rate movements in the foreign exchange market. The assumption that applies in the foreign exchange market is that agents believe that information originating from news can have an influence on exchange rate movements. The purpose of this study is to examine the relationship of macroeconomic news in influencing exchange rate movements in Indonesia. Macroeconomic news comes from domestic and foreign news conditions (the United States and China). Macroeconomic news will be formed as a news index through various macroeconomic indicators. Economic indicators are formed based on the conditions of each country in Indonesia, the United States and China are economic growth, retail sales. However, there are additional economic indicators in Indonesia and the United States, namely the current account and the Fed Funds Rate (FFR). The method used to see the relationship of macroeconomic news with exchange rates through minimizing the theory is Vector Autoregression (VAR). The results of the study explained that the bad news of domestic and foreign macroeconomics (the United States and China) had a significant effect on the lag third with the negative coefficient. The relationship between macroeconomic and foreign news (the United States and China) has a significant effect on the lag third with negative coefficients. The policy recommendations that need to be done are the stability of macroeconomic fundamentals and intervention in the foreign exchange market. The strategy for the stability of macroeconomic fundamentals is to maintain economic growth, reduce the current account deficit and determine monetary policy in accordance with the differential interest rate. Steps were taken for foreign exchange market intervention with dual intervention and liquidity management.

**Keywords:** macro news, exchange rates, the microstructure model of the foreign exchange market, VAR

**RINGKASAN**

**Dampak Berita Makroekonomi Terhadap Volatilitas Nilai Tukar di Indonesia;**

Badara Shofi Dana, 170820201015, 135 halaman, Jurusan Magister Ilmu Ekonomi  
Fakultase Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

Peran berita di pasar valuta asing sebagai pembawa informasi terkait kondisi makroekonomi yang berdasarkan ekspektasi para pelaku atau para pakar ekonomi. Berita terkait kondisi makroekonomi akan memberikan pengaruh terhadap asumsi para agen dalam bertransaksi. Dengan demikian, berita terkait kondisi makroekonomi memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar dalam jangka pendek. Pengaruh berita terhadap nilai tukar tergantung respon para agen.

Indonesia merupakan negara berkembang dengan rezim nilai tukar yang mengambang bebas. Rezim nilai tukar mengambang bebas merupakan mekanisme dalam mengatur pergerakan nilai tukar berdasarkan pada mekanisme pasar valuta asing. Sementara, Indonesia yang merupakan negara berkembang menjadikan pergerakan nilai tukar mudah dipengaruhi dari eksternal. Berdasarkan karakteristik negara Indonesia dan implikasi hubungan berita makroekonomi dengan nilai tukar. Tujuan penelitian untuk melihat hubungan berita makroekonomi dengan nilai tukar di Indonesia.

Pengaruh berita makroekonomi dalam nilai tukar di bagi menjadi dua bagian yaitu berita kondisi makroekonomi domestik dan eksternal (Amerika Serikat dan Cina). Indikator makroekonomi yang digunakan berdasarkan pada kondisi makroekonomi setiap negara dengan tingkat keterpengaruhan yang tinggi. Pada negara Indonesia indikator makroekonomi yang digunakan adalah pertumbuhan ekonomi, *retail sales* dan transaksi berjalan. Sementara, pada negara Amerika Serikat adalah pertumbuhan

ekonomi, *retail sales* dan *Fed Funds Rate* (FFR). Negara Cina untuk indikator makroekonominya adalah pertumbuhan ekonomi dan *retail sales*.

Penggunaan indikator makroekonomi sebagai bahan pembentukan indek berita. Indek berita akan dibentuk berdasarkan berita domestik dan eksternal. Di sisi lain, indek berita akan dibagi menjadi indek berita baik dan buruk. Hal ini digunakan untuk dalam memberikan penjelasan secara detail dampak berita baik dan buruk terhadap nilai tukar. Berita makroekonomi yang digunakan untuk melihat pergerakan nilai tukar bersumber dari berita *bloomberg* pada 2/1/2013-31/12/2018. Alat analisis yang digunakan adalah *Vector Autoregression* (VAR). Penggunaan *Vector Autoregression* (VAR) untuk dapat menjelaskan hubungan berita makroekonomi dengan nilai tukar secara detail yang meminimalisir keterbelakuan teori.

Hasil analisis pada model pertama yang menjelaskan dampak berita buruk domestik dan eksternal terhadap nilai tukar adalah signifikan berpengaruh dan berkoefisien positif. Berita buruk domestik yang berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar pada *lag* ketiga disertai dengan koefisien positif. Berita makroekonomi domestik yang buruk memberikan asumsi untuk para agen bahwa kondisi makroekonomi Indonesia tidak stabil dan rentan terhadap gejala eksternal.

Pada berita buruk makroekonomi eksternal memiliki hubungan signifikan berpengaruh terhadap nilai tukar di *lag* ketiga dan koefisien positif. Perkembangan berita makroekonomi eksternal yang buruk bagi Indonesia akan berpengaruh terhadap nilai tukar. Berita makroekonomi eksternal yang buruk bagi Indonesia akan memberikan asumsi memberikan ketidakstabilan pada fundamental makroekonomi Indonesia dan nilai tukar.

Model kedua yang menjelaskan hubungan berita baik makroekonomi terhadap nilai tukar. Hasil pada hubungan berita baik makroekonomi terhadap nilai tukar adalah signifikan pada *lag* ketiga dengan koefisien positif. Berita baik makroekonomi domestik memberikan asumsi bahwa kondisi fundamental makroekonomi Indonesia stabil. Dengan demikian, nilai tukar Indonesia tidak rentang terhadap *shock* dari eksternal.

Hasil yang sama juga ditunjukkan pada hubungan berita baik makroekonomi eksternal terhadap nilai tukar yang signifikan pada *lag* ketiga dengan koefisien negatif. Perkembangan berita kondisi makroekonomi eksternal yang baik bagi Indonesia akan menjadikan nilai tukar terapresiasi. Kondisi ini menjelaskan bahwa kondisi makroekonomi eksternal yang baik bagi Indonesia menunjukkan kondisi makroekonomi eksternal yang tidak stabil, sehingga nilai tukar Rupiah akan menguat.

Kebijakan stabilitas fundamental makroekonomi perlu dilakukan karena berita terkait makroekonomi berdasarkan kondisi makroekonomi. Ketika fundamental makroekonomi mengalami kondisi baik akan berdampak kepada berita yang dipublikasikan terkait kondisi makroekonomi juga baik. Strategi yang dilakukan untuk menstabilkan fundamental makroekonomi yaitu, Menjaga kestabilan pertumbuhan ekonomi, mengurangi defisit transaksi berjalan dan penetapan kebijakan moneter

Selain menjaga fundamental makroekonomi yang stabil untuk meminimalisir terdapatnya berita buruk. Pemerintah perlu melakukan kebijakan di pasar valuta asing. Mekanisme yang dilakukan untuk intervensi di pasar valuta asing melalui dua cara yaitu. strategi optimalisasi intervensi ganda (*dual intervention*) dan pengelolaan likuiditas di pasar valuta asing.

## SUMMARY

### **Impact of Macroeconomic News on the Volatility of Exchange Rates in Indonesia;**

Badara Shofi Dana, 170820201015, 135 pages, Master of Economics, Faculty of Economics and Business, University of Jember

The role of news in the foreign exchange market as a carrier of information related to macroeconomic conditions based on the expectations of actors or economic experts. News related to macroeconomic conditions will have an influence on the assumptions of the agents in the transaction. Thus, the most accurate news of macroeconomic conditions has an influence on exchange rate movements in the short term. News influence on exchange rates depends on the agent's response.

Indonesia is a developing country with a free-floating exchange rate regime. The free-floating exchange rate regime is a mechanism in regulating exchange rate movements based on the mechanism of the foreign exchange market. Meanwhile, Indonesia, which is a developing country, makes exchange rate movements easily influenced by external factors. Based on the characteristics of the Indonesian state and the implications of the relationship between macroeconomic news and exchange rates. The research objective is to look at the relationship of macroeconomic news with exchange rates in Indonesia.

The effect of macroeconomic news on the exchange rate is divided into two parts, namely news of domestic and external macroeconomic conditions (the United States and China). The macroeconomic indicators used are based on the macroeconomic conditions of each country with a high degree of change. In Indonesia, the macroeconomic indicators used are economic growth, *retail sales*, and current transactions. Meanwhile, in the United States of America are economic growth, *retail*



*sales* and the *Fed Funds Rate* (FFR). China for its macroeconomic indicators is economic growth and *retail sales*.

The use of macroeconomic indicators as material for the formation of the news index. News index will be formed based on domestic and external news. On the other hand, the news index will be divided into the index of good and bad news. This is used to give a detailed explanation of the impact of good and bad news on the exchange rate. Macroeconomic news used to see the exchange rate movements sourced from news *Bloomberg* at 2/1 / 2013-31 / 12/2018. The analytical tool used is *Vector Autoregression* (VAR). The use of *Vector Autoregression* (VAR) to be able to explain the relationship of macroeconomic news with exchange rates in detail that minimizes theoretical rigidity.

The results of the analysis on the first model that explains the impact of domestic and external bad news on the exchange rate are significantly influential and have a positive coefficient. Domestic bad news that has a significant effect on the exchange rate in *the lag* third is accompanied by a positive coefficient. Poor domestic macroeconomic news provides an assumption for agents that Indonesia's macroeconomic conditions are unstable and vulnerable to external turmoil.

In bad news, external macroeconomics has a significant relationship influencing the exchange rate in *the lag* third and the positive coefficient. The development of bad external macroeconomic news for Indonesia will affect the exchange rate. Bad external macroeconomic news for Indonesia will provide an assumption of instability in Indonesia's macroeconomic fundamentals and exchange rates.

The second model explains the relationship of good macroeconomic news to exchange rates. The results on the relationship of good macroeconomic news to the exchange rate are significant in *the lag* third with a positive coefficient. News on domestic macroeconomics assumes that Indonesia's macroeconomic fundamentals are stable. Thus, Indonesia's exchange rate is not a range of *shock* of external.

The same results are also shown in the relationship of external macroeconomic good news to the significant exchange rate in *the lag* third with negative coefficients.

New developments in good external macroeconomic conditions for Indonesia will make the exchange rate appreciate. This condition explains that a good external macroeconomic condition for Indonesia shows that external macroeconomic conditions are unstable so that the Rupiah exchange rate will strengthen.

Macroeconomic fundamental stability policies need to be carried out because of macroeconomic related news based on macroeconomic conditions. When macroeconomic fundamentals experience good conditions, they will impact on published news due to good macroeconomic conditions. The strategy to stabilize macroeconomic fundamentals is to maintain economic growth stability, reduce the current transaction deficit and determine monetary policy.

In addition to maintaining stable macroeconomic fundamentals to minimize the presence of bad news. The government needs to carry out policies on the foreign exchange market. The mechanism used to intervene in the foreign exchange market is in two ways, namely. Optimization of multiple intervention strategies (*dual intervention*) and the management of liquidity in the foreign exchange market.



## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, berkah serta ridho-nya dan tidak lupa sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita baginda Muhammad SAW atas petunjuk yang telah diberikan kepada ummatnya mulai jaman jahiliyah hingga menuju jalan kebenaran, sehingga penulis penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Dampak Berita Makroekonomi Terhadap Volatilitas Nilai Tukar di Indonesia”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Magister Sains di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik motivasi, nasehat, dorongan, kasih sayang, dan kritik yang membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Moh. Adenan, MM. selaku Dosen Pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu, pemikiran dan tenaga dalam membimbing saya selama proses penyelesaian tesis ini;
2. Bapak Dr. Zainuri, M. Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pemikiran dan tenaga dalam membimbing saya selama proses penyelesaian tesis ini;
3. Tim Penguji yaitu Bapak Dr. I Wayan Subagiarta, M.Si., Dr. Siswoyo Hari Santosa, S.E., M. Si., dan Ibu Dr. Lilis Yuliati, S.E., M. Si. yang telah memberikan kritik dan saran untuk tesis ini;
4. Ketua Progam Studi Magister Ilmu Ekonomi Ibu Dr. Siti Komariyah, S.E., M. Si yang telah banyak membantu dan memberikan kesempatan dalam bentuk rekomendasi beasiswa progam Magister Ilmu Ekonomi Universitas Jember serta dukungan dalam penyelesaian tesis ini;

5. Ketua dan sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
6. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan studi melalui beasiswa program Magister Ilmu Ekonomi Universitas Jember;
7. Bapak Rektor dan Wakil Rektir 1 Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan dan peluang untuk mendapatkan beasiswa dan melanjutkan studi program Magister;
8. Tim Komisi Bimbingan program Magister Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah membantu dan memberikan kritik dan saran yang membangun pada penulisan tesis ini;
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
10. Ibunda Sri Pujiawati dan Ayahanda Sanen, terimakasih yang tak terhingga ananda ucapkan atas doa yang terus mengalir tiada henti untuk ananda, dukungan, semangat, kasih dan sayang yang sangat tulus, kerja keras, kesabaran dan pengorbanan yang selama ini;
11. Teman seperjuangan Fawaid, Darwis, Ati, Ida, Fitri, Nofita dan Dila beserta mahasiswa Program Doktor Ilmu Ekonomi Pak Samsudin, Pak Naim dan Pak Lucik yang telah banyak memberikan dukungan dan masukan kepada penulis;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis mernerima Kritik dan saran yang membangun penulis harapkan bagi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan bagi penulisan karya tulis selanjutnya.

Jember, 24 April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>x</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>xii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xxii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxiii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang Masalah .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>10</b>

<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Landasan Teori .....</b>	<b>11</b>
2.1.1 Teori Nilai Tukar .....	10
2.1.2 Teori Determinan Nilai Tukar: Model Struktur Mikro pasar.....	16
2.1.3 Teori Determinan Nilai Tukar: Model Berita dalam Volatilitas Nilai Tukar.....	19
2.1.4 Kebijakan Moneter .....	18
<b>2.2 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3 Kerangka Konseptual .....</b>	<b>25</b>
<b>2.4 Hipotesis Penelitian .....</b>	<b>27</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Objek dan Jenis Data Penelitian .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 Desain Penelitian.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Spesifikasi Model Penelitian .....</b>	<b>31</b>
<b>3.4 Metode Analisis Data.....</b>	<b>33</b>
<b>3.5 Definisi Variabel Operasional.....</b>	<b>36</b>
<b>BAB 4. PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1 Dinamika Perkembangan Nilai Tukar dan Berita         Makroekonomi .....</b>	<b>38</b>
4.1.1 Perkembangan Nilai Tukar di Indonesia.....	40
4.1.2 Perkembangan Berita Makroekonomi di Indonesia, Cina dan Amerika Serikat .....	42
<b>4.2 Analisis Hubungan Berita Makroekonomi terhadap         Nilai Tukar di Indonesia .....</b>	<b>49</b>
4.2.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	50
4.2.2 Hasil Analisis Estimasi VAR.....	51

<b>4.3 Diskusi Hasil Analisis dan Implikasi Kebijakan pada Hubungan Berita Makroekonomi terhadap Nilai Tukar di Indonesia .....</b>	<b>66</b>
4.3.1 Diskusi Hasil Analisis Dampak Berita Makroekonomi Terhadap Nilai Tukar di Indonesia...	67
4.3.2 Diskusi Implikasi Kebijakan Stabilitas Nilai Tukar di Indonesia .....	72
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>80</b>
5.1 Kesimpulan .....	80
5.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR BACAAN .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>90</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rangkaian Perkembangan Nilai Tukar di Indonesia pada tahun 2012-2018.....	6
Tabel 2.1	Ringkasan Penelitian terdahulu.....	21
Tabel 2.2	Pembentukan Penelitian.....	24
Tabel 4.1	Hasil Statistik Deskriptif di Indonesia.....	50
Tabel 4.2	Hasil Uji Stasioneritas di Indonesia.....	52
Tabel 4.3	Hasil Uji Kointegrasi.....	53
Tabel 4.4	Hasil Uji <i>Lag</i> Optimum.....	54
Tabel 4.5	Hasil Uji Kausalitas Granger.....	55
Tabel 4.6	Hasil Estimasi Model Pertama.....	59
Tabel 4.7	Hasil Estimasi Model Kedua.....	61
Tabel 4.8	Proyeksi Pertumbuhan Perekonomian Dunia.....	76
Tabel 4.9	Proyeksi Pertumbuhan Perekonomian Indonesia dari Sisi Pengeluaran.....	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Perkembangan Nilai Tukar Nominal dan <i>Real Effective Exchange rate</i> di Indonesia .....	5
Gambar 1.2	Perkembangan Nilai Tukar Nominal dan Hadirnya Berita Makroekonomi di Indonesia tahun 2018.....	8
Gambar 2.1	Kebijakan Moneter pada Kerangka Model Mundel-Fleming.....	15
Gambar 2.2	Kebijakan Fiskal pada Kerangka Model Mundel-Fleming ....	15
Gambar 2.3	kerangka Konseptual Penelitian .....	26
Gambar 3.1	Desain Metode Penelitian.....	30
Gambar 4.1	Perkembangan Nilai Tukar Rupiah di Indonesia pada tahun 2017-2018.....	40
Gambar 4.2	Perkembangan Nilai Tukar dan Berita Makroekonomi di Indonesia pada tahun 2018 .....	43
Gambar 4.3	Perkembangan Nilai Tukar Rupiah dan Berita Makroekonomi Amerika Serikat pada tahun 2018.....	56
Gambar 4.4	Perkembangan Nilai Tukar dan Berita Makroekonomi Cina pada Tahun 2018.....	48
Gambar 4.5	Stabilitas Model Pertama.....	54
Gambar 4.6	Stabilitas Model Kedua .....	57
Gambar 4.7	Hasil <i>Impulse Respon Function</i> (IRF).....	65
Gambar 4.8	Perkembangan Indek Berita Buruk Domestik dan Luar terhadap Nilai Tukar di Indonesia .....	60
Gambar 4.9	Pekembangan Indek Berita Baik Domestik dan Luar terhadap Nilai Tukar di Indonesia .....	60
Gambar 4.10	Pergerakan <i>Capital Inflow</i> dan Nilai Tukar di Indonesia .....	75



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A.	Data Penelitian .....	90
Lampiran B.	Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	103
Lampiran C.	Hasil Uji Stasioneritas.....	103
Lampiran D.	Hasil Uji Lag Optimum.....	108
Lampiran E.	Hasil Uji Kointegrasi.....	108
Lampiran F.	Hasil Uji Kausalitas Granger .....	109
Lampiran G.	Hasil Estimasi VAR .....	110

**DAFTAR ISTILAH**



ARDL	= <i>Autoregressive Distributed Lag</i>
FFR	= <i>Fed Funds Rate</i>
GDP	= <i>Gross Domestic Bruto</i>
PPP	= <i>Purchasing Power Parity</i>
IRP	= <i>Interest rate Parity</i>
CIP	= <i>Convered Insterest Parity</i>
UIRP	= <i>Uncovered Interest Rate Parity</i>
VAR	= <i>Vector Autoregression</i>
VAR-GARCH	= <i>Vector Autoregression – The Generalized Autiregressive Conditional Hetereskedasticity</i>
DOLS	= <i>Dynamic Ordenery Least Square</i>
LTSR	= <i>Logistik Smooth Transmisition Regression</i>
SVAR	= <i>Structural Vecor Autiregression</i>
GMM	= <i>Generalized Methods of Moments</i>

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Nilai tukar menjadi salah satu indikator makroekonomi yang penting dalam sebuah perekonomian. Volatilitas nilai tukar memiliki pengaruh yang luas pada berbagai aspek perekonomian seperti perkembangan inflasi, beban pembayaran utang luar negeri (ekuivalen dalam mata uang domestik) dan kinerja ekspor-impor yang nantinya akan berpengaruh terhadap output perekonomian (Sugeng, *et al.* 2010). Peran penting nilai tukar dalam sebuah perekonomian menjadikan perlunya strategi untuk menstabilkan pergerakannya. Berbagai macam teori dan implikasi sebagai dasar perumusan kebijakan diupayakan untuk menstabilkan nilai tukar. Beberapa implikasi teori dan perumusan kebijakan nilai tukar yang berkembang saat ini adalah menjaga kestabilan nilai tukar sejalan dengan fundamental makroekonomi (Xie dan Chen 2018, Chang dan Su 2014). Dengan demikian, terjaganya fundamental makroekonomi suatu negara dapat memberikan pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar.

Implikasi fundamental makroekonomi dalam memberikan pengaruh nilai tukar sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dąbrowski, *et al.* (2014) dan Yin dan Li (2014). Seperti penelitian yang dilakukan oleh García-Solanes, *et al.* (2016) menjelaskan bahwa kondisi makroekonomi di negara Yunani, Italia, Spanyol dan Portugal memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Hasil yang sama juga ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Adusei dan Gyapong (2017) memberikan pengertian bahwa volatilitas nilai tukar di Ghana dapat dipengaruhi oleh variabel makroekonomi. Pergerakan nilai tukar yang sejalan dengan fundamental makroekonomi di berbagai negara maju juga diikuti oleh negara berkembang. Penelitian yang dilakukan oleh Benazic dan Kersan-skabic (2016) memberikan pengetahuan bahwa pergerakan nilai tukar di negara Kroasia dapat dijelaskan oleh kondisi makroekonomi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Benazic dan Kersan-skabic (2016), penelitian yang dilakukan oleh

Katusiime *et al.* (2015) menegaskan bahwa di negara Uganda yang merupakan negara berkembang fundamental makroekonominya masih berpengaruh terhadap nilai tukar.

Eksistensi fundamental makroekonomi dalam mempengaruhi nilai tukar secara empiris masih terdapat anomali. Penelitian yang dilakukan Ojo dan Alege (2014) menjelaskan bahwa performa makroekonomi di Sub-Sahara Afrika masih lemah dalam menjelaskan nilai tukar. Penelitian yang dilakukan oleh Ren, *et al.* (2018) dengan menggunakan *monetary* model yang berbasis *random walk* memberikan penegasan bahwa nilai tukar dapat diprediksi secara jangka pendek. Sebaliknya, penelitian yang dilakukan oleh Chinn (2006) memberikan gambaran bahwa pergerakan nilai tukar dapat diprediksi pada rentang waktu 5 sampai 10 tahun.

Ketidakstabilan hubungan nilai tukar dengan fundamental makroekonomi disebabkan oleh adanya permasalahan periode waktu. Model teoritis determinan nilai tukar yang dilihat melalui fundamental makroekonomi lebih mampu dalam jangka panjang, tetapi tidak pada jangka pendek (Evans dan Lyons 2008, Warjiyo dan Juhro 2016). Hadirnya determinan nilai tukar dalam jangka pendek memberikan munculnya fenomena *exchange rate puzzle*.

Ketidakmampuan fundamental makroekonomi dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar dalam jangka pendek memberikan adanya pendekatan baru dalam determinan nilai tukar. Pendekatan determinan nilai tukar untuk jangka pendek adalah model struktur mikro pasar (Warjiyo dan Juhro 2016). Pada konsep yang digunakan di model struktur mikro pasar adalah mekanisme proses perdagangan di pasar valuta asing memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar dalam jangka pendek (Cheung dan Chinn 2001, Warjiyo dan Juhro 2016). Perilaku agen di pasar valuta asing memiliki sebuah kepercayaan bahwa informasi terkait fundamental makroekonomi akan membangun ekspektasi perilaku pasar. Ekspektasi perilaku pasar ini yang menjadi sumber volatilitas nilai tukar di pasar valuta asing.

Mekanisme di pasar valuta asing menjelaskan bahwa *dealer* menerima informasi dari berbagai pihak. Informasi yang dilaporkan atau berkembang di pasar

valuta asing terbagi menjadi dua yaitu (Galati dan Ho 2001, Dominguez dan Panthki 2006).

1. Informasi tentang pengumuman makroekonomi yang terukur

Pengumuman makroekonomi yang terukur adalah pengumuman terkait kondisi makroekonomi yang telah terjadi dan terjadwal dalam pengeluarannya. Misalnya, hasil rapat dewan gubernur Bank Indonesia memberitahukan bahwa tingkat suku bunga *BI seven day repo rate* sebesar 6%.

2. Informasi tentang pengumuman makroekonomi yang tidak terukur

Pengumuman makroekonomi yang tidak terukur adalah informasi yang bersumber dari ekspektasi para pelaku pasar berdasarkan pada berita yang ada. Misalnya, berita kenaikan suku bunga *The Fed* di *bloomberg*.

Pasar valuta asing memiliki sensitivitas secara langsung terhadap berita dalam mempengaruhi nilai tukar (Caporale *et al.* 2018, Caporale *et al.* 2017). Dengan demikian informasi yang tidak terukur akan menyebabkan perbedaan ekspektasi akan harga di pasar valuta asing dan menyebabkan volatilitas nilai tukar dalam jangka pendek.

Informasi yang tidak terukur dapat dikatakan sebagai berita. Berita dalam pasar valuta asing didefinisikan sebagai guncangan yang bersifat rumor tentang perubahan kondisi makroekonomi yang akan datang dan bersifat jangka pendek (Galati dan Ho 2001, Dominguez dan Panthki 2006, Evans dan Lyons 2008). Berita yang beredar akan menyebabkan perbedaan pendapat akan ekspektasi harga di masa yang akan datang dan pada gilirannya akan memberikan pengaruh kepada volatilitas nilai tukar (Galati dan Ho 2001). Hal ini dikarenakan harga aset di pasar valuta asing akan bereaksi secara langsung dengan adanya berita yang mempengaruhi harapan agen tentang kegiatan ekonomi di masa yang akan datang (Caporale *et al.* 2018). Dengan demikian berita terkait makroekonomi memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar dalam jangka pendek.

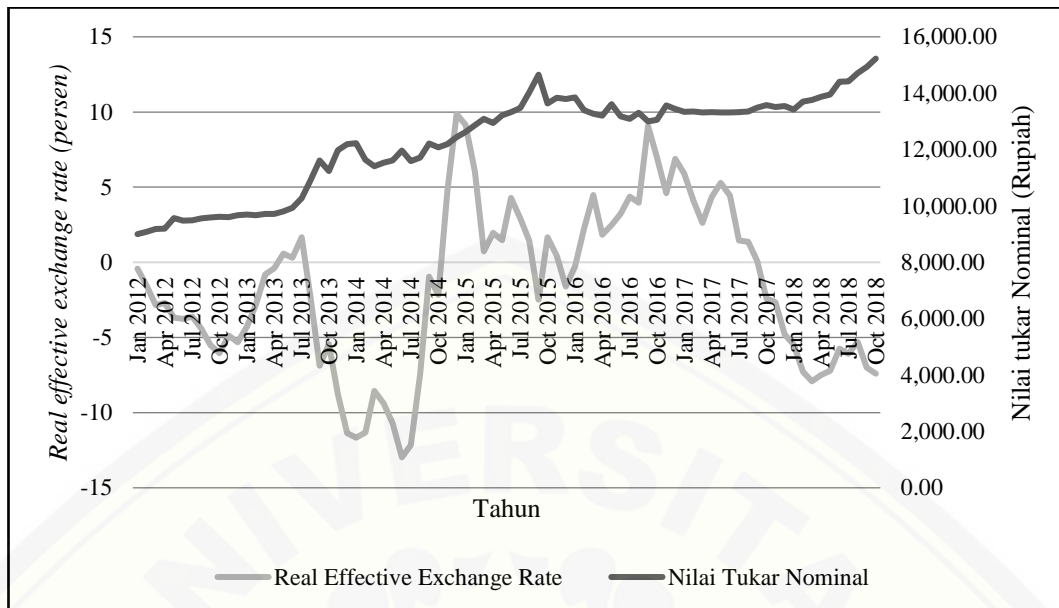
Berita sebagai cerminan dari informasi publik mengubah psikologi investor atau persepsi dari pelaku pasar terkait kondisi fundamental suatu negara (Galati dan Ho, 2003). Dengan demikian, efek dari berita bisa menjadi sebuah kejutan dalam mempengaruhi pergerakan nilai tukar (Tetlock, 2007). Efek berita dalam



memberikan pengaruh terhadap nilai tukar tergantung dari persepsi yang dilakukan para pelaku pasar (Birz dan Lott, 2011).

Efek berita makroekonomi memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap nilai tukar (Evans dan Lyons 2008, Cheung *et al*, 2017). Di sisi lain, berita makro berdampak secara langsung dan berjangka pendek dalam mempengaruhi nilai tukar (Andersen, *et al*. 2003, Cheung *et al*, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Maserumule dan Alagidede (2018) menggambarkan bahwa pengumuman terkait makroekonomi di Afrika Selatan memberikan pengaruh terhadap volatilitas nilai tukar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maserumule dan Alagidede (2018), penelitian yang dilakukan oleh Caporale *et al*, (2017) menjelaskan bahwa berita makro di negara BRICS (Brazil, Rusia, India, Cina dan Afrika Selatan) memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Sementara dalam penelitian yang berbeda Caporale *et al*, (2018) menegaskan berita makro juga berdampak kepada nilai tukar di negara berkembang. Hasil empiris tersebut memberikan gambaran bahwa berita makro dapat sebagai pengukur pergerakan nilai tukar di negara berkembang dan negara maju. Meskipun, pengaruh berita makro terhadap nilai tukar tergantung pada waktu dan bervariasi di seluruh kondisi ekonomi (Clarida dan Waldman 2007, Fatum *et al*. 2012).

Indonesia yang merupakan negara berkembang dengan perekonomian terbuka tidak terlepas dari permasalahan fluktuasinya nilai tukar. Disisi lain, sistem rezim nilai tukar yang digunakan Indonesia adalah sistem nilai tukar mengambang menjadikan nilai tukar bergerak sesuai permintaan dan penawaran di pasar valuta asing (Sugeng, *et al*. 2010, IMF, 2017). Dampak nilai tukar di Indonesia juga luas bagi perekonomian yang menjadikannya perlu upaya menstabilkan nilai tukar. Penelitian yang dilakukan oleh Caporale *et al*, (2018) pada negara berkembang juga memasukan Indonesia sebagai objek penelitiannya dan menjelaskan bahwa berita makroekonomi memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Dengan demikian, Indonesia masih menjadi negara berkembang yang relevan dalam melihat hubungan berita makro terhadap pergerakan nilai tukar di pasar valuta asing dalam jangka pendek.



**Gambar 1.1. Perkembangan Nilai Tukar Nominal dan *Real Effective Exchange Rate* di Indonesia periode 2012-2018** (Sumber: *International Monetary Fund*, 2019 dan *Asia Regional Integration Center*, 2019, diolah)

Perkembangan nilai tukar nominal dan *real effective exchange rate* di Indonesia pada periode 2012-2018 yang ditunjukkan pada Gambar 1.1. menggambarkan volatilitas nilai tukar Rupiah. Fluktuasi nilai tukar rupiah pada nominal dan *real effective* terjadi beberapa *gap* perkembangannya. *Real effective exchange rate* adalah indikator yang digunakan untuk menggambarkan nilai mata uang suatu negara relatif terhadap beberapa mata uang di negara lainnya yang disesuaikan dengan tingkat inflasi pada tahun tertentu atau menggunakan indeks harga konsumen. Pada bulan Desember 2014 *real effective exchange rate* Indonesia mencapai 9,873% meningkat dibandingkan pada bulan November 2014 sebesar 4,761%. Sementara pada Desember 2014 nilai tukar nominal mencapai Rp. 12.440,00 mengalami apresiasi jika dibandingkan pada bulan November 2014 sebesar Rp. 12.196,00. Kondisi ini mengisyaratkan bahwa meskipun nilai tukar mengalami apresiasi tetapi daya saing Indonesia dalam perdagangan mengalami pelemahan.



**Tabel. 1.1. Rangkaian Perkembangan Nilai Tukar di Indonesia pada Tahun 2012-2018**

Tahun	Faktor-faktor yang mempengaruhi	
	Faktor internal	Faktor eksternal
2012	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defisit transaksi berjalan</li> <li>2. Impor tinggi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketidakpastian pemulihan ekonomi global</li> <li>2. Melemahnya pertumbuhan ekonomi kawasan Asia</li> <li>3. Krisis utang eropa</li> <li>4. Pemulihan ekonomi Amerika Serikat</li> </ol>
2013	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defisit transaksi berjalan</li> <li>2. Ekspektasi inflasi</li> <li>3. Kenaikan harga BBM bersubsidi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlambatan ekonomi global</li> <li>2. Menurunnya harga komoditas</li> <li>3. Keluarnya aliran modal asing dari pasar keuangan domestik yang bersumber dari ketidakpastian global dan <i>tapering off</i></li> <li>4. Persepsi negatif investor terhadap prospek defisit transaksi berjalan</li> </ol>
2014	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defisit transaksi berjalan</li> <li>2. Hasil pemilu legislatif yang kurang konklusif</li> <li>3. Kenaikan harga BBM bersubsidi</li> <li>4. Ekspektasi inflasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlambatan pemulihan ekonomi global</li> <li>2. Penurunan harga komoditas global</li> <li>3. Tensi geopolitik Ukraina, Rusia dan Timur tengah</li> <li>4. Perencanaan normalisasi kebijakan <i>the fed</i></li> <li>5. Perbaikan ekonomi AS</li> </ol>
2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlambatan pertumbuhan ekonomi</li> <li>2. Ekspor menurun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketidakpastian kenaikan FFR</li> <li>2. Kekhawatiran krisis Yunani</li> <li>3. Kebijakan devaluasi mata uang Yuan yang tidak diantisipasi</li> <li>4. Divergensi kebijakan moneter global</li> <li>5. Aliran masuk dana non residen ke aset negara berkembang</li> </ol>
2016	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surplus neraca pembayaran</li> <li>2. Transaksi modal dan finansial yang meningkat <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aliran modal masuk yang tinggi</li> <li>b. Kebijakan pajak amnesti</li> <li>c. Perspektif investor terkait perekonomian Indonesia</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekanan di pasar uang dan bursa saham di Cina</li> <li>2. Penurunan harga minyak</li> <li>3. Pernyataan AS terkait penurunan FFR</li> <li>4. Isu politik keluarnya Inggris dari Eropa (Brexit) yang menyebabkan perubahan ekspektasi pelaku bisnis</li> </ol>
2017	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surplus neraca pembayaran</li> <li>2. Kondisi mikro pasar valas yang baik</li> <li>3. Inflasi terkendali</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aliran masuk yang tinggi akibat positif perekonomian Indonesia</li> <li>2. Normalisasi kebijakan moneter negara maju</li> <li>3. Ketidakpastian arah kebijakan AS</li> </ol>
2018	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defisit neraca pembayaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hadirnya perang dagang</li> <li>2. Krisis Argentina</li> <li>3. Ketidakpastian tingkat suku bunga AS</li> </ol>

Sumber: Bank Indonesia, 2012-2018, diolah

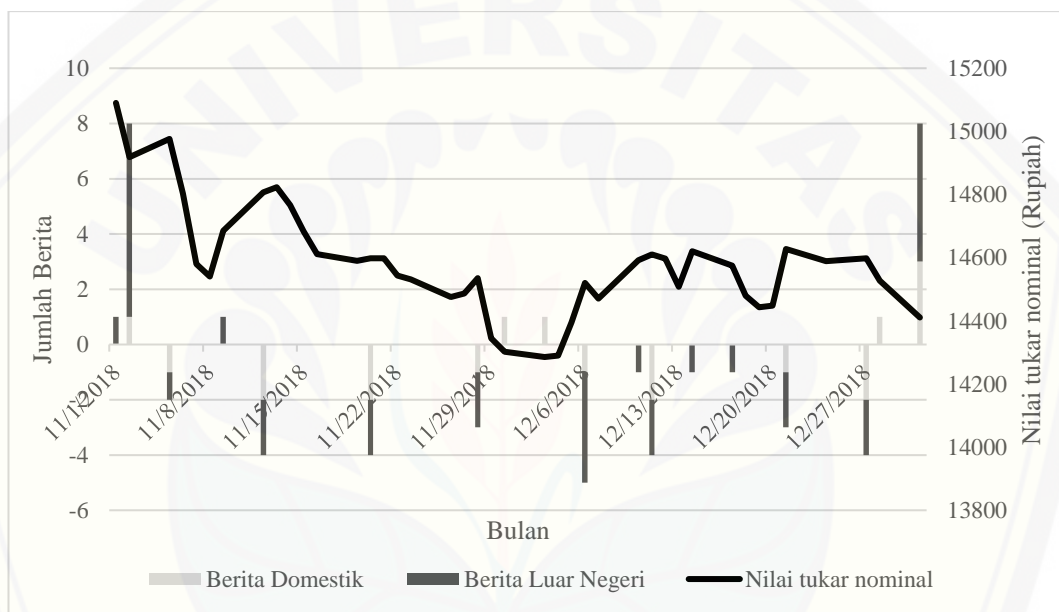
Rangkaian perkembangan nilai tukar di Indonesia tahun 2012-2018 pada Tabel 1.1. menjelaskan bahwa faktor internal dan eksternal memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Di sisi lain, beberapa dalam keterpengaruhannya nilai tukar di Indonesia terdapat faktor ketidakpastian dan ekspektasi akan perekonomian yang akan datang menyebabkan perubahan nilai tukar. Berita yang berasal dari Amerika Serikat akan ketidakpastian penetapan tingkat suku bunga. Serta terjadinya ekspektasi para pelaku investasi terkait prospek perekonomian yang akan datang.

Determinan nilai tukar di Indonesia dalam jangka pendek dipengaruhi oleh berita makroekonomi. Dampak berita ekonomi secara empiris memiliki hubungan yang langsung dalam mempengaruhi nilai tukar. Pada penelitian yang dilakukan oleh Caporale *et al.*, (2018) dan Cheung *et al.*, (2017) yang menjelaskan bahwa pergerakan nilai tukar dipengaruhi oleh berita makroekonomi. Berita makroekonomi yang mempengaruhi nilai tukar bersumber dari domestik dan luar negeri yaitu Amerika Serikat dan Cina.

Sumber berita luar negeri yang berpengaruh dalam perekonomian Indonesia serta yang digunakan dalam penelitian ini adalah Amerika Serikat dan Cina. Hal ini dikarenakan berita Amerika Serikat menjadi acuan para investor dan agen di pasar valuta asing dalam membangun ekspektasi. Penelitian yang dilakukan oleh Cheung *et al.*, (2017) dan Omrane dan Seveser (2017) menjelaskan bahwa berita makroekonomi Amerika Serikat memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar di negara berkembang. Di sisi lain, Cina yang merupakan negara berkembang pada beberapa tahun memiliki pengaruh terhadap nilai tukar Indonesia. Pada tahun 2015 terjadinya devaluasi yuan memiliki pengaruh terhadap nilai tukar di Indonesia (Bank Indonesia, 2015).

Berita domestik dan luar negeri yang mempengaruhi nilai tukar bersumber dari pertumbuhan ekonomi, *retail sales*, *Fed Fund Rate* (FFR) dan transaksi berjalan. Pertumbuhan ekonomi dan *retail sales* digunakan sebagai sumber berita di domestik dan luar negeri karena sangat mempengaruhi nilai tukar. Hal ini dikarenakan pertumbuhan ekonomi dan *retail sales* mencerminkan aktivitas perekonomian yang terjadi suatu negara. *Retail sales* adalah gambaran atas daya

beli masyarakat yang memiliki pengaruh terhadap perekonomian suatu negara. Penelitian yang dilakukan oleh Birz dan Lott, (2011), Caporale *et al*, (2017) dan Caporale *et al*, (2018) menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi dan *retail sales* memiliki peran dalam mempengaruhi nilai tukar di pasar valuta asing. Sementara, transaksi berjalan dan *Fed Fund Rate* (FFR) digunakan dalam penelitian ini disebabkan oleh berdasarkan historis pergerakan nilai tukar perubahan pada transaksi berjalan dan *Fed Fund Rate* (FFR) mampu mempengaruhi ekspektasi agen dalam bertindak di pasar valuta asing (Bank Indonesia, 2018).



**Gambar 1.2. Perkembangan Nilai Tukar Nominal dan Jumlah Berita Makroekonomi di Indonesia Tahun 2018** (Sumber: *International Monetary Fund*, 2018 dan *Bloomberg*, 2018, diolah)

Berdasarkan pada Gambar 1.2. menjelaskan bahwa berita domestik dan luar negeri memiliki pengaruh terhadap nilai tukar di Indonesia. Hal ini terlihat dari GDP Cina dan Amerika Serikat yang buruk pada tanggal 12/12/2018 direspon dengan terdepresiasi nilai tukar Indonesia. Sementara, pada tanggal 12/24/2018 langsung direspon dengan terapresiasinya Rupiah. Dengan demikian menunjukkan bahwa berita makroekonomi domestik dan luar negeri memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia. Berdasarkan studi empiris serta kondisi perkembangan nilai tukar di Indonesia menjadikan perlunya melihat volatilitas nilai

tukar di Indonesia dengan menggunakan berita makro untuk mengukur perubahan di periode jangka pendek.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Pengujian atas hubungan antara berita makro dengan nilai tukar dalam jangka pendek di Indonesia yang berdasarkan pada bukti penelitian terdahulu dan fenomena yang ada. Hal ini menjadikan perlunya pengujian atas kebenaran hubungan berita makro dengan nilai tukar. Di sisi lain, berita makro yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis berita yaitu berita baik dan buruk. Berita baik diartikan sebagai berita yang dapat memberikan pengaruh terapresiasinya nilai tukar. Sementara, berita buruk didefinisikan sebagai berita yang dapat memberikan pengaruh depresiasinya nilai tukar. Dengan demikian, berdasarkan fenomena nilai tukar yang dapat dipengaruhi melalui adanya berita makro dalam jangka pendek dapat ditarik sebuah dua rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana pengaruh berita buruk perekonomian Indonesia, Amerika Serikat, dan Cina dalam mempengaruhi pergerakan nilai tukar Rupiah terhadap dollar?
2. Bagaimana pengaruh berita baik perekonomian Indonesia, Amerika Serikat, dan Cina dalam mempengaruhi pergerakan nilai tukar Rupiah terhadap dollar?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut, maka terdapat dua tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Untuk menjelaskan pengaruh berita buruk domestik, Amerika Serikat, dan Cina dalam mempengaruhi pergerakan nilai tukar Rupiah terhadap dollar.
2. Untuk menjelaskan pengaruh berita baik domestik, Amerika Serikat, dan Cina dalam mempengaruhi pergerakan nilai Rupiah terhadap dollar.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terkait sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap pembahasan mengenai hubungan hadirnya berita makroekonomi terhadap nilai tukar dalam memutuskan tindakan dalam pasar valuta asing.

1. Manfaat Teoritis
  - a. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di bidang ilmu ekonomi khususnya ilmu ekonomi moneter internasional.
  - b. Penelitian ini dapat menjadi referensi pembelajaran dalam menerapkan teori yang telah diperoleh.
  
2. Manfaat Praktis
  - a. Memberikan tambahan informasi mengenai kondisi pasar valuta asing di Indonesia.
  - b. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah terkait penetapan kebijakan yang berkaitan dengan pasar valuta asing.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Berita makroekonomi yang merubah ekspektasi para agen di pasar valuta asing memberikan dampak kepada volatilitas yang tinggi terhadap nilai tukar dalam jangka pendek. Dengan demikian menjadikan perlunya pembahasan secara detail terkait hubungan berita makroekonomi dalam mempengaruhi volatilitas nilai tukar di pasar valuta asing dalam jangka pendek. Pada Bab 2 dalam penelitian ini akan menjelaskan tentang teori nilai tukar secara umum yang disertai determinan nilai tukar dalam pendekatan model berita. Subbab pada Bab 2 ini akan dibagi menjadi 4 subbab. Pada subbab 2.1. akan menjelaskan teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu nilai tukar, determinan nilai tukar secara umum dan model berita dalam volatilitas nilai tukar. Pada subbab 2.2. akan memaparkan terkait penelitian terdahulu yang menjadi dasar dan pedoman dalam melakukan penelitian. Serta pada subbab 2.3. akan memberikan kerangka konseptual pada penelitian ini. Bagian akhir dalam Bab 2 ini adalah subbab 2.4 yang menjelaskan terkait hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini.

### 2.1. Landasan Teori

#### 2.1.1. Teori Nilai Tukar

Perbandingan harga mata uang suatu negara (domestik) dengan harga mata uang negara lain (*foreign*) disebut dengan nilai tukar (Copeland, 2014; Mishkin, 2013). Di sisi lain, nilai tukar diartikan sebagai tingkat harga yang disepakati oleh kedua belah pihak negara dalam melakukan aktivitas perdagangan internasional (Mankiw, 2013). Dengan demikian, nilai tukar dapat didefinisikan sebagai sebuah alat yang digunakan dalam aktivitas perdagangan antar negara.

Nilai tukar dalam perekonomian dibagi menjadi dua yaitu nilai tukar riil dan nilai tukar nominal. Nilai tukar nominal merupakan harga relatif dari mata uang dua negara yaitu domestik dan luar negeri (Mankiw, 2013). Sementara, pada

nilai tukar riil adalah harga relatif dari barang-barang di antara dua negara (Mankiw, 2013). Dengan demikian dalam penggunaan nilai tukar perlu diperhatikan.

Volatilitas nilai tukar yang tinggi dan memiliki pengaruh di berbagai negara menjadikan teori nilai tukar terus berkembang. Teori yang melandasi pergerakan nilai tukar dibagi menjadi tiga pendekatan yaitu pendekatan fundamental, pendekatan teknikal dan pendekatan mikrostruktur (Syarifuddin, 2015). Pada pendekatan nilai tukar berdasarkan pada fundamental didefinisikan sebagai pergerakan nilai tukar dipengaruhi oleh fundamental makroekonomi (Adusei dan Gyapong 2017, Lori'a, *et al.* 2010, Bahmani-Oskooee *et al.* 2014). Teori pertama yang berlaku pada pendekatan fundamental ekonomi dalam pergerakan nilai tukar adalah teori *Purchasing Power Parity* (PPP). Konsep yang berlaku dalam teori PPP adalah diberbagai negara semua mata uang memiliki daya beli yang sama atau yang biasa disebut *law of one price* (Copeland 2014, Syarifuddin 2015, Warjiyo dan Juhro 2016). Kerangka konseptual yang dibangun oleh teori PPP adalah konsep *flow* dalam mempengaruhi nilai tukar dalam aktivitas perdagangan internasional yang akan memberikan adanya permintaan untuk impor dan penawaran untuk ekspor (Copeland 2014, Warjiyo dan Juhro 2016).

Akan tetapi teori PPP ini akan berlaku jika tidak adanya hambatan dalam perdagangan internasional serta tidak adanya arbitrase untuk mendapatkan keuntungan dari perdagangan valuta asing (Warjiyo dan Juhro 2016). Dengan demikian secara absolut akan tercipta hukum *law of one price*. Hukum *law of one price* dalam memperhitungkan nilai tukar dapat ditulis dalam persamaan sebagai berikut (Coakley, *et al.* 2005, Warjiyo dan Juhro 2016).

$$P = P^* + S \quad (2.1)$$

di mana S merupakan nilai tukar nominal. Sementara  $P^*$  dan  $P$  didefinisikan sebagai tingkat harga luar negeri dan domestik. Pada persamaan 2.1. merupakan persamaan yang menjelaskan tentang berlakunya hukum *law of one price* yang disebut dengan teori PPP absolut. Implikasi teori PPP absolut adalah nilai tukar mata uang dua negara berhubungan positif dengan harga yang ada pada kedua negara tersebut (Krugman dan Obstfeld 2003, Kharie 2006).



Apabila cakupan barang dalam perhitungan inflasi tidak jauh berbeda maka akan memberikan nilai tukar sama dengan perbedaan inflasi antar negara yang disebut dengan teori PPP relatif. Pada teori PPP relatif dapat dirumuskan sebagai berikut (Coakley, *et al.* 2005, Warjiyo dan Juhro 2016).

$$\Delta S = \pi - \pi^* \quad (2.2)$$

dimana  $\pi$  dan  $\pi^*$  adalah inflasi domestik dan inflasi luar negeri. Secara implikasi dalam terjadinya apresiasi dan depresiasi mata uang domestik akan berhubungan positif terhadap perbedaan inflasi domestik dan luar negeri (Coakley, *et al.* 2005, Warjiyo dan Juhro 2016).

Berbeda dengan teori yang telah dikembangkan oleh PPP, teori determinan nilai tukar berdasarkan fundamental selanjutnya adalah *Interest Rate Parity* (IRP). Konsep yang dibangun oleh IRP adalah *flow* pada arus modal antar negara dalam neraca transaksi modal (Warjiyo dan Juhro 2016). IRP didefinisikan sebagai perbedaan tingkat suku bunga antar dua negara sama dengan ekspektasi nilai tukar antar negara tersebut (Copeland 2014, Syarifuddin 2015). Pada perkembangan teori IRP menjadikan teori tersebut terbagi menjadi dua teori yaitu *Uncovered Interest Parity* (UIRP) dan *Covered Interest Parity* (CIP).

Konsep UIRP adalah tingkat suku bunga domestik akan sama dengan tingkat suku bunga luar negeri dengan mempertimbangkan ekspektasi akan nilai tukar. Formulasi yang digunakan dalam konsep UIRP sebagai berikut (Copeland 2014, Syarifuddin 2015, Warjiyo dan Juhro 2016).

$$r = r^* + \frac{[E(S)-S]}{S} \quad (2.3)$$

dimana  $r$  dan  $r^*$  adalah tingkat suku bunga dalam negeri dan luar negeri. Sementara pada  $[E(S)-S]$  adalah ekspektasi dan tingkat nilai tukar *spot*. Di sisi lain, pada teori CIP adalah tingkat suku bunga yang digunakan untuk investasi yang telah dilindungi nilai atau *hedge* dari timbulnya risiko nilai tukar yang transaksi *forward*. Formulasi dalam menggambarkan konsep CIP sebagai berikut (Copeland 2014, Syarifuddin 2015, Warjiyo dan Juhro 2016)

$$r = r^* + \frac{(F-S)}{S} \quad (2.4)$$

dimana  $F$  didefinisikan sebagai nilai tukar *forward*. Kondisi IRP terjadi disebabkan oleh adanya arbitrase pada transaksi keuangan internasional yang dapat meminimalisir atau mencegah keuntungan abnormal dari transaksi investasi maupun pinjam meminjam di pasar aset domestik (Warjiyo dan Juhro 2016).

Teori yang berkembang lainnya dalam menjelaskan nilai tukar dengan konsep prespektif perekonomian terbuka adalah model Mundell-Fleming. Konsep yang dibangun oleh model Mundell-Fleming dengan menggunakan pendekatan IS-LM serta memasukan asumsi perekonomian terbuka (Mankiw 2013, Warjiyo dan Juhro 2016). Kesiimbangan di pasar barang dapat dirumuskan sebagai berikut terbuka (Mankiw 2013, Warjiyo dan Juhro 2016).

$$Y = C + I + G + NX \quad (2.5)$$

persamaan 2.5 menyatakan bahwa  $Y$  adalah pendapatan nasional,  $C$  sebagai konsumsi dan  $I$  adalah investasi. Serta pengeluaran pemerintah adalah  $G$  dan  $NX$  adalah ekspor neto.

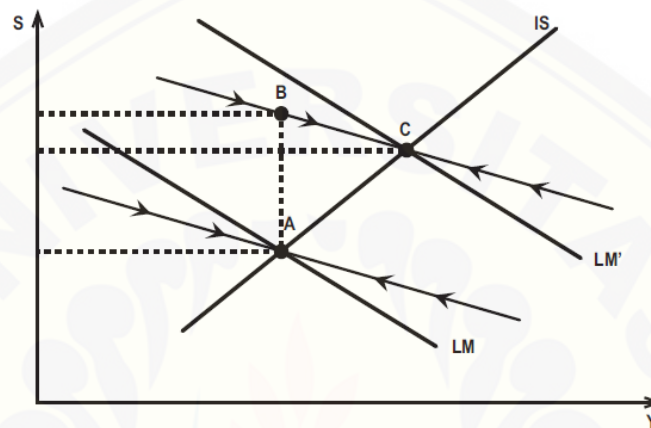
Konsep kedua yang membangun model Mundel-Flemming adalah pasar uang yang dapat ditunjukkan pada persamaan berikut (Mankiw 2013, Warjiyo dan Juhro 2016).

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, r), \text{ dimana } M^d = M^s = M \quad (2.6)$$

dijelaskan pada persamaan 2.6 bahwa keseimbangan  $M^d$  adalah permintaan uang  $M^d$  adalah penawaran uang dan  $M$  adalah jumlah uang beredar secara riil ( $\frac{M^d}{P}$ ). Variabel  $r$  merupakan tingkat suku bunga. Keseimbangan jumlah uang beredar secara riil tergantung dari pendapatan dan tingkat suku bunga yang terjadi.

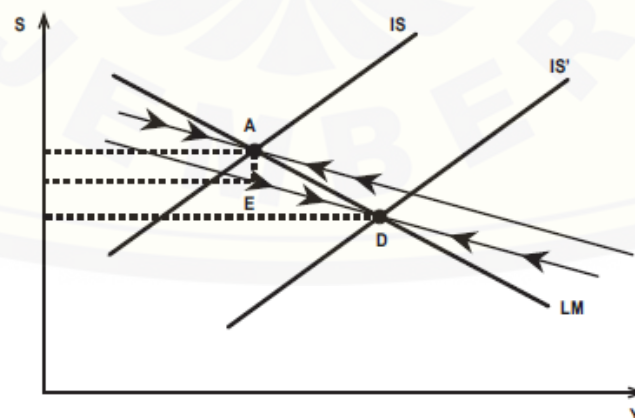
Model Mundell-Fleming dalam mempengaruhi nilai tukar dapat melalui dua jalur yaitu jalur moneter dan jalur fiskal. Pada jalur moneter dalam mempengaruhi nilai tukar menggunakan asumsi jumlah penawaran uang bersifat eksogen yang ditentukan oleh otoritas moneter dan tingkat harga diasumsikan tetap (Mankiw 2013, Syarifuddin 2015). Secara implikasi, terjadinya kenaikan uang beredar yang mencerminkan kesimbangan uang riil akan menyebabkan ketidakmampuan perekonomian menyesuaikan produksi barang/jasa secara langsung dan menyebabkan nilai tukar melonjak (*overshoot*) di atas keseimbangan. Dengan

demikian kurva LM bergeser ke kanan yaitu dari titik keseimbangan A menuju titik keseimbangan baru yaitu B. Pada kondisi ini nilai tukar mengalami depresiasi. Ketika nilai tukar mengalami depresiasi akan memberikan efek ekspor lebih tinggi daripada impor dan menyebabkan output nasional dan harga meningkat yang pada akhirnya memberikan terapresiasinya nilai tukar. Kondisi tersebut memberikan keseimbangan pada titik B bergerak ke titik C.



**Gambar 2.1. Kebijakan Moneter pada Kerangka Model Mundell-Fleming** (Sumber: Sarno dan Taylor, 2002)

Jalur kedua yang digunakan untuk menjelaskan nilai tukar adalah fiskal. Konsep yang dibangun adalah terjadinya peningkatan pengeluaran pemerintah akan menyebabkan perekonomian mengalami ekspansi. Perekonomian mengalami ekspansi akan menyebabkan terjadinya apresiasi nilai tukar.



**Gambar 2.2. Kebijakan Fiskal pada Kerangka Model Mundell-Fleming** (Sumber: Sarno dan Taylor, 2002)

Teori nilai tukar akan terus mengalami perkembangan dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar. Hal ini dikarenakan nilai tukar menjadi indikator ekonomi makro yang penting. Di sisi lain, nilai tukar memiliki volatilitas yang tinggi, sehingga perlu pendekatan-pendekatan baru dalam menjelaskan nilai tukar.

#### 2.1.2. Teori Determinan Nilai Tukar: Model Struktur Mikro Pasar

Perkembangan literatur determinan nilai tukar baik secara teoritis dan penelitian yang telah terjadi lebih banyak membahas tentang fundamental makroekonomi sebagai faktor yang mempengaruhi nilai tukar. Secara empiris pergerakan nilai tukar memang sejalan dengan fundamental makroekonomi (Lori'a, *et al.* 2010, Chang dan Su 2014, Dąbrowski, *et al.* 2014, Adusei and Gyapong 2017). Akan tetapi dalam beberapa kondisi pergerakan nilai tukar hanya dapat dipengaruhi oleh fundamental makroekonomi dalam jangka panjang tidak pada jangka pendek (Chinn 2006, Syarifuddin 2015, Warjiyo dan Juhro 2016, Ren, *et al.* 2018). Fundamental makroekonomi yang tidak dapat menjelaskan pergerakan nilai tukar disebabkan oleh terdapat fenomena di pasar valuta asing. Seperti terjadinya tingginya volume harian yang di pasar valuta asing, terjadinya perilaku *excess return* serta perilaku dalam memprediksi nilai tukar dalam jangka pendek (Syarifuddin, 2015). Berdasarkan pada fenomena tersebut memberikan fakta bahwa fundamental makroekonomi masih lemah dalam menjelaskan nilai tukar dan perlunya penguraian di pasar valuta asing untuk dapat secara detail faktor sebagai determinan nilai tukar.

Pendekatan nilai tukar melalui mikrostruktur di pasar valuta asing menjadi determinan baru dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar dalam jangka pendek (Syarifuddin 2015, Warjiyo dan Juhro 2016). Asumsi yang dibangun dalam pasar valuta asing adalah tidak hanya informasi publik yang terukur dan relevan dalam mempengaruhi nilai tukar akan tetapi adanya informasi privat yang menjadikan pasar valuta asing bersifat heterogen serta memiliki ekspektasi berbeda-beda (Sarno dan Taylor 2002, Syarifuddin 2015, Warjiyo dan Juhro 2016). Di sisi lain, pergerakan nilai tukar di pasar valuta asing didasarkan pada interaksi para pelaku dalam valutas asing, arus informasi antar pelaku, lokasi di pasar valuta asing serta



struktur kelembagaan pasar valuta asing (Sugeng, Nugroho, Ibrahim, & Yanitri, 2010; Syarifuddin, 2015). Hal ini yang menjadikan pendekatan mikrostruktur di pasar valuta asing penting dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar di berbagai negara, baik negara maju maupun negara berkembang.

Pentingnya valuta asing dalam melihat pergerakan nilai tukar menjadikan perlunya memahami struktur dan mekanisme yang terjadi dalam pasar valuta asing. Struktur di pasar valuta asing terdapat dua segmen, yaitu (Osler 2008, Warjiyo dan Juhro 2016).

1. Antara nasabah dengan *dealer* dalam transaksi berdasarkan pada kuotasi yang terjadi di pasar yang disebut dengan *quota driven*
2. Antar *dealer* akan saling memberikan kuotasi (*bid-ask*) sebagai capaian dalam kesepakatan transaksi.

Secara mekanisme yang terjadi dalam struktur pasar dan menyebabkan mempengaruhi pergerakan nilai tukar disebabkan oleh interaksi pelaku pasar di pasar valuta asing. *Dealer* yang pada umumnya merupakan divisi treasury di bank komersial selalu melakukan tugas bertransaksi valuta asing sebagai bentuk untuk melayani nasabah atau kebutuhan bank sendiri. Di sisi lain, nasabah dalam pasar valuta asing dibagi menjadi dua kelompok. kelompok pertama disebut sebagai nasabah keuangan yang terdiri dari manajer bank, bank sentral, bank-bank dan lembaga keuangan multilateral. Kelompok kedua adalah kelompok koperasi yang tergabung dari agen yang menjual dan membeli di pasar valuta asing sesuai dengan kegiatannya. Transaksi di pasar valuta asing yang selalu melakukan kuotasi nilai tukar oleh dealer dan adanya *bid-ask spreads* dalam mekanisme kuotasi. Sementara, pelaku di pasar valuta asing dapat melakukan order dalam jumlah tertentu. Kondisi tersebut menjadikan adanya aliran order dan transaksi di pasar valuta asing dalam waktu setiap saat dan terus menerus yang dapat mempengaruhi pergerakan nilai tukar.

Selama proses transaksi yang terjadi di pasar valuta asing terdapat tiga kepercayaan yang selalu digunakan dan menjadi asumsi para pelaku di pasar valuta asing. ketiga kepercayaan tersebut adalah (Cheung dan Chinn 2001, Dominguez dan Panthki 2006, Warjiyo dan Juhro 2016).



1. Para *dealer* memiliki kepercayaan bahwa pergerakan nilai tukar didasarkan pada order dan transaksi di pasar valuta asing yang disebut sebagai *trading flows*. Pada kondisi tersebut *dealer* atau *broker* akan melakukan strategi dalam mendapatkan keuntungan.
2. Para *dealer* percaya bahwa dalam melakukan order dan transaksi di pasar valuta asing terdapat informasi pribadi yang membuat ekspektasi setiap pelaku berbeda atau heterogen.
3. Para *dealer* percaya bahwa selain informasi pribadi yang digunakan dalam menentukan strategi juga adanya informasi publik memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Informasi publik ini bisa melalui pengumuman dan berita terkait perekonomian.

Kepercayaan yang dibangun oleh pelaku di pasar valuta asing akan membentuk sebuah ekspektasi dan akan mempengaruhi pergerakan nilai tukar.

#### 2.1.3. Teori Determinan Nilai Tukar: Model Berita dalam Volatilitas Nilai Tukar

Fenomena dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar dengan menggunakan pendekatan mikrostruktur di pasar valuta asing dapat melalui adanya efek berita. Berita dalam pasar valuta asing didefinisikan sebagai guncangan yang bersifat rumor tentang perubahan kondisi makroekonomi yang akan datang dan bersifat jangka pendek (Galati dan Ho 2001, Dominguez dan Panthki 2006, Evans dan Lyons 2008). Efek pada berita di pasar valuta asing terkait kondisi makroekonomi memberikan pengaruh terhadap ekspektasi para pelaku pasar dan memberikan pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar (Dominguez dan Panthki 2006, Osler 2008, Syarifuddin 2015). Hal ini dikarenakan ekspektasi dapat dipengaruhi oleh informasi, berita dan adanya spekulasi dalam melihat pergerakan nilai tukar di masa yang akan datang (Syarifuddin, 2015). Dengan demikian, terjadinya perbedaan ekspektasi antar individu atau perubahan ekspektasi yang cepat akan memberikan pengaruh terhadap order dan transaksi di pasar valuta asing, sehingga memberikan pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar.

Berita makroekonomi memiliki dampak yang signifikan dalam mempengaruhi pergerakan nilai tukar di berbagai negara (Clarida dan Waldman

2007, Caporale, *et al.* 2017, Cheung, *et al.* 2017, Caporale, *et al.* 2018). Di sisi lain, berita makroekonomi memberikan lonjakan cepat dalam volume dan volatilitas di perdagangan mata uang (Osler, 2008). Hal ini dikarenakan pada *dealer* percaya dengan adanya berita terkait ekonomi akan direspon dengan fluktuasi nilai tukar dalam waktu di bawah 1 menit (Cheung dan Chinn 2001, Carlson dan Lo 2006, Osler 2008).

Informasi yang hadir dalam bentuk berita makroekonomi di pasar valuta asing terdapat dibagi menjadi dua berdasarkan sifatnya (Dominguez dan Panthki 2006).

1. Berita yang bersifat retrospektif

Berita makroekonomi yang memberikan informasi berdasarkan pada perubahan makroekonomi pada masa lalu

2. Berita yang bersifat dinamis

Berita makroekonomi yang bersifat dinamis cenderung berubah-ubah dan tidak pasti dalam memberikan informasi. Secara mekanisme, pengumuman atas berita pertama belum memberikan implikasi yang baik dan akan selalu berubah pada pengumuman berita selanjutnya. Kondisi ini disebabkan berita dibuat berdasarkan pada ekspektasi akan perkembangan makroekonomi masa depan.

Dengan demikian berita makroekonomi dalam mempengaruhi nilai tukar ada yang dapat memberikan apresiasi dan depresiasi. Berita yang dapat memberikan apresiasi kepada nilai tukar disebut dengan berita. Semenetera, berita buruk didefinisikan sebagai berita yang dapat memberikan terdepresiasinya nilai tukar.

Pendekatan dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar dengan menggunakan efek berita yang berkembang dalam pasar valuta asing dapat dirumuskan ke dalam matematika. Konsep awal yang dibangun adalah model biasa dalam determinan nilai tukar (Copeland, 2014).

$$s_t = \gamma z_t \quad (2.7)$$

dimana persamaan 2.7 menjelaskan bahwa pergerakan nilai tukar  $s_t$  dipengaruhi oleh fundamental variabel yaitu  $z_t$  dan adanya  $\gamma$  sebagai koefisien. Hadirnya asumsi *Rational Expectation* dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar menjadikan persamaan 2.7. diubah sebagai berikut.

$$E_{t-1}s_t = \gamma E_{t-1} z_t \quad (2.8)$$

Persamaan 2.8 menjelaskan bahwa ekspektasi pada *time* lalu ( $t-1$ ) dalam melihat nilai tukar pada *time* sekarang ( $E_{t-1}s$ ) memberikan pengaruh kepada ekspektasi pada *time* lalu ( $t-1$ ) dalam memperhatikan fundamental variabel pada *time* sekarang ( $E_{t-1} z_t$ ).

Persamaan 2.7 dengan 2.8 yang telah memasukan asumsi RE dapat menjadikan persamaan baru sebagai berikut

$$s_t - E_{t-1}s_t = \gamma (z_t - E_{t-1} z_t) \quad (2.9)$$

dengan demikian, pada persamaan 2.9 bagian kiri yaitu ( $s_t - E_{t-1}s_t$ ) merupakan *gap* nilai tukar yang terjadi sebagai akibat adanya perbedaan nilai tukar pada *spot* dengan ekspektasi nilai tukar *spot*. Sementara pada bagian kanan dengan simbol ( $z_t - E_{t-1} z_t$ ) adalah *gap* fundamental yang disebabkan oleh perbedaan fundamental yang telah terjadi dengan ekspektasi akan fundamental terjadi. *Gap* fundamental ini dalam buku Copeland (2014) didefinisikan sebagai “*news*”.

Persamaan 2.9. dapat disederhanakan sebagai berikut

$$s_t = E_{t-1}s_t + \gamma (z_t - E_{t-1} z_t) \quad (2.10)$$

persamaan 2.10 dapat dijelaskan bahwa nilai tukar ( $s_t$ ) dapat dipengaruhi oleh ekspektasi nilai tukar pada *time*  $t$  atas dasar pergerakan nilai tukar  $t-1$  dan berita terkait fundamental makroekonomi dengan simbol ( $z_t - E_{t-1} z_t$ ). Dengan demikian determinan nilai tukar dalam penggunaan berita terkait fundamental makroekonomi dapat dilihat dalam bentuk persamaan 2.10.

## 2.2. Penelitian Terdahulu

Pendekatan baru dalam menjelaskan determinan nilai tukar adalah pendekatan struktur mikro di pasar valuta asing. Proses order dan transaksi di pasar valuta asing akan menjelaskan determinan nilai tukar dalam sudut pandang yang berbeda daripada melalui fundamental. Di sisi lain, transaksi yang terjadi di pasar valuta asing dapat memberikan efek volatilitas nilai tukar yang tinggi dalam jangka pendek. Hal ini dikarenakan pendekatan struktur mikro pasar valuta asing dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar dalam jangka pendek. Dengan demikian diperlukannya pengujian secara empiris dalam melihat efek berita terhadap pergerakan nilai tukar.

Tabel 2.1. Ringkasan penelitian sebelumnya

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
1	Carporale <i>et al.</i> , (2018)	<i>Exchange rate and macro news in emerging markets</i>	VAR-GARCH	Nilai tukar, indeks berita terdiri GDP, pengangguran, <i>retail sales</i> dan <i>durable goods</i> . Serta variabel kontrol terdiri tingkat suku bunga <i>differential</i> , <i>capital inflow</i>	Terjadinya krisis keuangan 2008 dampak berita tidak memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Akan tetapi setelah terjadi krisis keuangan dampak berita berpengaruh terhadap nilai tukar di negara berkembang. Berita makroekonomi asing lebih memiliki pengaruh dari pada berita domestik. Berita makroekonomi memiliki pengaruh dalam menstimulus pasar valuta asing dan mempengaruhi nilai tukar
2	Carporale <i>et al.</i> , (2017)	<i>Macro news and exchange rate in the BRICS</i>	VAR-GARCH	Nilai tukar, indeks berita terdiri GDP, pengangguran, <i>retail sales</i> dan <i>durable goods</i> . Serta variabel kontrol terdiri tingkat suku bunga <i>differential</i> , <i>capital inflow</i>	Hasilnya berbeda di berbagai negara, tetapi memberikan dalam sejumlah kasus bukti spillover yang signifikan, yang kekuatannya tampaknya telah meningkat selama krisis. Lebih jauh, mengingat semakin meningkatnya peran global dari negara-negara ini, pasar FX mereka menjadi lebih responsif terhadap berita asing
3	Cheung <i>et al.</i> , (2017)	<i>The exchange rate effects of macro news after the global financial crisis</i>	Dynamic Ordinary Least Square (DOLS)	Nilai tukar dan berita terdiri GDP, <i>retail sales</i> , tingkat produksi industri, kredit konsumsi, <i>durable goods</i> , inflasi dan harga perumahan	Berita Amerika Serikat memiliki pengaruh terhadap nilai tukar di Jepang pada setiap periode krisis keuangan global. Jika dibandingkan berita Amerika Serikat dengan Jepang dalam mempengaruhi nilai tukar lebih didominasi oleh berita Amerika Serikat. Pada masa krisis keuangan global dan setelahnya dampak berita Jepang mulai memudar terhadap nilai tukar

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
4	Omrane dan Saveser (2017)	<i>Exchange rate volatility response to macroeconomics news during the global financial crisis</i>	<i>Two-state Logistic Smooth Transition Regression (LTSR)</i>	Nilai tukar dan berita terdiri GDP, <i>retail sales</i> , tingkat produksi industri, kredit konsumsi, <i>durable goods</i> , inflasi dan harga perumahan	Pada periode ekspansi, pasar valuta asing bereaksi kepada berita harga rumah, tingkat suku bunga AS memiliki pengaruh terhadap nilai tukar. Logistik fungsi transisi probabilitas dapat membantu dalam mendeteksi tanda-tanda peringatan dini peningkatan dalam ketidakpastian negara dan memberikan wawasan bagi para pembuat kebijakan mengenai evolusi rezim perubahan ekonomi Pengaruh berita makro: (a) dampaknya terhadap volatilitas FX; (B) dampaknya pada derivatif FX; (c) profitabilitas strategi perdagangan yang timbul dari rilis berita; (d) pola harga terkait dengan pengumuman berita yang dipilih, berita tidak terjadwal dan yang dipilih berita utama; dan (e) pembelajaran mesin tentang dampak dengan komputer canggih teknologi
5	Li et al., (2015)	<i>High frequency analysis of macro news releases on the foreign exchange market: a survey literature</i>	<i>Literature review</i>	Nilai tukar	Guncangan kebisingan menyebabkan periode tertunda apresiasi dolar dalam 3 bulan pertama setelah kejutan diikuti oleh periode depresiasi ringan berkepanjangan. Efek guncangan berita adalah kebalikannya, periode depresiasi dolar berlangsung sekitar 3 bulan diikuti oleh apresiasi ringan.
6	Redl (2015)	<i>Noisy news and exchange rates: a SVAR approach</i>	<i>Structural Vector Autoregressive (SVAR)</i>	Nilai tukar, tingkat suku bunga AS dan indek ketidakpastian	



No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
7	Fatum <i>et al.</i> , (2012)	<i>Asymmetries and state deoendence: the impact of macro surprises on intraday exchange rate</i>	<i>Two-step weighted least squares (2WLS)</i>	Nilai tukar dan berita yang terdiri dari GDP, retail salem, neraca perdagangan, CPI, net ekspor	nilai tukar merespons secara asimetris tergantung pada negara asal berita. berita makro Jepang sama pentingnya dengan berita makro AS dalam mempengaruhi nilai tukar JPY / USD
8	Coleman dan Karagedikli (2012)	<i>The relative size of exchange rate and interest rate responses to news: an empirical investigation</i>	<i>Vector Autoregressive (VAR)</i>	Nilai tukar spot, tingkat suku bunga, nilai tukar forward, kebijakan moneter, GDP, CPI	nilai tukar spot dan 5 tahun nilai tukar merespons dengan besaran yang mirip dengan kejutan moneter. nilai tukar spot merespons oleh hampir tiga kali lipat suku bunga 5 tahun untuk CPI dan PDB kejutan
9	Evans dan Lyons (2008)	<i>How is macro news transmitted to exchange rates?</i>	<i>Generalized Methods of Moments (GMM)</i>	Nilai tukar, order flow, GDP dan tingkat suku bunga	analisis menunjukkan bahwa variasi aliran pesanan berkontribusi lebih besar terhadap dinamika harga mata uang setelah kedatangan berita makro publik daripada di lain waktu. Ini tidak konsisten dengan efek berita menjadi pengetahuan umum yang disita harga langsung. Kurang lebih dua pertiga dari total efek berita makro pada nilai tukar ditransmisikan melalui aliran pesanan. Hasil menunjukkan bahwa bersama dengan fundamental standar, baik berita non-fundamental dan masalah aliran pesanan, menunjukkan bahwa model penentuan nilai tukar masa depan harus mencakup ketiga jenis penjelasan variabel.
10	Dominguez dan Panthaki (2006)	<i>What define `news` in foreign exchange rate markets?</i>	ARDL	Nilai tukar, inflasi, tingkat suku bunga dan GDP	

Sumber: Berbagai sumber jurnal terkait, diolah

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang merupakan sebagai dasar dalam menyusun penelitian ini. Terdapat beberapa jurnal yang digunakan sebagai dasar pembuatan tesis, seperti metodologi penelitian, variabel serta pemilihan model penelitian. Dengan demikian, modifikasi yang dilakukan penelitian ini sebagai pembeda dari penelitian yang telah ada. Perbedaan penelitian ini dengan peneliti yang telah ada akan diuraikan sebagai berikut.

**Tabel 2.2. Pembentukan penelitian**

Landasan pembentukan penelitian		
Coleman dan Karagedikli (2012)	Carporale <i>et al.</i> , (2018) Carporale <i>et al.</i> , (2017)	Carporale <i>et al.</i> , (2018) Carporale <i>et al.</i> , (2017) Cheung <i>et al.</i> , (2017) Redl (2015) Fatum <i>et al.</i> , (2012) Omrane dan Saveser (2017)
Metodologi	Variabel	Model penelitian
<i>Vector Autoregressive</i> (VAR)	1. Nilai tukar nominal 2. GDP 3. <i>Retail sales</i> 4. <i>Capital inflow</i>	1. Indek berita 2. berita domestik dan luar negeri 3. berita baik dan buruk 4. sumber berita Amerika

Tabel 2.2. menjelaskan terkait beberapa penelitian yang digunakan sebagai dasar dalam pembentukan penelitian. Konsep dampak berita makroekonomi yang mempengaruhi nilai tukar sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Carporale *et al.*, (2018), Carporale *et al.*, (2017), Cheung *et al.*, (2017), Omrane dan Saveser (2017), Li *et al.*, (2015), Redl (2015), Coleman dan Karagedikli (2012), Evans dan Lyons (2008) dan Dominguez dan Panthaki (2006). Sementara, variabel yang digunakan oleh penelitian ini adalah nilai tukar, GDP, *retail sales* dan *capital inflow* sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Carporale *et al.*, (2018) dan Carporale *et al.*, (2017).

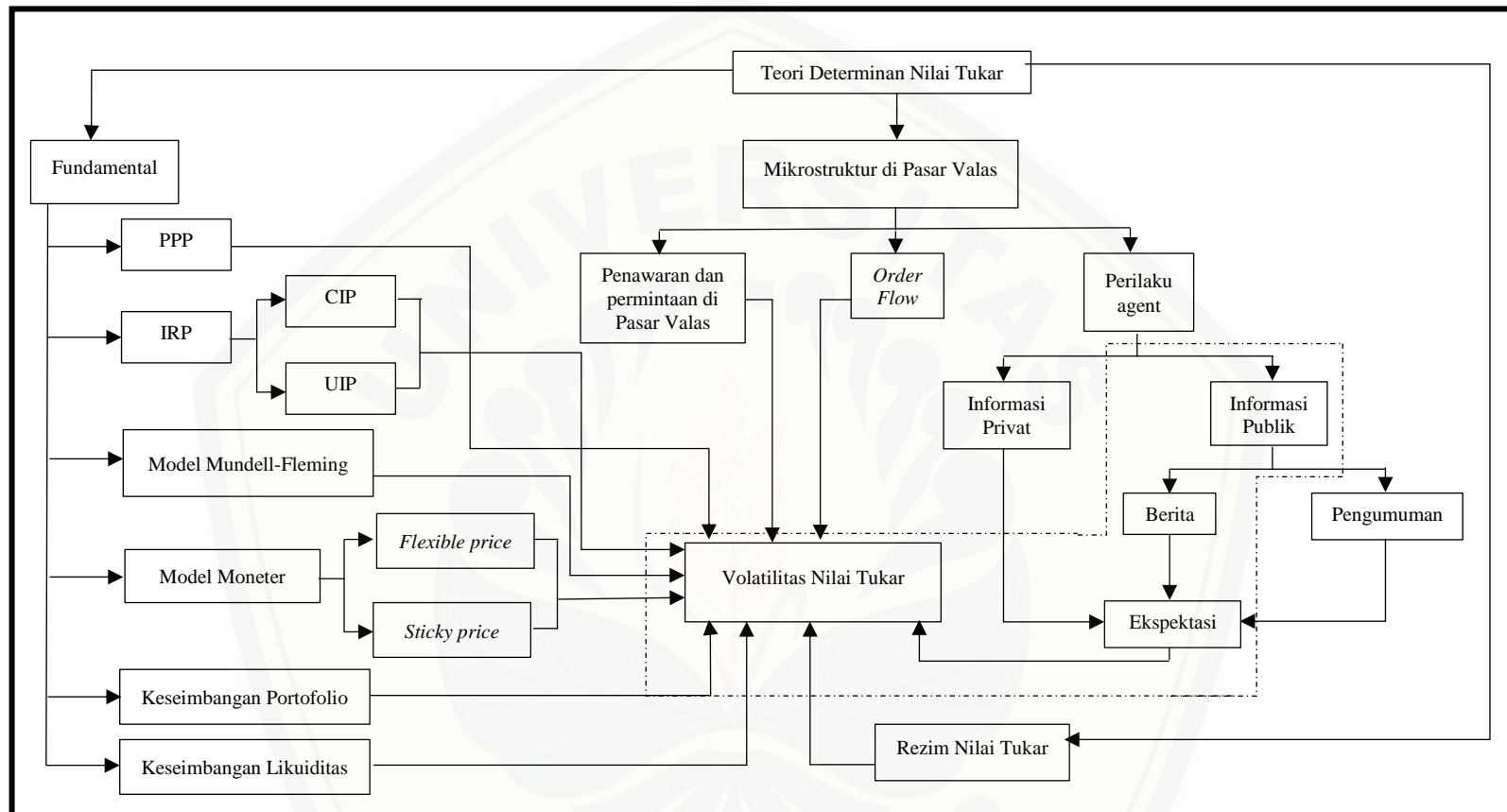
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah VAR sesuai dengan penelitian yang digunakan oleh Coleman dan Karagedikli (2012). Pembentukan variabel dengan indek berita yang disertai dengan pembagian berita baik dan buruk agar lebih detail sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Carporale *et al.*, (2018), Carporale *et al.*, (2017), Cheung *et al.*, (2017), Redl (2015), Fatum *et al.*, (2012) dan Omrane dan Saveser (2017)

### 2.3. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual pada subbab ini menjelaskan tentang dasar dalam membangun kerangka pemikiran peneliti. Pada kerangka konsep penelitian pada penelitian ini akan menjelaskan teori determinan nilai tukar secara umum sampai pada fokus penelitian. Penelitian ini membahas efek berita makroekonomi dalam mempengaruhi nilai tukar di pasar valuta asing.

Awal perkembangan teori determinan nilai tukar melihat pergerakan nilai tukar berdasarkan pada fundamental makroekonomi. Teori determinan nilai tukar pertama adalah *Purchasing Power Parity* (PPP) dengan asumsi hukum *law of one price*. Selanjutnya berkembang dengan adanya *Interest Rate Parity* (IRP) dengan asumsi perbedaan tingkat suku bunga antar negara dapat memberikan pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Akan tetapi, teori *Interest Rate Parity* (IRP) dibagi menjadi 2 konsep yaitu *Uncovered Interest Parity* (UIRP) dan *Covered Interest Parity* (CIP). Perkembangan selanjutnya dalam menjelaskan teori nilai tukar melalui penggunaan model Mundell-Fleming. Selain model Mundell-Fleming dalam menjelaskan nilai tukar, juga terdapat teori model moneter yang menggunakan asumsi *sticky price* dan *flexible price*. Model portofolio dan likuiditas juga dapat mejadi model dalam menjelaskan determinan

Penjelasan pergerakan nilai tukar berdasarkan pada fundamental makroekonomi hanya dapat terjadi dalam jangka panjang. Ketika dalam jangka pendek fundamental makroekonomi memiliki ketidakstabilan dalam menjelaskan nilai tukar sehingga memunculkan fenomena *the exchange rate puzzle*. Dengan demikian dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar dalam jangka pendek dapat melalui pendekatan mikrostruktur dalam pasar valuta asing. Pada pendekatan mikrostruktur dalam pasar valuta asing terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai tukar. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nilai tukar di pasar valutas asing dengan pendekatan mikro adalah permintaan dan penawaran di valuta asing, *order flow* serta perilaku agen. Perilaku agen ini digambarkan dalam melakukan ekspektasi pergerakan nilai tukar di masa yang akan dapat berdasarkan informasi yaitu informasi publik dan privat. Pada informasi publik agen mendapatkan informasi dalam bentuk pengumuman dan berita.



Gambar 2.3 Kerangka konseptual penelitian

Keterangan:

- . - . - . Ruang lingkup penelitian



Hubungan langsung yang searah

#### 2.4. Hipotesis Penelitian

Efek berita makro terhadap pergerakan nilai tukar di pasar valuta asing hanya dalam jangka pendek. Hadirnya ekspektasi yang berbeda pada setiap agen di pasar valuta asing dalam meramalkan pergerakan nilai tukar berdasarkan informasi dari berita menjadikan volatilitas yang tinggi pada nilai tukar di pasar valuta asing. Studi literatur yang membahas tentang hubungan berita makro dan nilai tukar dapat dilakukan di berbagai negara, baik negara berkembang maupun negara maju. Berdasarkan pada efek yang ditimbulkan oleh berita makroekonomi terhadap nilai tukar yang cepat dan dalam jangka pendek. Penelitian ini melakukan pengujian atas hubungan berita makro dan nilai tukar di Indonesia. Dengan demikian hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Berdasarkan pada rumusan masalah kedua
  - a. Ho : Berita buruk terkait makroekonomi domestik tidak memiliki pengaruh positif terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia  
H1 : Berita buruk terkait makroekonomi domestik memiliki pengaruh positif terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia
  - b. Ho : Berita buruk terkait makroekonomi luar tidak memiliki pengaruh positif terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia  
H1 : Berita buruk terkait makroekonomi luar memiliki pengaruh positif terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia
2. Berdasarkan pada rumusan masalah pertama
  - a. Ho : Berita baik terkait makroekonomi domestik tidak memiliki pengaruh negatif terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia  
H1 : Berita baik terkait makroekonomi domestik memiliki pengaruh negatif terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia
  - b. Ho : Berita baik terkait makroekonomi luar tidak memiliki pengaruh negatif terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia  
H1 : Berita baik terkait makroekonomi luar memiliki pengaruh negatif terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia



### BAB 3. METODE PENELITIAN

Hubungan nilai tukar dengan berita makroekonomi yang hanya dalam jangka pendek di pasar valuta asing memberikan perlunya estimasi model serta penggunaan alat analisis yang tepat. Hal ini dikarenakan sifat keterpengaruhan dalam jangka pendek maka akan memberikan volatilitas nilai tukar yang tinggi di pasar valuta asing. Dengan demikian pada Bab 3 akan memaparkan mengenai metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini dalam mengestimasi hubungan berita makroekonomi dengan nilai tukar. Pembahasan dalam bab 3 terdiri dari 5 subbab, yaitu subbab 3.1 akan mendeskripsikan jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini. Subbab 3.2 memberikan gambaran atas desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dan pada subbab 3.3 akan dipaparkan spesifikasi model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Subbab 3.4 akan memberikan penjelasan mengenai metode analisis regresi yaitu *Vector Autoregressive* (VAR). Sementara itu pada subbab 3.5 akan menjabarkan tentang definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 3.1. Objek dan jenis data penelitian

Obyek pada penelitian ini adalah negara Indonesia yang merupakan negara berkembang dengan mekanisme kebijakan pengendalian nilai tukar melalui rezim nilai tukar mengambang yang perubahan nilai tukar berdasarkan pada mekanisme pasar, intervensi pemerintah melalui cadangan devisa serta menjaga stabilitas kondisi makroekonomi. Di sisi lain, negara Indonesia yang masih memiliki pengaruh terhadap perekonomian global.

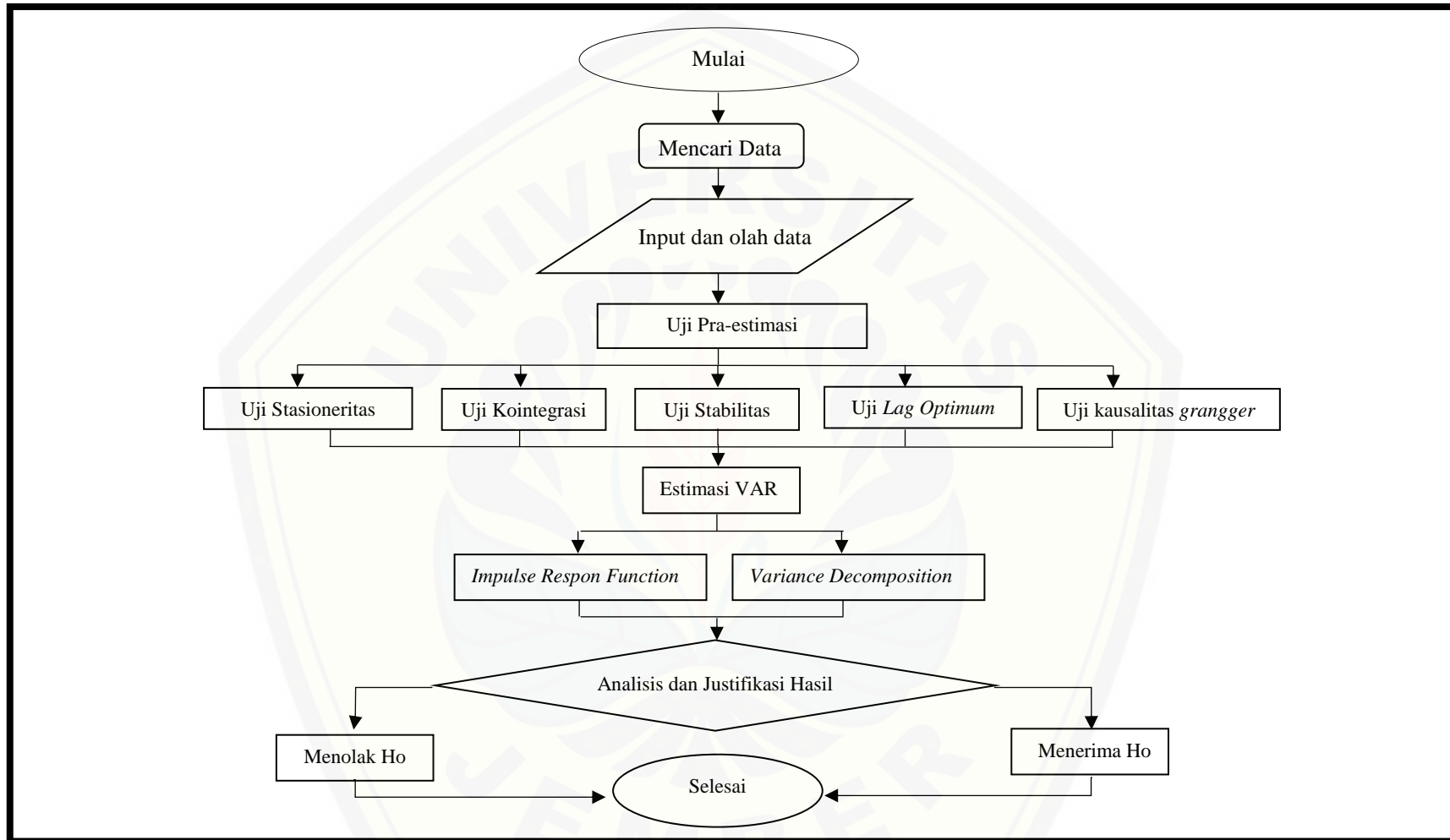
Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* dengan periode penelitian adalah tanggal 2 januari 2013 sampai pada tanggal 31 desember 2018. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data harian dengan jumlah observasi sebesar 1535 observasi. Penggunaan data dalam bentuk harian pada penelitian ini disebabkan pada alasan. Pertama, hubungan berita

makroekonomi dengan nilai tukar yang dalam pasar valuta asing memiliki periode jangka pendek dengan karakteristik nilai tukar berubah-ubah pada setiap waktunya di pasar valuta asing. Kedua, berita makroekonomi yang berkembang hanya memiliki keterbelakangan sangat pendek karena merupakan asumsi perkembangan kondisi makroekonomi di masa datang.

Penggunaan data dalam penelitian ini dimulai pada tahun 2013 sampai 2018 dilatarbelakangi oleh penelitian ingin melihat pergerakan nilai tukar yang dipengaruhi oleh berita setelah terjadinya krisis. Hal ini dikarenakan pada tahun 2011/2012 terdapat krisis utang eropa yang menyebabkan pelemahan perekonomian negara maju (Bank Indonesia, 2012). Dengan demikian, pemulihan perekonomian negara maju dapat memberikan pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar di negara berkembang. Di sisi lain, akibat dari adanya krisis pada tahun 2011/2012 jika tetap dilakukan penelitian akan memberikan hasil yang bias dalam penelitian disebabkan oleh faktor utama yang mempengaruhi nilai tukar kemungkinan bersumber dari krisis eropa (Bank Indonesia, 2012). Sumber data yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari Bank Indonesia, *International Monetary Fund* dan situs *bloomberg*.

### **3.2. Desain Penelitian**

Desain penelitian pada bab metode penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan gambaran atas rangkaian dalam melakukan estimasi. Tahapan dalam melakukan estimasi dalam penelitian ini dimulai dari mencari data yang akan digunakan dan melakukan penginputan ke aplikasi STATA. Tahap selanjutnya melakukan uji pra-estimasi yaitu uji stasioneritas data, uji kointegrasi, uji stabilitas model, uji *lag optimum* dan uji kausalitas *granger*. Uji stasioneritas untuk melihat kevalidan data penelitian yang digunakan serta uji kointegrasi untuk melihat hubungan interaksi antar variabel memiliki hubungan jangka panjang atau tidak. Pada uji stabilitas model digunakan untuk melihat model yang dibangun telah stabil sehingga dapat dilakukan estimasi. Pada uji *lag optimum* untuk menentukan *lag* dan uji *granger* untuk melihat hubungan dua arah antar variabel. Tahapan Selanjutnya estimasi dengan VAR.



Gambar 3.1. Desain Metode Penelitian

### 3.3. Spesifikasi Model Penelitian

Pembentukan model berita makroekonomi dalam mempengaruhi volatilitas nilai tukar di Indonesia menggunakan model studi literatur yang telah ada. Model yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari penelitian yang digunakan oleh Carporale *et al.*, (2018) dan Carporale *et al.*, (2017). Hal ini disebabkan oleh pembentukan model berita makroekonomi dalam mempengaruhi nilai tukar dapat dilakukan di negara berkembang dan negara maju. Di sisi lain, model yang digunakan dalam penelitian ini memasukan konsep adanya berita makro baik dan buruk berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cheung *et al.*, (2017), Birz dan Lott (2011) dan Galati dan Ho (2001). Pengklasifikasian berita baik dan buruk yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Berita dikatakan baik adalah berita yang dimuat bersifat positif, memiliki strategi dan dapat mengubah ekspektasi para pelaku pasar valuta asing dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar Indonesia.
- b. Berita dikatakan buruk adalah berita yang bersifat negatif dan memiliki dampak yang buruk bagi nilai tukar Indonesia.

Penggunaan konsep berita baik dan buruk dalam model berita untuk dapat memberikan penjelasan secara detail hubungan berita makro dengan nilai tukar di pasar valuta asing. Dengan demikian model penelitian ini dapat ditulis sebagai berikut.

$$s_t = f(i\_news^{domestik}, i\_news^{foreign}, var\_kontrol) \quad (3.1)$$

Persamaan 3.1. dapat diuraikan berdasarkan pada penggunaan berita baik dan buruk sebagai berikut

1. Model berita buruk tentang perekonomian

$$s_t = a_1 + a_2 news_t^{domestik} + a_3 news_t^{foreign} - a_4 var_{kontrol}_t + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

2. Model berita bagus tentang perekonomian

$$s_t = a_1 - a_2 news_t^{domestik} - a_3 news_t^{foreign} - a_4 var_{kontrol}_t + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

Persamaan 3.2 dan 3.3. merupakan implikasi dari pengaruh berita baik dan buruk perekonomian domestik dan luar negeri dalam mempengaruhi nilai tukar. Berdasarkan penjelasan dari pemodelan tersebut dapat diketahui bahwa nilai tukar

nominal (s) Indonesia dipengaruhi oleh berita makroekonomi domestik, makroekonomi luar negeri dan variabel kontrol. Berita makroekonomi domestik terdiri dari pertumbuhan ekonomi yang diproksi dengan *Gross Domestic Product* (GDP), *retail sales* (rs) dan transaksi berjalan (tb). Penggunaan berita makroekonomi yaitu *Gross Domestic Product* (GDP), *retail sales* (rs) sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Carporale *et al.*, (2018), Carporale *et al.*, (2017), Birz dan Lott (2011) dan Lott and Hassett (2014). Di sisi lain, penelitian ini juga memasukan secara empiris dan historis berdasarkan pada laporan perekonomian Bank Indonesia yang menjelaskan perilaku investor dapat mempengaruhi nilai tukar melalui ekspektasi terhadap kondisi transaksi berjalan.

Pada variabel berita luar negeri terdiri dari *Gross Domestic Product* (GDP) Amerika Serikat dan Cina, *retail sales* (rs), dan tingkat suku bunga Amerika Serikat. Penggunaan GDP Amerika Serikat dan *retail sales* Amerika Serikat (rs) berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Carporale *et al.*, (2018), Carporale *et al.*, (2017), Birz dan Lott (2011) dan Lott and Hassett (2014). Sementara pada penggunaan GDP Cina dan tingkat suku bunga Amerika Serikat berdasarkan hasil empiris dan histori dari laporan perekonomian Bank Indonesia.

Variabel kontrol juga digunakan dalam penelitian ini adalah *capital inflow* (cif) yang masuk ke Indonesia. Penggunaan variabel kontrol pada penelitian ini berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Carporale *et al.*, (2018) dan Carporale *et al.*, (2017). Dengan demikian dapat memberikan penjelasan atas pergerakan nilai tukar di Indonesia.

Di sisi lain, berita yang digunakan dalam penelitian ini merupakan berita yang dikeluarkan oleh lembaga penerbit berita seperti *bloomberg* dalam bentuk indeks. Pembentukan indeks berita ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Carporale *et al.*, (2018), Carporale *et al.*, (2017), Birz dan Lott (2011) dan Lott and Hassett (2014). Perumusan indek berita makroekonomi dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{indek berita buruk} = \left( \frac{\text{berita buruk}}{\text{berita buruk} + \text{berita baik}} \right) \times 100 \quad (3.4)$$

$$\text{indek berita baik} = \left( \frac{\text{berita baik}}{\text{berita buruk} + \text{berita baik}} \right) \times 100 \quad (3.5)$$



Pembentukan indeks berita lebih kepada pembuatan proporsi dari berita. Penggunaan indeks dalam berita dikarenakan untuk dapat melihat keterpengaruhannya berita makroekonomi dalam mempengaruhi nilai tukar secara detail dari pada penggunaan data dalam bentuk *dummy*.

### 3.4. Metode Analisis Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat efek berita makroekonomi terhadap volatilitas nilai tukar adalah *Vector Autoregressive* (VAR). Penggunaan metode analisis VAR dalam penelitian ini didasarkan pada konsep VAR yang tidak didasarkan pada teori ekonomi dalam melakukan modeling. Di sisi lain, sifat semua variabel dalam VAR adalah endogen, sehingga tidak berlaku endogen dan eksogen.

*Vector Autoregressive* (VAR) merupakan alat analisis yang dikemukakan pertama kali oleh Sims (1980). Alat analisis *Vector Autoregressive* (VAR) merupakan alat analisis yang meminimalkan pendekatan teori dalam menjelaskan hubungan antar variabel dengan tujuan dalam menggambarkan fenomena ekonomi yang terjadi (Gujarati, 2009; Luetkepohl, 2011; Ekananda, 2016). Hubungan simultan antara variabel di dalam VAR memiliki konsep tidak ada eksogen dan endogen, sehingga variabel dianggap endogen (Stock and Waston 2001, Ekananda 2016). Dengan demikian, alat analisis VAR dapat meminimalisir permasalahan yang hadir dalam permodalan yang terstruktur dengan hanya menentukan hubungan antar variabel berdasarkan fenomena yang ada.

Pemodelan VAR(p) yang dibentuk dalam penelitian ini sebagai berikut.

$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-n} \\ z_{t-n} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix}, \text{ asumsi 2 variabel} \quad (3.6)$$

Persamaan 3.4. dapat disederhanakan sebagai berikut

$$x_t = A_0 + A_1 x_{t-n} + e_t \quad (3.7)$$

dimana merupakan matrik polinomial  $n \times n$  dengan adanya *lag*. Dengan demikian pemodelan pada persamaan 3.7. menjelaskan bahwa variabel masa lalu dapat memberikan pengaruh terhadap pergerakan variabel pada  $t$ .

Tahapan dalam melakukan sangat penting yang dimulai dari uji pra-estimasi sampai pada estimasi model VAR. Beberapa tahapan dalam melakukan alat analisis sebagai berikut.

1. Uji *lag* optimum

Uji *lag optimum* merupakan pengujian dalam penentuan *lag* yang akan digunakan dalam VAR. Peran penting dalam pengujian *lag optimum* dalam model VAR untuk memberikan estimasi yang tepat tanpa adanya bias dan ketidakakuratan dalam melakukan *forecasting*. Pemilihan *lag optimum* dapat dengan menggunakan beberapa pendekatan yaitu *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SIC), dan *Hannan-Quinn Information Criterion* (HQ).

2. Uji stasioneritas

Uji stasioneritas data merupakan bagian penting dalam melihat karakteristik dan kevalidatan data. Hal ini dikarenakan data dengan *time series* memiliki indikasi adanya autokorelasi dalam model. Dengan demikian, data yang tidak stasioner akan memberikan indikasi adanya *spurious regression*. Penggunaan uji stasioneritas data pada model VAR menggunakan pendekatan *Augmented Dickey Fuller* (ADF) dan *Phillips-Perron* (PP) dikarenakan adanya tren deterministik yang dikandung pada setiap variabel.

*Augmented Dickey Fuller* (ADF) merupakan uji unit *root* yang dikenalkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller. Konsep yang dibangun pada ADF adalah *error term* ( $\varepsilon_t$ ) adalah variabel independen yang bersifat independen dengan rata-rata nol, varian yang bersifat konstan dan tidak adanya autokorelasi. Secara matematis ADF dapat ditulis sebagai berikut.

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.8)$$

Dimana  $t$  merupakan variabel *tren* atau waktu. Pada hasil koefisien  $\delta = 0$  menunjukkan data stasioner. Sementara, pada simbol  $\sum_{i=1}^m \Delta y_{t-i}$  diartikan sebagai kurutan *time series*. Seperti  $\Delta y_{t-1} = y_{t-1} - y_{t-2}$ .

*Phillips-Perron* (PP) merupakan uji unit *root* lainnya yang dikembangkan oleh Phillips dan Perron. Metode PP menggunakan pengujian non parametrik dalam mengendalikan serial korelasi pada *error term*. Di sisi lain, metode PP memasukan

unsur adanya autokorelasi dalam *error term*. Secara matematis PP dengan konsep non-parametrik dapat ditulis sebagai berikut.

$$\Delta y_t = a + \beta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.9)$$

Secara keseluruhan dalam asumsi untuk menentukan stationeritas sama dengan ADF.

Hanya yang berbeda pada penentuan *error term*.

Permasalahan yang muncul dalam penggunaan ADF dan PP adalah penentuan *lag*. Hal ini dikarenakan *lag* yang panjang dapat menjadi sebuah jebakan yang dapat mengindikasikan menolak hipotesis. Hal ini dikarenakan *lag* yang panjang akan dapat menambah parameter dan menghilangkan derajat kebebasan (Ekananda, 2016). Akan tetapi, *lag* yang pendek juga merupakan sebuah kesalahan yang disebabkan standar *error* yang dapat diestimasi.

### 3. Uji kointegrasi

Pengujian kointegrasi perlu dilakukan dalam VAR untuk melihat hubungan jangka panjang antar variabel. Suatu variabel dikatakan terkointegrasi ketika *error term*nya tidak mengandung *trend* (mengandung *unit root*). Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah antar variabel penelitian yang digunakan memiliki derajat integrasi yang sama

### 4. Uji stabilitas model VAR

Uji stabilitas model perlu dilakukan dalam model VAR untuk melihat kestabilan model yang dibangun. Hal ini dikarenakan asumsi yang dibangun oleh VAR merupakan model dengan tidak membutuhkan terlalu banyak hubungan antar variabel. Model dapat dikatakan stabil ketika nilai *AR-roots* berada di bawah 1.

### 5. Uji *granger causality*

Uji *granger causality* merupakan pengujian yang dilakukan untuk melihat hubungan antar variabel memiliki hubungan dua arah atau satu arah. Hal ini digunakan pada penelitian VAR dikarenakan model VAR yang merupakan model dengan asumsi semua variabel endogen, sehingga menyebabkan hubungan antar variabel akan terdapat hubungan dua arah. Dengan demikian uji *granger causality* menjadi salah satu uji penting dalam uji pra-estimasi di VAR.

#### 6. Uji *impulse response function*

Uji *Impulse Response Function* (IRF) merupakan uji yang dilakukan setelah melakukan uji estimasi VAR. Gujarati (2004), dan Stock dan Watson (2001) menerangkan bahwa IRF digunakan untuk menggambarkan respon guncangan variabel dependen dalam gangguan kesalahan (*error term*) dengan standar deviasi dalam sistem VAR. Dengan demikian, pada uji IRF dapat diketahui pengaruh variabel *shock* dalam mempengaruhi variabel dependen.

#### 7. Uji *variance decomposition*

Uji *Variance Decomposition* (VD) merupakan uji yang dilakukan setelah melakukan estimasi VAR sama seperti uji IRF. VD diartikan sebagai metode yang digunakan untuk menyusun *variance* total yang didasarkan pada *variance* dari variabel lainnya, sehingga dapat mengetahui porsi *variance* variabel tertentu terhadap *variance* total (Ekananda, 2016). Penggunaan VD dalam VAR untuk menjelaskan proporsi atau kontribusi variabel-variabel endogen dalam bentuk persentase.

### 3.5. Definisi Operasional Variabel

Subab definisi operasional variabel digunakan untuk menjelaskan secara detail variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Nilai tukar (s) adalah nilai tukar nominal Indonesia terhadap dollar Amerika Serikat. Penggunaan nilai tukar nominal dalam penelitian ini dikarenakan pada transaksi yang terjadi di pasar valuta asing hasil akhir dalam transaksi adalah penentuan besaran nilai tukar nominal. Satuan data nilai tukar nominal dalam bentuk Rupiah. Sumber data dari Bank Indonesia dalam bentuk data harian.
2. Indek berita pertumbuhan ekonomi (GDP) merupakan berita dalam bentuk indek yang berkembang dalam menjelaskan kondisi pertumbuhan ekonomi. Variabel berita pertumbuhan ekonomi ini dalam bentuk berita yang dikumpulkan melalui situs *bloomberg*. Selanjutnya, jumlah berita terkait pertumbuhan ekonomi dijadikan dalam bentuk indek. Dengan demikian data indek berita pertumbuhan ekonomi dalam bentuk persen (%).



3. Indek berita *retail sales* (rs) merupakan indek berita yang menjelaskan tentang kondisi *retail sales*. *Retail sales* adalah gambaran atas daya beli masyarakat yang memiliki pengaruh terhadap perekonomian suatu negara. Dengan demikian peran *retail sales* di pasar valuta asing sehingga memiliki pengaruh terhadap nilai tukar adalah berdasarkan data kondisi *retail sales* akan menunjukkan level pengeluaran konsumen yang merupakan komponen penting dalam penggerak aktivitas ekonomi yang akan menyebabkan mata uang semakin kuat. Data berita *retail sales* didapatkan dari berita yang dikumpulkan melalui situs *bloomberg* dan dijadikan dalam bentuk indek. Satuan data indek berita *retail sales* adalah persen (%).
4. Indeks berita transaksi berjalan (tb) merupakan indek berita yang membahas kondisi transaksi berjalan suatu negara. Transaksi berjalan merupakan laporan transaksi mengenai ekspor dan impor terkait barang dan jasa. Transaksi yang terjadi meliputi transaksi perdagangan, modal dan unilateral. Peran kondisi transaksi berjalan sebagai dasar ekspektasi para investor dalam melihat kondisi perekonomian dan akan mempengaruhi nilai tukar. Data berita transaksi berjalan didapatkan dari berita yang dikumpulkan melalui situs *bloomberg* dan dijadikan dalam bentuk indek. Satuan data indek berita transaksi berjalan adalah persen (%).
5. Indek berita tingkat suku bunga (ir) adalah gambaran terkait kondisi tingkat suku bunga suatu negara dalam bentuk berita yang terindek. Tingkat suku bunga akan memberikan pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar. Data berita tingkat suku bunga didapatkan dari berita yang dikumpulkan melalui situs *bloomberg* dan dijadikan dalam bentuk indek. Satuan data indek berita tingkat suku bunga adalah persen (%).
6. *Capital inflow* (cif) merupakan gambaran aliran dana masuk ke dalam domestik yang bersumber dari luar negeri diakibatkan transaksi pada surat-surat berharga. Data *capital inflow* bersumber Bank Indonesia dan *International Monetary Fund* (IMF) dengan bentuk data adalah persen (%).



## BAB 5. PENUTUP

Kesimpulan dari hasil pengujian dampak berita makroekonomi terhadap nilai tukar di Indonesia dengan menggunakan alat analisis *Vector Autoregression* (VAR) akan dibahas pada bab 5. Di sisi lain, pada bab ini akan membahas terkait saran terkait rekomendasi kebijakan dari penulis. Hal ini digunakan untuk mencapai hasil yang baik dalam pengujian hubungan berita makroekonomi dengan nilai tukar di negara berkembang.

### 5.1. Kesimpulan

Pengujian atas hubungan berita makroekonomi dengan nilai tukar yang menggunakan alat analisis *Vector Autoregression* (VAR) bahwa berita makroekonomi memiliki dampak terhadap nilai tukar. Pada model pertama yang menjelaskan hubungan berita buruk makroekonomi domestik dan luar (Amerika Serikat dan Cina) memberikan hasil bahwa terhadap hubungan yang signifikan. Dampak berita buruk domestik terhadap nilai tukar signifikan berpengaruh di *lag* ketiga dengan koefisien positif. Sementara pada dampak berita buruk makroekonomi Amerika Serikat dan Cina signifikan berpengaruh terhadap nilai tukar di *lag* ketiga disertai koefisien yang positif. Kondisi ini mengisyaratkan bahwa berita buruk makroekonomi yang bersumber dari domestik dan luar negeri akan menyebabkan nilai tukar terapresiasi.

Pada model kedua yang menjelaskan hubungan berita baik makroekonomi domestik dengan luar (Amerika Serikat dan Cina) signifikan dalam menjelaskan pergerakan nilai tukar. Berita baik makroekonomi terkait kondisi makroekonomi domestik signifikan berpengaruh terhadap nilai tukar di *lag* ketiga dengan koefisien negatif. Di sisi lain, nilai tukar dipengaruhi oleh berita baik makroekonomi Amerika Serikat dan Cina di *lag* ketiga dan koefisien negative. Hasil ini menunjukkan bahwa berita baik terkait kondisi makroekonomi domestik dengan luar (Amerika Serikat dan Cina) akan berpengaruh kepada depresiasinya nilai tukar.

Di samping itu, penggunaan variabel kontrol yaitu *capital inflow* signifikan berpengaruh terhadap nilai tukar dengan koefisien negatif. Ketika *capital inflow* naik akan memberikan nilai tukar terdepresiasi. Nilai tukar rupiah dipengaruhi oleh pergerakan nilai tukar pada periode lalu. Kondisi ini menjelaskan bahwa ketika nilai tukar pada periode lalu depresiasi akan memberikan ekspektasi akan nilai tukar pada periode yang akan datang terdepresiasi.

## 5.2. Saran

Saran dalam penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yaitu saran dalam rekomendasi kebijakan dan saran untuk penelitian selanjutnya. Pada saran yang digunakan untuk rekomendasi kebijakan sebagai berikut.

### 1. Stabilitas fundamental makroekonomi

Kebijakan stabilitas fundamental makroekonomi perlu dilakukan karena berita terkait makroekonomi berdasarkan kondisi makroekonomi. Ketika fundamental makroekonomi mengalami kondisi baik akan berdampak kepada berita yang dipublikasikan terkait kondisi makroekonomi juga baik. Strategi yang dilakukan untuk menstabilkan fundamental makroekonomi yaitu,

#### a. Menjaga kestabilan pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan cerminan dari kondisi aktivitas perekonomian yang terjadi. Dengan demikian pertumbuhan ekonomi yang baik akan menimbulkan berita terkait kondisi perekonomian baik. Strategi yang dilakukan untuk menjaga kestabilan pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan konsumsi dan investasi disertai dengan inflasi terjaga dan transaksi berjalan terjaga.

#### b. Mengurangi defisit transaksi berjalan

Kondisi transaksi berjalan berdampak kepada ekspektasi investor terkait transaksi ekspor dan impor barang-barang dan jasa. Dengan demikian, kondisi transaksi berjalan akan berdampak kepada perilaku investor dan perilaku agen di pasar valuta asing berdasarkan berita makroekonomi. Strategi yang perlu dilakukan untuk mengurangi defisit transaksi berjalan dengan pengendalian impor dan pengoptimalan ekspor. Pengendalian impor lebih

dilakukan peninjauan kembali beberapa proyek infrastruktur yang memiliki unsur impor tinggi. Pengoptimalan ekspor dengan meningkatkan sektor yang berkontribusi besar dalam ekspor

c. Penetapan kebijakan moneter

Penetapan kebijakan moneter digunakan sebagai stimulus untuk menstabilkan perekonomian. Dengan demikian, penetapan kebijakan moneter akan berdampak kepada fundamental makroekonomi. Kondisi fundamental makroekonomi yang baik akibat penetapan kebijakan moneter akan berdampak kepada berita makroekonomi yang baik. Strategi yang perlu dilakukan untuk mencapai *interest rate differential* sesuai dan bagus melalui penetapan tingkat suku bunga secara *pre-emptive, front-loading* dan *a head of the curve*.

2. Intervensi pasar valuta asing

Selain menjaga fundamental makroekonomi yang stabil untuk meminimalisir terdapatnya berita buruk. Pemerintah perlu melakukan kebijakan di pasar valuta asing. Mekanisme yang dilakukan untuk intervensi di pasar valuta asing melalui dua cara yaitu.

a. Strategi optimalisasi intervensi ganda (*dual intervention*)

Strategi optimalisasi intervensi ganda adalah melakukan intervensi di pasar valuta asing dan Surat Berharga Negara (SBN). Di sisi pasar valuta asing melakukan intervensi di sisi penjualan. Intervensi Surat Berharga Negara (SBN) sebagai menjaga likuiditas.

b. Pengelolaan likuiditas di pasar valuta asing

Pengelolaan likuiditas di pasar valuta asing untuk menjaga kecukupan nilai tukar saat bertransaksi. Hal ini digunakan untuk tidak menimbulkan nilai tukar yang berlebih di pasar valuta asing. Kebijakan ini ditempuh untuk nilai tukar tetap stabil.

Saran yang selanjutnya ditujukan untuk penelitian selanjutnya. Dengan demikian saran yang diberikan sebagai berikut.

1. Penggunaan data lain

Data lebih didetailkan yang diklasifikasikan terkait berita yang bersumber dari pemerintah dan bukan pemerintah (parapakar ekonomi lain yang tidak menjabat di pemerintahan). Hal ini dikarekana berita yang bersumber dari pemerintah memiliki sifat positif agar masih terdapat ekspektasi positif. Berbeda dengan berita yang bersumber dari bukan pemerintah akan menjelaskan kondisi makroekonomi secara aktual. Penggunaan rentang data yang lebih banyak dan memasukan unsur isu yang terjadi.

2. Alternatif penggunaan alat analisis

Variabel yang digunakan menggunakan indek dan nilai tukar yang fluktuatif diperlukan alat analisis yang bagus seperti VAR-GARCH.

3. Penggunaan indikator makroekonomi yang lebih komplek

Indikator yang digunakan sebagai proksi kondisi makroekonomi yang perlu ditambahkan agar dapat memberikan cerminan kondisi makroekonomi secara detail. Penggunaan indikator yang perlu dilakukan adalah inflasi, pengangguran dan aktivitas perdagangan.

4. Penggunaan negara luar negeri sebagai faktor eksternal yang lebih banyak

Penggunaan negara luar negeri sebagai faktor eksternal yang dapat mempengaruhi suatu negara perlu ditambahkan dan perlu diklasifikasikan. Hal ini agar dapat menjelaskan secara detail pergerakan nilai tukar suatu negara. Seperti klasifikasi negara maju dan negara berkembang dalam mempengaruhi. Penggunaan negara maju yang tidak hanya Amerika Serikat tetapi Eropa dan Jepang perlu ditambahkan, serta untuk negara berkembang tidak hanya China tetapi perlu ditambahkan seperti Singapura.



**DAFTAR BACAAN**

- Adusei, M., & Gyapong, E. Y. (2017). The impact of macroeconomic variables on exchange rate volatility in Ghana: The Partial Least Squares Structural Equation Modelling approach. *Research in International Business and Finance*. Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.081>
- Andersen, To. G., Dieblod, F. X., & Vega, C. (2003). Micro Effects of Macro Announcements: Real-Time Price Discovery in Foreign Exchange. *The American Economic Review*, (1995), 38–62.
- Bacchetta, P., & Wincoop, E. Van. (2009). *On The Unstable Relationship Between Exchange rates and Macroeconomic Fundamentals*. NBER Working Paper Series.
- Bahmani-oskoee, M., Hosny, A., & Kishor, K. N. (2014). The exchange rate disconnect puzzle revisited. *International Journal of Finance & Economics*, 17(2), 103–123. <https://doi.org/10.1002/ijfe>
- Basu, S., Ghosh, A., Ostry, J., & Winat, P. (2016). Managing Capital Outflows: The Role of Foreign Exchange Intervention. *IMF Working Papers*, 1–59.
- Beckmann, J., & Czudaj, R. (2017). The Relationship between Oil Prices and Exchange Rates : Theory and Evidence.
- Ben Omrane, W., & Savaşer, T. (2017). Exchange rate volatility response to macroeconomic news during the global financial crisis. *International Review of Financial Analysis*, 52(2016), 130–143. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.05.006>
- Benazic, M., & Kersan-skabic, I. (2016). The determinants of exchange rate in Croatia, 7(1), 125–150.
- Birz, G., & Lott, J. R. (2011). The effect of macroeconomic news on stock returns: New evidence from newspaper coverage. *Journal of Banking and Finance*, 35(11), 2791–2800. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.03.006>
- Cantú, C. (2019). Effects of capital controls on foreign exchange liquidity. *Journal of International Money and Finance*, 93, 201–222. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2019.01.006>
- Caporale, G. M., Spagnolo, F., & Spagnolo, N. (2017). Macro news and exchange rates in the BRICS. *Finance Research Letters*, 21, 140–143. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.12.002>
- Caporale, G. M., Spagnolo, F., & Spagnolo, N. (2018). Exchange rates and macro news in emerging markets. *Research in International Business and Finance*, 46(December 2017), 516–527. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.06.007>
- Carlson, J. A., & Lo, M. (2006). One minute in the life of the DM/US\$: Public news in an electronic market. *Journal of International Money and Finance*, 25(7), 1090–1102. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2006.08.005>
- Chang, M. J., & Su, C. Y. (2014). The dynamic relationship between exchange rates and macroeconomic fundamentals: Evidence from Pacific Rim countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 30(1),



- 220–246. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2014.03.002>
- Cheung, Y. W., & Chinn, M. D. (2001). Currency traders and exchange rate dynamics: A survey of the US market. *Journal of International Money and Finance*, 20(4), 439–471. [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(01\)00002-X](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(01)00002-X)
- Cheung, Y. W., Fatum, R., & Yamamoto, Y. (2017). The exchange rate effects of macro news after the global Financial Crisis. *Journal of International Money and Finance*, (305). <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2018.03.009>
- Chinn, M. D. (2006). The ( partial ) rehabilitation of interest rate parity in the floating rate era : Longer horizons , alternative expectations , and emerging markets, 25. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2005.10.003>
- Clarida, R. H., & Waldman, D. (2007). *Is Bad News about Inflation Good News for the Exchange Rate? Asset Prices and Monetary Policy*. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226092126.003.0010>
- Coakley, J., Flood, R. P., Fuertes, A. M., & Taylor, M. P. (2005). Purchasing power parity and the theory of general relativity: The first tests. *Journal of International Money and Finance*, 24(2), 293–316. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2004.12.008>
- Coleman, A., & Karagedikli, Ö. (2012). The relative size of exchange rate and interest rate responses to news: An empirical investigation. *North American Journal of Economics and Finance*, 23(1), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2011.07.002>
- Combes, J.-L., Kinda, T., & Plane, P. (2012). Capital flows, exchange rate flexibility, and the real exchange rate. *Journal of Macroeconomics*, 34(4), 1034–1043. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2012.08.001>
- Dabrowski, M. A., Papiez, M., & Śmiech, S. (2014). Exchange rates and monetary fundamentals in CEE countries: Evidence from a panel approach. *Journal of Macroeconomics*, 41, 148–159. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2014.05.005>
- Dominguez, K. M. E., & Panthaki, F. (2006). What defines “news” in foreign exchange markets? *Journal of International Money and Finance*, 25(1), 168–198. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2005.10.009>
- Evans, M. D. D., & Lyons, R. K. (2008). How is macro news transmitted to exchange rates? *Journal of Financial Economics*, 88(1), 26–50. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.06.001>
- Exchange Arrangements and Exchange Restrictions. (2017). In *International Monetary Fund*.
- Fatum, R., Hutchison, M., & Wu, T. (2012). Asymmetries and state dependence: The impact of macro surprises on intraday exchange rates. *Journal of the Japanese and International Economies*, 26(4), 542–560. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2012.08.004>
- Frömmel, M., Mende, A., & Menkhoff, L. (2008). Order flows, news, and exchange rate volatility. *Journal of International Money and Finance*, 27(6), 994–1012. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2007.07.002>
- Galati, G., & Ho, C. (2001). Macroeconom1. Galati, G. & Ho, C. Macroeconomic news and the euro / dollar exchange rate. BIS Work. Pap. No. 105 (2001).ic news and the euro / dollar exchange rate. *BIS Working Paper No. 105*, (105).
- García-Solanes, J., Torrejón-Flores, F., & Ródenas-Monedero, I. (2017). Exchange

- rate and macroeconomic adjustment in southern eurozone countries. *Economic Systems*, 41(4), 639–650. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2016.12.006>
- García, C. A. C. (2017). Effects of capital controls on foreign exchange liquidity, (659).
- Hui, C. H., Lo, C. F., & Chau, P. H. (2018). Exchange rate dynamics and US dollar-denominated sovereign bond prices in emerging markets. *North American Journal of Economics and Finance*, 44(November), 109–128. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2017.11.005>
- Kang, J. W. (2016). International Trade and Exchange Rate ADB Working Paper Series, (498).
- Katusiime, L., Shamsuddin, A., & Agbola, F. W. (2015). Macroeconomic and market microstructure modelling of Ugandan exchange rate. *Economic Modelling*, 45, 175–186. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.10.059>
- Kharie, L. (n.d.). HUBUNGAN KAUSAL DINAMIS ANTARA VARIABEL-VARIABEL MONETER UTAMA DAN OUTPUT : KASUS INDONESIA DI BAWAH SISTEM NILAI TUKAR MENGAMBANG, (ii), 75–112.
- Kohlscheen, E., Avalos, F., & Schrimpf, A. (1983). When the Walk Is Not Random : Commodity Prices and Exchange Rates \*, 121–158.
- Li, W., Wong, M. C. S., & Cenev, J. (2015). High frequency analysis of macro news releases on the foreign exchange market: A survey of literature. *Big Data Research*. <https://doi.org/10.1016/j.bdr.2015.02.003>
- Lor??a, E., S??nchez, A., & Salgado, U. (2010). New evidence on the monetary approach of exchange rate determination in Mexico 1994-2007: A cointegrated SVAR model. *Journal of International Money and Finance*, 29(3), 540–554. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2009.07.007>
- Lott, J. R., & Hassett, K. A. (2014). Is newspaper coverage of economic events politically biased? *Public Choice*, 160(1–2), 65–108. <https://doi.org/10.1007/s11127-014-0171-5>
- Luetkepohl, H. (2011). *Vector autoregressive models*.
- Maserumule, T., & Alagidede, P. (2018). Impact of macroeconomic announcements on foreign exchange volatility : Evidence from South Africa Impact of macroeconomic announcements on foreign exchange volatility : Evidence from South Africa, (June).
- Nugroho, M. N. (n.d.). Pengaruh dinamika penawaran dan permintaan valas terhadap nilai tukar rupiah dan kinerja perekonomian indonesia, 311–354.
- Ojo, A. T., & Alege, P. O. (2014). EXCHANGE RATE FLUCTUATIONS AND MACROECONOMIC PERFORMANCE IN SUB-SAHARAN AFRICA : A DYNAMIC PANEL COINTEGRATION ANALYSIS Contribution / Originality, 4(11), 1573–1591.
- Osler, C. L. (2008). *Foreign exchange microstructure: A survey of the empirical literature*.
- Personal, M., Archive, R., Mwinlaaru, P. Y., & Ofori, I. K. (2017). Mp r a, (82405).
- Razzaque, M. A. (2017). Exchange Rate and Economic Growth : An Empirical Assessment for Bangladesh. <https://doi.org/10.1177/0973174117702712>
- Redl, C. (2015). Noisy news and exchange rates: A SVAR approach. *Journal of*

- International Money and Finance*, 58, 150–171.  
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.08.002>
- Ren, Y., Wang, Q., & Zhang, X. (2019). Short-term exchange rate predictability. *Finance Research Letters*, 28(September 2017), 148–152.  
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.04.009>
- Tawadros, G. B. (2017). Revisiting the exchange rate disconnect puzzle Revisiting the exchange rate disconnect puzzle. *Applied Economics*, 00(00), 1–24.  
<https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1265077>
- Tetlock, P. C. (2007). Giving Content to Investor Sentiment : The Role of Media in the Stock Market, *LXII*(3), 1139–1168.
- Xie, Z., & Chen, S. (2018). Exchange rates and fundamentals: A bootstrap panel data analysis. *Economic Modelling*.  
<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.09.021>
- Yin, W., & Li, J. (2014). Journal of International Money Macroeconomic fundamentals and the exchange rate dynamics : A no-arbitrage macro- finance. *Journal of International Money and Finance*, 41, 46–64.  
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2013.10.004>

## Lampiran A: Data Penelitian

### Contoh Berita

Bloomberg the Company & Its Products | Bloomberg Anywhere Remote Login | Bloomberg Terminal Demo Request

Q Search **Bloomberg**

Economics

# Retail Sales Show U.S. Consumer Keeping Foot on Growth Pedal

By [Katia Dmitrieva](#) and [Sho Chandra](#)  
14 Desember 2018 20.30 GMT+7 Updated on 15 Desember 2018 02.37 GMT+7

- ▶ November gains follow upwardly revised numbers for October
- ▶ Manufacturing output missed economists' forecasts in November

SHARE THIS ARTICLE

- Share
- Tweet
- Post
- Email

U.S. retail-sales figures on Friday signaled consumer spending, the biggest part of the economy, is poised to drive another quarter of strong growth while other segments face headwinds.

The value of overall sales rose 0.2 percent in November, topping forecasts,

*Retail Sales US Buruk bagi Indonesia*

LIVE ON BLOOMBERG  
Watch Live TV  
Listen to Live Audio

Bloomberg the Company & Its Products | Bloomberg Anywhere Remote Login | Bloomberg Terminal Demo Request

Q Search **Bloomberg** Welcome, badara

Economics

# Fed Raises Rates, Turns More Cautious on Outlook for 2019 Hikes

By [Christopher Condon](#) and [Jeanna Smialek](#)  
20 Desember 2018 02.00 GMT+7 Updated on 20 Desember 2018 04.29 GMT+7

- ▶ Risks 'roughly balanced' but Fed flags global economy concerns
- ▶ Officials lower median projection for GDP growth in 2019

SPECIAL REPORT  
**THE FED DECIDES**  
U.S. 2-YEAR YIELD

*FFR US Buruk bagi Indonesia*



Economics

## China's 2019 Growth Strategy Will Start Emerging This Friday

Bloomberg News

18 Desember 2018 17.42 GMT+7

SHARE THIS ARTICLE

Share

Tweet

in Post

Email

In this article

China will likely start releasing details of its economic plans for 2019 this Friday, setting out priorities for tackling the nation's slowdown and managing its debt pile amid the uncertainty of the trade war with the U.S.

Members of the Communist Party's Politburo, ministers, provincial governors, bankers and military officers will gather for the annual Central Economic Work Conference from Wednesday to Friday, according to people briefed on the plans.

LIVE ON BLOOMBERG  
Watch Live TV >  
Listen to Live Radio >

Bloomberg  
Television

GDP Cina Buruk bagi Indonesia

Economics

## China's Economy Still Slowing as Policy Makers Form 2019 Plans

Bloomberg News

14 Desember 2018 09.07 GMT+7 Updated on 14 Desember 2018 11.32 GMT+7

- ▶ Industrial output, retail sales weaker than forecast in Nov.
- ▶ Communist Party to meet next week for Economic Work Conference

GDP Cina dan *retail sales* Baik bagi Indonesia



## Data pengumpulan berita

Waktu	NT	TB Indo Baik	TB indo buruk	GDP US baik	GDP US buruk	GDP China baik	GDP China buruk	GDP indo baik	GDP indo buruk	rs US baik	rs US buruk	rs China baik	rs China buruk	rs Indo baik	rs Indo buruk	FFR baik	FFR buruk	cif
1/2/2013	9767.69	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	5042.12
1/3/2013	9653.96	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5039.24
1/4/2013	9660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5036.37
1/7/2013	9667.37	0	0	0	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	2	5027.73
1/8/2013	9670.7	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	5024.86
1/9/2013	9660.37	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5021.98
1/10/2013	9661.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5019.1
1/11/2013	9635.09	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5016.22
1/14/2013	9636.36	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	5007.59
1/15/2013	9645.29	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5004.71
1/16/2013	9655.92	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	5001.83
1/17/2013	9649.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4998.96
1/18/2013	9630.13	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4996.08
1/21/2013	9616.64	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4987.44
1/22/2013	9629.64	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4984.57
1/23/2013	9627.08	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4981.69
1/24/2013	9624.65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4978.81
1/25/2013	9651.28	0	1	0	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	4975.93
1/28/2013	9678.36	0	0	0	2	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	4967.3
1/29/2013	9680.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4964.42
1/30/2013	9747.44	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	4961.54
1/31/2013	9698.36	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4958.67

2/1/2013	9712.36	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	4955.79
2/4/2013	9675.93	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4947.16
2/5/2013	9673.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4944.28
2/6/2013	9704.64	0	1	0	2	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4941.4
2/7/2013	9703.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4938.52
2/8/2013	9669.57	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4935.64
2/11/2013	9610.92	0	0	2	0	2	0	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	4927.01
2/12/2013	9644.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4924.13
2/13/2013	9645.32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4921.26
2/14/2013	9659.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4918.38
2/15/2013	9670.02	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	4915.5
2/18/2013	9678.75	0	0	0	2	0	2	2	1	0	1	0	1	1	0	0	1	4906.87
2/19/2013	9705.69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4903.99
2/20/2013	9679.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4901.11
2/21/2013	9712.58	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	4898.23
2/22/2013	9707	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4895.36
2/25/2013	9705.01	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4886.72
2/26/2013	9707.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4883.84
2/27/2013	9693.37	1	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4880.97
2/28/2013	9674.86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4878.09
3/1/2013	9693.12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4875.21
3/4/2013	9715.12	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4866.58
3/5/2013	9699.82	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4863.7
3/6/2013	9696.17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4860.82
3/7/2013	9694.42	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4857.94

3/8/2013	9683.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4855.07
3/11/2013	9694.63	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4846.43
3/12/2013	9688.63	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4843.56
3/13/2013	9691.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4840.68
3/14/2013	9703.63	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4837.8
3/15/2013	9706.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4834.92
3/18/2013	9712.45	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4826.29
3/19/2013	9718.91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4823.41
3/20/2013	9724.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4820.53
3/21/2013	9739.13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4817.66
3/22/2013	9754.13	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4814.78
3/25/2013	9740.38	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4806.14
3/26/2013	9736.13	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4803.27
3/27/2013	9733.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4800.39
3/28/2013	9721.17	1	0	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	1	0	4797.51
4/2/2013	9739.21	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	4772.87
4/3/2013	9747.59	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4759.74
4/4/2013	9757.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4746.6
4/5/2013	9745.91	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4733.47
4/8/2013	9747.12	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4694.08
4/9/2013	9722.12	0	0	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4680.94
4/10/2013	9688.63	0	0	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	1	4667.81
4/11/2013	9709.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4654.68
4/12/2013	9707.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4641.55
4/15/2013	9718.37	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4602.15



5/22/2013	9764.86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4116.27
5/23/2013	9783.27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4103.14
5/24/2013	9796.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4090.01
5/27/2013	9796.93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4050.62
5/28/2013	9800.35	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	4037.48
5/29/2013	9801.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4024.35
5/30/2013	9812.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4011.22
5/31/2013	9797.38	1	0	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	3998.09
6/3/2013	9804.72	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3958.69
6/4/2013	9804.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3945.56
6/5/2013	9806.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3932.43
6/6/2013	9794.12	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3919.3
6/7/2013	9802.41	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3906.16
6/10/2013	9961.99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3866.77

**NB: Jika membutuhkan data secara keseluruhan dapat menghubungi penulis di email:[badara.dana@gmail.com](mailto:badara.dana@gmail.com)**



**Data pembentukan indek berita**

Waktu	NT	indek_dom_baik	indek_dom_buruk	indek_luar_baik	indek_luar_buruk	cif
1/2/2013	9767.69	0	100	0	100	5042.12
1/3/2013	9653.96	100	0	50	50	5039.24
1/4/2013	9660	0	0	0	100	5036.37
1/7/2013	9667.37	0	100	0	100	5027.73
1/8/2013	9670.7	0	100	0	100	5024.86
1/9/2013	9660.37	100	0	0	0	5021.98
1/10/2013	9661.11	0	0	0	0	5019.1
1/11/2013	9635.09	100	0	100	0	5016.22
1/14/2013	9636.36	0	100	0	100	5007.59
1/15/2013	9645.29	0	100	0	0	5004.71
1/16/2013	9655.92	0	100	0	100	5001.83
1/17/2013	9649.64	0	0	0	0	4998.96
1/18/2013	9630.13	0	0	75	25	4996.08
1/21/2013	9616.64	0	0	50	50	4987.44
1/22/2013	9629.64	0	0	0	100	4984.57
1/23/2013	9627.08	100	0	0	0	4981.69
1/24/2013	9624.65	0	0	0	0	4978.81
1/25/2013	9651.28	0	100	0	100	4975.93
1/28/2013	9678.36	0	100	0	100	4967.3
1/29/2013	9680.08	0	0	0	100	4964.42
1/30/2013	9747.44	0	100	0	100	4961.54
1/31/2013	9698.36	100	0	0	0	4958.67
2/1/2013	9712.36	0	100	0	100	4955.79
2/4/2013	9675.93	0	0	100	0	4947.16
2/5/2013	9673.18	0	0	0	0	4944.28
2/6/2013	9704.64	60	40	0	100	4941.4
2/7/2013	9703.64	0	0	0	0	4938.52
2/8/2013	9669.57	100	0	100	0	4935.64
2/11/2013	9610.92	75	25	100	0	4927.01
2/12/2013	9644.64	0	0	0	0	4924.13
2/13/2013	9645.32	100	0	0	0	4921.26
2/14/2013	9659.64	0	0	0	0	4918.38
2/15/2013	9670.02	0	100	0	100	4915.5
2/18/2013	9678.75	75	25	0	100	4906.87
2/19/2013	9705.69	0	0	0	0	4903.99
2/20/2013	9679.09	0	0	0	0	4901.11
2/21/2013	9712.58	0	100	0	100	4898.23
2/22/2013	9707	100	0	0	0	4895.36
2/25/2013	9705.01	100	0	0	0	4886.72

2/26/2013	9707.66	0	0	0	0	4883.84
2/27/2013	9693.37	100	0	100	0	4880.97
2/28/2013	9674.86	0	100	0	0	4878.09
3/1/2013	9693.12	0	100	0	0	4875.21
3/4/2013	9715.12	0	100	0	100	4866.58
3/5/2013	9699.82	0	0	100	0	4863.7
3/6/2013	9696.17	100	0	0	0	4860.82
3/7/2013	9694.42	0	100	0	0	4857.94
3/8/2013	9683.78	0	0	0	0	4855.07
3/11/2013	9694.63	0	100	0	100	4846.43
3/12/2013	9688.63	100	0	100	0	4843.56
3/13/2013	9691.11	0	0	0	0	4840.68
3/14/2013	9703.63	0	0	0	100	4837.8
3/15/2013	9706.11	0	0	0	100	4834.92
3/18/2013	9712.45	50	50	0	100	4826.29
3/19/2013	9718.91	0	0	0	0	4823.41
3/20/2013	9724.7	0	0	0	100	4820.53
3/21/2013	9739.13	0	100	0	0	4817.66
3/22/2013	9754.13	33.33333	66.66667	0	100	4814.78
3/25/2013	9740.38	100	0	0	0	4806.14
3/26/2013	9736.13	0	0	100	0	4803.27
3/27/2013	9733.72	0	0	0	0	4800.39
3/28/2013	9721.17	100	0	100	0	4797.51
4/2/2013	9739.21	0	100	0	100	4772.87
4/3/2013	9747.59	100	0	0	100	4759.74
4/4/2013	9757.62	0	0	0	100	4746.6
4/5/2013	9745.91	0	100	75	25	4733.47
4/8/2013	9747.12	100	0	0	100	4694.08
4/9/2013	9722.12	100	0	100	0	4680.94
4/10/2013	9688.63	100	0	85.71429	14.28571	4667.81
4/11/2013	9709.48	0	0	0	0	4654.68
4/12/2013	9707.72	0	0	0	100	4641.55
4/15/2013	9718.37	100	0	100	0	4602.15
4/16/2013	9719.52	0	0	0	0	4589.02
4/17/2013	9711.93	0	0	100	0	4575.89
4/18/2013	9717.12	0	0	0	0	4562.76
4/19/2013	9708.49	100	0	100	0	4549.63
4/22/2013	9716.87	0	0	0	0	4510.23
4/23/2013	9724.79	0	100	0	100	4497.1
4/24/2013	9716.87	100	0	100	0	4483.97
4/25/2013	9716.89	0	0	0	0	4470.83

4/26/2013	9719.99	0	0	0	0	4457.7
4/29/2013	9718.39	100	0	100	0	4418.31
4/30/2013	9719.48	0	0	0	0	4405.18
5/2/2013	9737.18	100	0	100	0	4378.91
5/3/2013	9741.22	0	100	0	0	4365.78
5/6/2013	9734	100	0	100	0	4326.38
5/7/2013	9736.03	0	0	0	0	4313.25
5/8/2013	9729.33	0	0	0	0	4300.12
5/9/2013	9725.11	100	0	100	0	4286.99
5/10/2013	9736.6	0	0	0	0	4273.86
5/13/2013	9739.22	100	0	100	0	4234.46
5/14/2013	9741.85	0	100	0	0	4221.33
5/15/2013	9755.31	0	0	0	100	4208.2
5/16/2013	9758.14	0	100	0	100	4195.07
5/17/2013	9755.95	100	0	100	0	4181.93
5/20/2013	9762.76	0	100	0	0	4142.54
5/21/2013	9762.27	0	0	0	0	4129.41
5/22/2013	9764.86	0	0	0	0	4116.27
5/23/2013	9783.27	0	0	0	0	4103.14
5/24/2013	9796.14	0	0	0	100	4090.01
5/27/2013	9796.93	0	0	0	100	4050.62
5/28/2013	9800.35	0	100	0	100	4037.48
5/29/2013	9801.62	0	0	0	100	4024.35
5/30/2013	9812.01	0	0	0	100	4011.22
5/31/2013	9797.38	100	0	100	0	3998.09
6/3/2013	9804.72	75	25	0	100	3958.69
6/4/2013	9804.87	0	0	0	0	3945.56
6/5/2013	9806.13	0	0	0	0	3932.43
6/6/2013	9794.12	0	0	100	0	3919.3
6/7/2013	9802.41	100	0	0	0	3906.16
6/10/2013	9961.99	0	0	0	100	3866.77
6/11/2013	9823.41	100	0	100	0	3853.64
6/12/2013	9859.63	0	0	0	0	3840.51
6/13/2013	9880.37	0	100	0	100	3827.37
6/14/2013	9877.11	100	0	100	0	3814.24
6/17/2013	9886.63	0	0	100	0	3774.85
6/18/2013	9904.63	0	100	0	100	3761.71
6/19/2013	9907.63	0	100	0	100	3748.58
6/20/2013	9924.38	0	0	0	100	3735.45
6/21/2013	9930.38	0	0	0	100	3722.32
6/24/2013	9932.14	0	0	0	100	3682.92

6/25/2013	9927.87	0	0	100	0	3669.79
6/26/2013	9963.91	0	0	0	100	3656.66
6/27/2013	9926.38	0	0	0	0	3643.53
6/28/2013	9923.86	100	0	100	0	3630.4
7/1/2013	9953.49	0	0	0	100	3591
7/2/2013	9934.39	100	0	100	0	3575.68
7/3/2013	9940.16	0	0	0	0	3560.37
7/4/2013	9940.38	0	0	0	0	3545.05
7/5/2013	9975.32	0	100	0	100	3529.74
7/8/2013	9956.16	100	0	100	0	3483.79
7/9/2013	9957.38	0	0	0	0	3468.48
7/10/2013	9965.39	0	0	0	0	3453.16
7/11/2013	9967.38	0	0	0	0	3437.85
7/12/2013	9990.62	0	100	0	100	3422.53
7/15/2013	10017.2	0	100	0	100	3376.59
7/16/2013	10122.3	0	0	0	100	3361.27
7/17/2013	10043.2	100	0	0	100	3345.96
7/18/2013	10125.6	0	0	0	100	3330.64
7/19/2013	10077.6	100	0	0	100	3315.33
7/22/2013	10064.8	75	25	0	0	3269.38
7/23/2013	10224.1	0	100	0	100	3254.07
7/24/2013	10280.3	0	0	0	0	3238.75
7/25/2013	10272.9	0	0	0	0	3223.43
7/26/2013	10275.4	0	0	0	100	3208.12
7/29/2013	10269.2	0	0	0	0	3162.17
7/30/2013	10273.9	0	100	0	100	3146.86
7/31/2013	10261.1	0	0	100	0	3131.54
8/1/2013	10279.6	0	0	0	0	3116.23
8/2/2013	10286.7	25	75	0	100	3100.91
8/5/2013	10285.4	33.33333	66.66667	0	100	3054.97
8/6/2013	10283.8	0	0	0	0	3039.65
8/7/2013	10284.6	0	0	0	0	3024.34
8/8/2013	10287.4	0	100	0	100	3009.02
8/9/2013	10279.4	0	0	0	0	2993.71
8/12/2013	10299.2	100	0	0	0	2947.76
8/13/2013	10301.1	0	100	0	100	2932.45
8/14/2013	10320.6	0	0	0	0	2917.13
8/15/2013	10403.4	0	0	0	0	2901.82
8/16/2013	10505.4	0	100	0	100	2886.5
8/19/2013	10559.6	0	100	0	100	2840.55
8/20/2013	10728.6	0	0	0	100	2825.24

8/21/2013	10837.2	0	0	0	100	2809.92
8/22/2013	11137.6	0	100	0	100	2794.61
8/23/2013	11024.9	0	0	0	100	2779.29
8/26/2013	11125	33.33333	66.66667	0	100	2733.35
8/27/2013	11331.4	0	0	0	100	2718.03
8/28/2013	11210	0	0	0	0	2702.72
8/29/2013	11149.6	0	0	0	0	2687.4
8/30/2013	11272	0	100	0	100	2672.09
9/2/2013	11386.4	0	0	0	100	2626.14
9/3/2013	11456.6	0	100	0	100	2610.83
9/4/2013	11452	33.33333	66.66667	0	0	2595.51
9/5/2013	11604.7	100	0	0	100	2580.2
9/6/2013	11558.6	0	0	0	100	2564.88
9/9/2013	11458.2	100	0	75	25	2518.93
9/10/2013	11310.3	0	0	0	0	2503.62
9/11/2013	11342.3	0	0	0	0	2488.3
9/12/2013	11166.2	0	0	100	0	2472.99
9/13/2013	11223.4	80	20	100	0	2457.67
9/16/2013	11122.1	0	0	0	0	2411.73
9/17/2013	11182.4	0	0	0	100	2396.41
9/18/2013	11086.9	100	0	100	0	2381.1
9/19/2013	10858.3	0	0	0	0	2365.78
9/20/2013	11080.4	100	0	100	0	2350.47
9/23/2013	11164.6	0	100	0	100	2304.52
9/24/2013	11244.7	0	0	0	0	2289.21
9/25/2013	11476.3	0	0	0	100	2273.89
9/26/2013	11241.4	100	0	0	0	2258.58
9/27/2013	11327.9	0	100	0	0	2243.26
9/30/2013	11421.9	0	100	0	100	2197.32
10/1/2013	11354.7	100	0	0	0	2182
10/2/2013	11324.6	0	0	0	0	2175.52
10/3/2013	11301.1	0	0	0	0	2169.04
10/4/2013	11242.4	100	0	0	0	2162.57
10/7/2013	11218.6	100	0	100	0	2143.13
10/8/2013	11161.6	0	0	0	0	2136.65
10/9/2013	11149.4	0	0	0	0	2130.17
10/10/2013	11127	0	0	0	0	2123.7
10/11/2013	10902.8	100	0	100	0	2117.22
10/14/2013	10920.6	100	0	100	0	2097.78
10/15/2013	10939.5	0	0	0	100	2091.3
10/16/2013	10987.5	0	0	0	0	2084.83



10/17/2013	10859	0	0	0	0	2078.35
10/18/2013	11328.8	25	75	0	0	2071.87
10/21/2013	10876	100	0	100	0	2052.43
10/22/2013	10836.6	0	0	100	0	2045.96
10/23/2013	10967	0	0	0	0	2039.48
10/24/2013	10837.8	0	0	100	0	2033
10/25/2013	11014.8	0	100	0	100	2026.52
10/28/2013	11052.4	0	0	0	0	2007.09
10/29/2013	11102.6	0	100	100	0	2000.61
10/30/2013	11106.2	100	0	0	0	1994.13
10/31/2013	11271.4	0	0	0	0	1987.65
11/1/2013	11335.2	0	100	0	100	1981.17
11/4/2013	11354.6	0	100	0	100	1961.74
11/5/2013	11354.1	0	0	0	0	1955.26
11/6/2013	11282.4	100	0	100	0	1948.78
11/7/2013	11394.4	0	0	0	0	1942.3
11/8/2013	11409.2	0	0	0	0	1935.83
11/11/2013	11560	0	100	0	100	1916.39
11/12/2013	11516.3	100	0	100	0	1909.91
11/13/2013	11419.9	0	0	100	0	1903.43
11/14/2013	11394.6	100	0	0	0	1896.96
11/15/2013	11620	0	0	0	0	1890.48
11/18/2013	11632.6	0	0	0	100	1871.04
11/19/2013	11597.5	100	0	100	0	1864.57
11/20/2013	11511.1	0	0	0	0	1858.09
11/21/2013	11702.5	0	0	0	100	1851.61
11/22/2013	11473.2	50	50	100	0	1845.13

**NB: Jika membutuhkan data secara keseluruhan dapat menghubungi penulis di email:badara.dana@gmail.com**

**Lampiran B. Hasil Analisis Deskriptif**

Variabel	Observasi	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
Nilai tukar	1.533	12.770,49	1.352,03	9610,92	15291,6
Indek domestik baik	1.533	50,02	12,59	15	50
Indek domestik buruk	1.533	49,97	11,55	20	80
Indek luar baik	1.533	48,63	10,34	25	72,72
Indek luar buruk	1.533	51,36	9,21	27,27	75
Capital inflow	1.533	4175,04	2587,05	-1505	9038

**Lampiran C. Hasil Uji Stasioneritas****Metode Augmented Dickey-Fuller (ADF) pada tingkat level****Nilai Tukar**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1528

----- Interpolated Dickey-Fuller -----

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-2.226	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1969

**Indek domestik baik**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1528

----- Interpolated Dickey-Fuller -----

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-14.148	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek domestik buruk**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1528

----- Interpolated Dickey-Fuller -----

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-14.148	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek luar baik**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1528

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-13.444	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek luar buruk**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1528

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-13.444	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Capital inflow**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1528

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-2.397	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1426

**Metode Augmented Dickey-Fuller (ADF) pada tingkat *first difference*****Nilai Tukar**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1527

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-17.184	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek domestik baik**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1527

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-33.182	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek domestik buruk**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1527

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-33.182	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek luar baik**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1527

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-32.571	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek luar buruk**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1527

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-32.571	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Capital inflow**

Augmented Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 1527

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(t)	-10.815	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Metode Phillips-Perron (PP) pada tingkat level****Nilai Tukar**

Phillips-Perron test for unit root      Number of obs = 1532

----- Interpolated Dickey-Fuller -----				
Newey-West lags = 4				
Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical	
Statistic	Value	Value	Value	
Z(rho)	-3.539	-20.700	-14.100	-11.300
Z(t)	-2.080	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.2525

**Indek bertita domestik baik**

Phillips-Perron test for unit root      Number of obs = 1532

Newey-West lags = 4

----- Interpolated Dickey-Fuller -----

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-1721.846	-20.700	-14.100
Z(t)	-42.215	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek domestik buruk**

Phillips-Perron test for unit root      Number of obs = 1532

Newey-West lags = 4

----- Interpolated Dickey-Fuller -----

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-1721.846	-20.700	-14.100
Z(t)	-42.215	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek luar baik**

Phillips-Perron test for unit root      Number of obs = 1532

Newey-West lags = 4

----- Interpolated Dickey-Fuller -----

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-1636.862	-20.700	-14.100
Z(t)	-39.035	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Indek luar buruk**

Phillips-Perron test for unit root      Number of obs = 1532

Newey-West lags = 4

----- Interpolated Dickey-Fuller -----

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-1636.862	-20.700	-14.100
Z(t)	-39.035	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

**Capital inflow**

Phillips-Perron test for unit root      Number of obs = 1532

Newey-West lags = 4

----- Interpolated Dickey-Fuller -----

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-9.166	-20.700	-14.100
Z(t)	-2.102	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.2435





## Lampiran D. lag optimum

### Model pertama

Selection-order criteria

Sample: 06jan2013 - 14mar2017      Number of obs = 1529

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-11384				34.6243	14.8961	14.9013	14.91
1	-2557.59	17653	16	0.000	.000342	3.37161	3.39757	3.44136
2	-2286.82	541.55	16	0.000	.000245	3.03835	3.08508	3.1639*
3	-2260.26	53.121	16	0.000	.000242	3.02454	3.09203	3.20589
4	-2189.58	141.37*	16	0.000	.000225*	2.95301*	3.04127*	3.19016

Endogenous: log\_nt indek\_dom\_buruk indek\_luar\_buruk log\_cif  
Exogenous: \_cons

### Model kedua

Selection-order criteria

Sample: 06jan2013 - 14mar2017      Number of obs = 1529

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-11384				34.6243	14.8961	14.9013	14.91
1	-2557.59	17653	16	0.000	.000342	3.37161	3.39757	3.44136
2	-2286.82	541.55	16	0.000	.000245	3.03835	3.08508	3.1639*
3	-2260.26	53.121	16	0.000	.000242	3.02454	3.09203	3.20589
4	-2189.58	141.37*	16	0.000	.000225*	2.95301*	3.04127*	3.19016

Endogenous: log\_nt indek\_dom\_baik indek\_luar\_baik log\_cif  
Exogenous: \_cons

## Lampiran E. Uji Kointegrasi

### Model pertama

Engle-Granger test for cointegration

N (1st step) = 1533

N (test) = 1532

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-2.137	-4.655	-4.103
			-3.816

Critical values from MacKinnon (1990, 2010)

### Model kedua

Engle-Granger test for cointegration

N (1st step) = 1533

N (test) = 1532

Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-3.213	-5.465	-5.410
			-4,381

Critical values from MacKinnon (1990, 2010)

## Lampiran F. Kausalitas granger

### Model pertama

Granger causality Wald tests

Equation	Excluded	chi2	df	Prob > chi2
D_log_nt	D.indek_dom_buruk	2.098	4	0.001
D_log_nt	D.indek_luar_bu~k	2.4231	4	0.000
D_log_nt	D.log_cif	29.262	4	0.000
D_log_nt	ALL	32.346	12	0.001
D_indek_dom_buruk	D.log_nt	31.881	4	0.000
D_indek_dom_buruk	D.indek_luar_bu~k	2.6834	4	0.612
D_indek_dom_buruk	D.log_cif	1.0009	4	0.910
D_indek_dom_buruk	ALL	35.268	12	0.000
D_indek_luar_bu~k	D.log_nt	24.76	4	0.000
D_indek_luar_bu~k	D.indek_dom_buruk	3.9876	4	0.408
D_indek_luar_bu~k	D.log_cif	1.5277	4	0.822
D_indek_luar_bu~k	ALL	29.316	12	0.004
D_log_cif	D.log_nt	11.567	4	0.021
D_log_cif	D.indek_dom_buruk	3.7695	4	0.438
D_log_cif	D.indek_luar_bu~k	.96634	4	0.915
D_log_cif	ALL	17.77	12	0.123

### Model kedua

Granger causality Wald tests

Equation	Excluded	chi2	df	Prob > chi2
D_log_nt	D.indek_dom_baik	3.0997	4	0.041
D_log_nt	D.indek_US_baik	3.9307	4	0.005
D_log_nt	D.log_cif	29.696	4	0.000
D_log_nt	ALL	33.883	12	0.001
D_indek_dom_baik	D.log_nt	29.647	4	0.000
D_indek_dom_baik	D.indek_US_baik	.8617	4	0.930
D_indek_dom_baik	D.log_cif	.91746	4	0.922
D_indek_dom_baik	ALL	33.408	12	0.001
D_indek_US_baik	D.log_nt	13.118	4	0.011
D_indek_US_baik	D.indek_dom_baik	7.7767	4	0.100
D_indek_US_baik	D.log_cif	2.4249	4	0.658
D_indek_US_baik	ALL	20.996	12	0.050
D_log_cif	D.log_nt	11.944	4	0.018
D_log_cif	D.indek_dom_baik	3.5553	4	0.470
D_log_cif	D.indek_US_baik	1.7256	4	0.786
D_log_cif	ALL	18.537	12	0.100

**Lampiran G. Hasil estimasi VAR**

**Model pertama**

Sample: 07Jan2013 - 31Dec2018      Number of obs = 1,528  
 Log likelihood = -2291.662      AIC = 3.088563  
 FPE = .0002579      HQIC = 3.176875  
 Det(Sigma\_ml) = .0002359      SBIC = 3.325838  
 Equation      Parms      RMSE      R-sq      chi2      P>chi2

---

D\_log\_nt      17      .005102      0.7306      47.32952      0.0001  
 D\_indek\_dom\_bu~k      17      13.0651      0.5049      1558.351      0.0000  
 D\_indek\_luar\_b~k      17      10.7133      0.4651      1329.874      0.0000  
 D\_log\_cif      17      .033369      0.3457      807.4063      0.0000

---

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
D_log_nt						
log_nt						
LD.	.0896526	.0285245	3.14	0.002	-1.455596	-.0337456
L2D.	-.020816	.0281574	-0.74	0.460	-.0760034	.0343715
L3D.	.045113	.0281847	1.60	0.109	-.0101279	.100354
L4D.	-.0114303	.0281475	-0.41	0.685	-.0665985	.0437379
indek_dom_buruk						
LD.	-.0000182	.0000132	-1.38	0.167	-.000044	7.60e-06
L2D.	-.0000108	.0000166	-0.65	0.514	-.0000433	.0000217
L3D.	-.05601	.0000165	-2.61	0.043	-.0000423	.0000222
L4D.	-2.96e-06	.0000129	-0.23	0.818	-.0000282	.0000223
indek_luar_buruk						
LD.	.0000209	.0000163	1.28	0.200	-.000011	.0000529
L2D.	8.70e-06	.0000202	0.43	0.667	-.0000309	.0000483
L3D.	-.032016	.00002	-4.80	0.026	-.0000233	.0000552
L4D.	4.46e-06	.0000161	0.28	0.781	-.0000271	.0000036
log_cif						
LD.	-.0116363	.0038344	-3.03	0.002	-.0191516	-.0041211
L2D.	-.0053122	.0043441	-1.22	0.221	-.0138265	.003202
L3D.	-.0063407	.0043461	-1.46	0.145	-.0148589	.0021774
L4D.	-.0114253	.0038518	-2.97	0.003	.0038759	.0189747
_cons						
	.0002753	.0001306	2.11	0.035	.0000193	.0005314
D_indek_dom_buruk						
log_nt						
LD.	0.5715	73.04525	0.72	0.472	-90.59449	195.7376
L2D.	0.2851	72.10511	3.50	0.000	-393.6086	-110.9617
L3D.	0.0617	72.175	3.58	0.000	-399.5221	-116.6013
L4D.	0.0572	72.07993	2.79	0.005	-342.3312	-59.7831
indek_dom_buruk						
LD.	.9384299	.0337365	27.82	0.000	-1.004552	-.8723074
L2D.	.7520612	.0424285	17.73	0.000	-.8352196	-.6689028
L3D.	.5083839	.0421397	12.06	0.000	-.5909762	-.4257916
L4D.	.2467637	.0329647	7.49	0.000	-.3113732	-.1821541
indek_luar_buruk						
LD.	-.0669403	.041759	-1.60	0.109	-.1487864	.0149059
L2D.	-.0419483	.0517635	-0.81	0.418	-.1434029	.0595063
L3D.	-.0295016	.0513159	-0.57	0.565	-.1300789	.0710757
L4D.	-.021919	.0411906	-0.53	0.595	-.102651	.0588131
log_cif						

LD.	-1.815939	9.819064	-0.18	0.853	-21.06095	17.42907
L2D.	4.353518	11.12427	0.39	0.696	-17.44965	26.15668
L3D.	-10.37596	11.1294	-0.93	0.351	-32.18919	11.43727
L4D.	1.983022	9.863687	0.20	0.841	-17.34945	21.31549
_cons	.1325032	.3345307	0.40	0.692	-.5231649	.7881712
-----						
D_indek_luar_buruk						
log_nt						
LD.	0.08683	59.89673	0.75	0.452	-72.3086	162.4823
L2D.	0.089	59.12583	3.77	0.000	-338.9735	-107.2045
L3D.	0.62465	59.18313	1.63	0.103	-212.6215	19.37217
L4D.	0.1617	59.10518	2.68	0.007	-274.0057	-42.3177
indek_dom_buruk						
LD.	.0476577	.0276638	2.72	0.085	-.1018778	.0065623
L2D.	-.0398314	.0347912	-1.14	0.252	-.1080209	.0283581
L3D.	-.0314054	.0345543	-0.91	0.363	-.0991307	.0363199
L4D.	-.0058999	.0270309	0.22	0.827	-.0470796	.0588795
indek_luar_buruk						
LD.	.8685191	.0342422	25.36	0.000	-.9356325	-.8014056
L2D.	.6828907	.0424458	16.09	0.000	-.7660829	-.5996985
L3D.	.4585548	.0420788	10.90	0.000	-.5410277	-.3760819
L4D.	.2259684	.0337761	6.69	0.000	-.2921683	-.1597686
log_cif						
LD.	9.635349	8.051583	1.20	0.231	-6.145463	25.41616
L2D.	-4.877182	9.121844	-0.53	0.593	-22.75567	13.0013
L3D.	-.6598894	9.126055	-0.07	0.942	-18.54663	17.22685
L4D.	-1.474146	8.088173	-0.18	0.855	-17.32667	14.37838
_cons	.0860509	.2743135	0.31	0.754	-.4515936	.6236955
-----						
D_log_cif						
log_nt						
LD.	.1279995	.1865621	0.69	0.493	-.2376555	.4936546
L2D.	-.4175851	.184161	-2.27	0.023	-.7785339	-.0566362
L3D.	-.4058854	.1843395	-2.20	0.028	-.7671841	-.0445867
L4D.	-.2352337	.1840966	-1.28	0.201	-.5960565	.1255891
indek_dom_buruk						
LD.	.0001383	.0000862	1.61	0.108	-.0000306	.0003072
L2D.	-.0001436	.0001084	1.32	0.185	-.0000688	.0003559
L3D.	-.0001629	.0001076	1.51	0.130	-.000048	.0003739
L4D.	-.0001187	.0000842	1.41	0.159	-.0000463	.0002837
indek_luar_buruk						
LD.	-.0000949	.0001067	-0.89	0.374	-.0003039	.0001141
L2D.	-.0000744	.0001322	-0.56	0.574	-.0003335	.0001848
L3D.	-.0000882	.0001311	-0.67	0.501	-.0003451	.0001687
L4D.	-.0000317	.0001052	-0.30	0.763	-.0002379	.0001745
log_cif						
LD.	.6180898	.0250785	24.65	0.000	.5689368	.6672427
L2D.	-.2419547	.0284121	-8.52	0.000	-.2976413	-.186268
L3D.	.3367935	.0284252	11.85	0.000	.2810812	.3925059
L4D.	-.2025757	.0251925	-8.04	0.000	-.251952	-.1531993
_cons	-6.84e-06	.0008544	-0.01	0.994	-.0016815	.0016678
-----						



**Model kedua**

Sample: 07Jan2013 – 31Dec2018                      Number of obs = 1,528  
 Log likelihood = -2291.662                      AIC = 3.088563  
 FPE = .0002579                      HQIC = 3.176875  
 Det(Sigma\_ml) = .0002359                      SBIC = 3.325838

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_log_nt	17	.005102	0.7493	47.32952	0.0001
D_indek_dom_baik	17	13.0651	0.8204	1558.351	0.0000
D_indek_luar_b~k	17	10.7133	0.5283	1329.874	0.0000
D_log_cif	17	.033369	0.5629	807.4063	0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----						
D_log_nt						
log_nt						
LD.	.0526896	.0524528	4.23	0.000	-.1455596	-.0337456
L2D.	-.816020	.0574281	-0.56	0.770	-.0760034	.0343715
L3D.	.113045	.0847281	0.60	0.239	-.0101279	.100354
L4D.	-.4303011	.0147528	-0.37	0.568	-.0665985	.0437379
indek_dom_baik						
LD.	.0826301	.0000213	1.08	0.716	-7.60e-06	.000044
L2D.	.0108027	.0000129	0.65	0.514	-.0000217	.0000433
L3D.	-.03601	.0000163	-2.61	0.043	-.0000222	.0000423
L4D.	2.96e-06	.0000166	0.23	0.818	-.0000223	.0000282
indek_luar_baik						
LD.	.0209450	.0000165	1.15	0.324	-.0000193	.000011
L2D.	-6.068707	.0000202	-0.28	0.781	-.0000385	.0000309
L3D.	.016023	.00002	3.20	0.013	-.0000552	.0000346
L4D.	-4.406463	.0000161	-0.43	0.667	-.000036	.0000271
log_cif						
LD.	-.0122116	.0043441	-4.33	0.005	-.0191516	-.0051306
L2D.	-.0036322	.0038344	-1.22	0.472	-.0195265	.003202
L3D.	-.0016607	.0042331	-1.43	0.774	-.0531589	.0021145
L4D.	-.0282253	.0048318	-3.27	0.003	.0037376	.0189747
_cons	.0002851	.0009449	3.12	0.023	.0000529	.0001484
-----						
D_indek_dom_baik						
log_nt						
LD.	-.1557	24.23511	-0.27	0.221	-138.8759	89.41211
L2D.	-.5327	24.10525	-3.48	0.000	100.4552	344.6060
L3D.	-.0711	24.255	-3.55	0.000	106.3006	332.3074
L4D.	-.0572	24.07993	-2.56	0.005	59.7831	399.7864
indek_dom_baik						
LD.	.2999384	.0517635	20.30	0.000	-1.148786	-.8725221
L2D.	.1490592	.0513159	15.26	0.000	-.1300789	-.6689028
L3D.	.5950639	.0424285	10.06	0.000	-.5909762	-.423312
L4D.	.5881317	.081906	5.23	0.000	-.4290732	-.1821541
indek_luar_baik						
LD.	.0815939	.034945	1.53	0.118	-.0096174	.0752061
L2D.	.0609583	.0311375	0.69	0.439	-.1434029	.0508383
L3D.	.0449656	.0156685	0.35	0.605	-.8352196	.0710757
L4D.	.018919	.0443727	0.84	0.605	-.102651	.2467637
log_cif						
LD.	.669403	9.329647	0.09	0.183	-17.33736	21.04194

```

L2D. | -.353518 11.12427 -0.18 0.396 -26.42428 17.29501
L3D. | .37596 11.1294 0.56 0.701 -11.43727 32.21919
L4D. | -.133022 9.863687 -0.59 0.331 -21.41190 17.41759
|
_cons | -.1868332 .8967307 -0.75 0.452 -.1624823 .7230863
-----
D_indek_luar_baik |
log_nt |
LD. | -.05032 25.41616 -0.23 0.202 -805.1583 53.3365
L2D. | -.023 25.00133 -3.59 0.000 912.1844 877.1825
L3D. | .45463 25.22685 1.42 0.132 -912.6055 659.8894
L4D. | -.3266 25.37838 -2.55 0.000 79.3721 474.4146
|
indek_dom_baik |
LD. | .0860509 .0159768 2.31 0.067 -.2921683 .0337761
L2D. | -.0140569 .0935634 -1.22 0.341 -.3424229 .0225968
L3D. | -.0969858 .0766082 -0.56 0.723 -.0424458 .0585548
L4D. | .0760819 .0410277 0.65 0.734 -.4207884 .0283581
|
indek_luar_baik |
LD. | .3849387 .0108020 20.18 0.000 -.3479125 -.8039831
L2D. | .4328907 .0991307 18.98 0.000 -.3455439 -.5314054
L3D. | .3631993 .0470796 9.73 0.000 -.2703097 -.3589995
L4D. | .5887953 .0215936 4.92 0.000 -.6236955 -.2743138
|
log_cif |
LD. | -.523164 7.881712 -1.69 0.401 -59.33453 6.145463
L2D. | .338997 9.072045 0.67 0.773 -13.1258 22.75567
L3D. | .2126215 8.937217 0.05 0.992 -17.18313 18.62465
L4D. | .740057 4.231775 0.45 0.885 -14.10518 17.16177
|
_cons | -.0476577 .2276638 -0.31 0.754 -.1018778 .4565623
-----
D_log_cif |
log_nt |
LD. | .6672427 .5689368 0.39 0.394 -.0250785 .6180898
L2D. | -.1862689 .2976413 -3.19 0.004 -.0284121 -.2419547
L3D. | -.3925059 .2810812 -4.49 0.030 -.0284252 -.3367935
L4D. | -.1531993 .2519523 1.28 0.403 -.0251925 .2025757
|
indek_dom_baik |
LD. | -.0002379 .0001745 -1.25 0.234 -.0009492 .0010676
L2D. | -.0003451 .0001848 -0.23 0.345 -.0003744 .0001322
L3D. | -.0003335 .0001141 -1.56 0.534 -.0008829 .001311
L4D. | -.0003039 .0001687 -1.34 0.634 -.0031737 .0001052
|
indek_luar_baik |
LD. | .0003072 .0030674 0.67 0.393 -.0001076 .0001187
L2D. | .0003559 .0068822 0.35 0.324 -.0001084 .0001629
L3D. | .0003739 .0032348 0.74 0.232 -.0004039 .0001436
L4D. | .0002837 .0059383 0.34 0.523 -.0006382 .0001383
|
log_cif |
LD. | .4936546 .2376555 20.43 0.000 .1865621 .1279995
L2D. | -.0566362 .7785339 -17.29 0.000 -.1841613 -.417585
L3D. | .0445867 .7671841 13.10 0.000 .1843395 .4058854
L4D. | -.1255891 .5960565 -9.30 0.000 -.184096 -.2352337
|
_cons | -6.84e-06 .0008544 -0.01 0.994 -.0016815 .0016678
-----

```