

**KONTRAK PELAKSANA
PENELITIAN DASAR
Tahun Anggaran 2020
Nomor: 33 /UN33.8/PL-PNBP/2020**

Pada hari ini, **Selasa** tanggal **Tiga Puluh** bulan **Juni** tahun **Dua Ribu Dua Puluh**, kami yang bertandatangan di bawah ini :

1. **Prof. Dr. Baharuddin, ST, M.Pd.** : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Medan, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Medan, yang berkedudukan di Jl. Willem Iskandar Par V Medan Estate, berdasarkan SK Rektor Universitas Negeri Medan Nomor: 0441/UN33/KEP/PPL/2020, untuk selanjutnya disebut **Pihak Pertama**.
2. **Dr. Dede Ruslan, M.S.** : Dosen FE Universitas Negeri Medan, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2020, untuk selanjutnya disebut **Pihak Kedua**.

Pihak Pertama dan **Pihak Kedua**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak Penelitian Dasar Tahun Anggaran 2020 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**Pasal 1
Ruang Lingkup Kontrak**

Pihak Pertama memberi pekerjaan kepada **Pihak Kedua** dan **Pihak Kedua** menerima pekerjaan tersebut dari **Pihak Pertama**, untuk melaksanakan dan menyelesaikan penelitian Penelitian Dasar Tahun Anggaran 2020 dengan judul "ANALISIS PENGARUH KEBIJAKAN MONETER TERHADAP PERKEMBANGAN EKSPOR INDONESIA SELAMA PERIODE 2010-2020 (SUATU ANALISIS VECTOR ERROR CORRECTION MODEL)".

**Pasal 2
Dana Penelitian**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar Rp 32000000,- (Tiga puluh dua juta rupiah).
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada dana internal (PNBP) Universitas Negeri Medan tahun 2020.

Pasal 3 Tata Cara Pembayaran Dana Penelitian

- (1) **Pihak Pertama** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **Pihak Kedua** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
- a. Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total dana penelitian yaitu 70% x Rp 32000000,- = Rp 22400000,- (Dua puluh dua juta empat ratus ribu rupiah).
 - b. Pembayaran Tahap Kedua sebesar 30% dari total dana penelitian yaitu 30% x Rp 32000000,- = Rp 9600000,- (Sembilan juta enam ratus ribu rupiah), dibayarkan oleh **Pihak Pertama** kepada **Pihak Kedua** setelah **Pihak Kedua** mengunggah laporan kemajuan dan luaran wajib ke <http://lppm.unimed.ac.id/simppm> serta menyampaikan *hardcopy* Laporan Kemajuan selambat-lambatnya tanggal 07 Oktober 2020.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **Pihak Pertama** kepada **Pihak Kedua** ke rekening sebagai berikut:

Nama : Dr. Dede Ruslan, M.S.
NomorRekening :
Nama Bank : PT BNI (Persero) Tbk

- (3) **Pihak Pertama** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **Pihak Kedua** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

Pasal 4 Jangka Waktu

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sampai selesai 100%, adalah dihitung sejak Tanggal 15 Juni 2020 dan berakhir pada Tanggal 15 Desember 2020

Pasal 5 Luaran

- (1) **Pihak Kedua** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib penelitian berupa publikasi internasional bereputasi pada prosiding seminar ilmiah terindeks Scopus atau web of science (submit/accepted/terbit) sesuai skim.
- (2) **Pihak Kedua** diharapkan dapat mencapai target luaran tambahan penelitian berupa:
 - a. bahan ajar atau bagian buku ajar yang dapat digunakan untuk mahasiswa/siswa (ISBN).
 - b. KI (protipe atau teknologi tepat guna atau model) terdaftar/sertifikat
 - c. Hak cipta (sertifikat).
- (3) Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Tim Penilai/reviewer luaran sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.
- (4) Kekayaan intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan perundang-undangan di Pusat Inovasi Publikasi dan Sentra HKI.
- (5) Setiap publikasi makalh dan/atau ekspos dalam bentuk apapun yang berkaitan dengan hasil penelitian ini wajib mencantumkan **PIHAK PERTAMA** sebagai pemberi dana

Pasal 6
Hak dan Kewajiban Para Pihak

- (1) **Hak dan Kewajiban Pihak Pertama:**
- a. **Pihak Pertama** berhak untuk mendapatkan dari **Pihak Kedua** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5;
 - b. **Pihak Pertama** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **Pihak Kedua** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.
- (2) **Hak dan Kewajiban Pihak Kedua:**
- a. **Pihak Kedua** berhak menerima dana penelitian dari **Pihak Pertama** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1);
 - b. **Pihak Kedua** berkewajiban mengunggah luaran wajib yang tertuang pada pasal 5 di laman <http://lppm.unimed.ac.id/simppm> dan menyerahkan hardcopy kepada pihak pertama.
 - c. **Pihak Kedua** berkewajiban untuk bertanggungjawab dalam penggunaan dana penelitian yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui;
 - d. **Pihak Kedua** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **Pihak Pertama** laporan penggunaan dana disertai dengan bukti pembayaran pajak.

Pasal 7
Laporan Pelaksanaan Penelitian

- (1) **Pihak Kedua** berkewajiban untuk mengunggah laporan kemajuan, laporan akhir, luaran penelitian ke laman <http://lppm.unimed.ac.id/simppm> dan menyerahkan rekapitulasi penggunaan anggaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **Pihak Pertama** yang tersusun secara sistematis sesuai pedoman yang ditentukan oleh **Pihak Pertama**.
- (2) **Pihak Kedua** berkewajiban menyerahkan *hardcopy* Laporan Kemajuan dan Rekapitulasi Penggunaan Anggaran 70% kepada **Pihak Pertama**, paling lambat **10 Oktober 2020** sebanyak 2 eksemplar.
- (3) **Pihak Kedua** berkewajiban menyampaikan Laporan Akhir dan luaran wajib serta tambahan kepada **Pihak Pertama** dengan mengunggah laporan akhir ke *website* <http://lppm.unimed.ac.id/simppm> paling lambat tanggal **10 Desember 2020**.
- (4) Laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - a. Bentuk/ukuran kertas A4
 - b. Ditulis dengan format font Times New Roman, ukuran 12 dan spasi 1,5
 - c. Sistematika laporan akhir penelitian harus sesuai dengan yang tercantum di Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian 2020.

Dibiayai oleh:
Dana PNBP
Universitas Negeri Medan
Sesuai dengan SK Rektor Nomor:
0441/UN33/KEP/PPL/2020, tanggal 15 Juni 2020

Pasal 8
Monitoring dan Evaluasi

Pihak Pertama dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal dan eksternal pada tanggal **15 Oktober 2020** terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2020.

Pasal 9
Perubahan Susunan Tim Pelaksana dan Substansi Pelaksanaan

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Medan.

Pasal 10
Penggantian Ketua Pelaksana

- (1) Apabila **Pihak Kedua** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **Pihak Kedua** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **Pihak Pertama**.
- (2) Apabila **Pihak Kedua** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat(1), maka **Pihak Kedua** harus mengembalikan dana penelitian kepada **Pihak Pertama** yang selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (3) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **Pihak Pertama**.

Pasal 11
Sanksi

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Penelitian ini telah berakhir, namun **Pihak Kedua** belum menyelesaikan tugasnya, terlambat mengirim laporan kemajuan, dan/atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **Pihak Kedua** dikenakan sanksi administratif berupa penghentian pembayaran dan tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu dua tahun berturut-turut.
- (2) Apabila **Pihak Kedua** tidak dapat mencapai target luaran wajib sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, maka kekurangan capaian target luaran tersebut akan dicatat sebagai hutang **Pihak Kedua** kepada **Pihak Pertama** yang apabila tidak dapat dilunasi oleh **Pihak Kedua**, akan berdampak pada kesempatan **Pihak Kedua** untuk mendapatkan pendanaan penelitian atau hibah lainnya yang dikelola oleh **Pihak Pertama**.
- (3) Apabila **Pihak Kedua** belum menyelesaikan kewajiban luaran wajib maka pembayaran sisa dana penelitian sebesar 30% ditunda sampai terpenuhi luaran wajibnya.

Pasal 12
Pembatalan Perjanjian

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **Pihak Kedua**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **Pihak Kedua** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **Pihak Pertama** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **Pihak Pertama**.

Pasal 13
Pajak-Pajak

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggungjawab **Pihak Kedua** dan harus dibayarkan oleh **Pihak Kedua** ke kantor pelayanan pajak setempat sesuai ketentuan yang berlaku.

Pasal 14
Peralatan dan/alat Hasil Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian dan/atau peralatan yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik Negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Medan melalui Berita Acara Serah Terima (BAST).

Pasal 15
Penyelesaian Sengketa

Apabila terjadi perselisihan antara **Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

Pasal 16
Lain-lain

- (1) **Pihak Kedua** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **Para Pihak**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **Para Pihak** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 2 (dua) dan bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.



Pihak Pertama,

Prof. Dr. Baharuddin, ST, M.Pd.
NIP 196612311992031020

Pihak Kedua,

Dr. Dede Ruslan, M.S.
NIDN 0004076508

Mengetahui,
Dekan FE



Prof. Indra Maipita, M.Si, Ph.D
NIP. 197104032003121003

Tema Payung Penelitian : Ekonomi
Pembangunan
Sub Tema : Kebijakan Ekonomi

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DASAR**



**ANALISIS PENGARUH KEBIJAKAN MONETER
TERHADAP PERKEMBANGAN EKSPOR INDONESIA
SELAMA PERIODE 2010-2020
(ANALISIS *VECTOR ERROR CORRECTION MODEL*)**

Ketua Peneliti : Dr. Dede Ruslan, M.Si ((0004076508)
Anggota 1 : Dr. Noni Rozaini, M.Si (0002077803)
Anggota 2 : Dr. T. Teviana, SE., M.SI (0030046505)
Anggota 3 : Dedi Irawan (7173341011)

**JURUSAN EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
DESEMBER 2020**

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN DASAR

1. Judul Penelitian : ANALISIS PENGARUH KEBIJAKAN MONETER TERHADAP PERKEMBANGAN EKSPOR INDONESIA SELAMA PERIODE 2010-2020 (SUATU ANALISIS VECTOR ERROR CORRECTION MODEL)
2. Bidang Ilmu : Ilmu Ekonomi
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Dr. Dede Ruslan, M.S.
- b. Jenis Kelamin : Laki-Laki
- c. NIP/ NIDN : 196507041990031002
- d. Disiplin Ilmu : Ilmu Ekonomi
- e. Pangkat/ Golongan : 3D
- f. Jabatan : Ketua Jurusan
- g. Fakultas/ Jurusan : Ekonomi
- h. Alamat : Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 46th Kotak Pos No. 1589
- i. Telpot/ Faks/ E-mail : Telp. (061) 6635584, 6613365, 6613276, 6618754, Fa
- j. Alamat Rumah : Jl. Sesar Komplek Perumahan Villa Mulia Sejahtera No 29-30 A Medan Amplas
- k. Telpot/ Faks/ E-mail : 087868540047-081265040407/ email dras_ruslan@yahoo.com
4. Jumlah Anggota Peneliti : 3
- Nama Anggota Peneliti dan NIDN : 1. Dr. Noni Rozaini, M.Si. - 197807022006042002
: 2. Dr. T. Teviana, S.E., M.Si. - 196504302003122001
- Nama dan NIM Mhs yang terlibat : 1. Dedi Irawan / 71773341011
: 2. -
5. Lokasi Penelitian : Medan
- Jumlah Biaya Penelitian : Rp 32.000.000,00

Mengetahui
Dekan/Direktur UNIMED



Prof. Inda Maripita, M.Si., Ph.D.
NIP. 197104032003121003

Medan, 10-12-2020

Ketua Peneliti

Dr. Dede Ruslan, M.S.
196507041990031002



Menyetujui
Ketua Jurusan Amplas Negeri Medan

Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd.
NIP. 196612311992031020

RINGKASAN

Perkembangan ekonomi Indonesia pada tahun ini mengalami suatu krisis dengan berkurangnya tingkat pertumbuhan ekonomi sebagai akibat berbagai permasalahan internal dan eksternal. Permasalahan terkini yang akan membawa dampak terhadap perekonomian Indonesia adalah covid19. Berdasarkan data per 5 Mei 2020 dari Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, total jumlah penderita positif corona di Indonesia mencapai 12.071 orang. Jumlah ini bertambah sebanyak 484 orang dari hari sebelumnya. Jumlah kasus baru ini juga yang tertinggi sejak 2 Maret 2020. Dampak wabah Covid-19 kepada perekonomian dunia juga sangat dahsyat. Pada triwulan pertama 2020 ini pertumbuhan ekonomi di sejumlah negara mitra dagang Indonesia tumbuh negatif: Singapura -2,2, Hongkong -8,9, Uni Eropa -2,7 dan China mengalami penurunan sampai minus 6,8. Berdasarkan rilis dari Badan Pusat Statistik, jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke Indonesia pada Triwulan I-2020 juga turun drastis hanya sejumlah 2,61 juta kunjungan, berkurang 34,9 persen bila dibanding tahun lalu. Hal ini sejalan dengan adanya larangan penerbangan antar negara yang mulai diberlakukan pada pertengahan Februari lalu. Jumlah penumpang angkutan rel dan udara juga tumbuh negative seiring dengan diberlakukannya PSBB. Permasalahan ini tentunya akan berdampak pada skala yang cukup besar terhadap perekonomian di Indonesia, diantaranya dapat dilihat dari penghasilan pada berbagai sektor yang akan mengalami penerunan. Tentunya ini perlu diantisipasi oleh pemerintah dengan melakukan berbagai kebijakan ekonomi, baik kebijakan fiskal maupun kebijakan moneter. Stimulus fiskal yang juga diikuti oleh stimulus moneter yang diberikan oleh Bank Indonesia dengan menurunkan tingkat bunga acuan dan pelonggaran Giro Wajib Minimum (GWM), tentunya diharapkan akan mampu mengatasi permasalahan perekonomian yang terjadi. Namun sejauh mana dampak dari stimulus kebijakan ekonomi tersebut terhadap kondisi perekonomian di Indonesia merupakan suatu kondisi yang masih perlu diamati dengan seksama. Tujuan utama penelitian ini dilakukan adalah diarahkan secara khusus untuk melihat (i) seberapa besar pengaruh tidak langsung kebijakan moneter terhadap ekspor Indonesia pada periode sebelum terjadi krisis akibat pandemi covid19 dan dimasa krisis ekonomi akibat pandemi covid19, (ii). kebijakan moneter yang mana yang paling berperan terhadap ekspor Indonesia dan (iii) bagaimanakah dampak perubahan shock yang dilakukan oleh kebijakan moneter terhadap ekspor pada periode sebelum dan sesudah krisis akibat pandemi covid19 ini. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, menggunakan data triwulanan periode 2010-2020 dengan membangun model analisis VECM dengan asumsi bahwa semua variabel telah stasioner sehingga mampu dijadikan sebagai dasar dalam menganalisis pengaruh

kebijakan moneter (seperti suku bunga SBI, rasio kecukupan modal (CAR), Giro Wajib Minimum (GWM), dan Rasio Pinjaman dengan Simpanan (LDR) terhadap ekspor Indonesia melalui instrumen antara seperti Kredit Ekspor (KDEX), Suku Bunga Perbankan (Rd), Jumlah Uang Beredar (JUB), Inflasi (INF) dan Nilai Tukar (EXC).

Sedangkan luaran yang ditargetkan adalah luaran wajib berupa jurnal yang bereputasi serta blue print model ekonometrik untuk analisis dampak kebijakan moneter terhadap perkembangan ekspor di Indonesia selama periode 2010-2020 dalam Triwulanan, dengan dengan pendekatan VECM dan Tingkat Kesiapterapan Teknologi yang dihasilkan akan berada di level 3.

Kata Kunci : Kebijakan Moneter, Ekspor, VECM

PRAKATA

Puji Syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat anugrah-Nya, maka penelitian dasar tentang Analisis Pengaruh Kebijakan Moneter Terhadap Perkembangan Ekspor Indonesia Selama Periode 2010-2010 (*Analisis Vector Error Correction Model*) selesai dikerjakan. Adapun target khusus yang ingin dicapai dalam penelitian ini *pertama*, mengembangkan model VECM untuk menganalisis dampak kebijakan moneter (respon perubahan suku bunga SBI, rasio kecukupan modal (CAR), Giro Wajib Minimum (GWM), dan Rasio Pinjaman dengan Simpanan (LDR) terhadap ekspor Indonesia melalui instrumen antara seperti Kredit Ekspor (KDEX), Suku Bunga Perbankan (Rd), Jumlah Uang Beredar (JUB), Inflasi (INF) dan Nilai Tukar (EXC) dan (2) *kedua*, bertujuan mengembangkan model dampak perubahan shock yang dilakukan oleh kebijakan moneter terhadap ekspor pada periode sebelum dan sesudah krisis akibat pandemi covid19 ini.

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar ataupun **blue print** bagi Pemerintah dalam menyusun rencana aksi bagi kegiatan pembangunan ekonominya melalui pengambilan kebijakan secara tepat yang didasarkan pada peramalan yang akan terjadi dimasa yang akan datang baik dalam jangka panjang ataupun jangka pendek. Laporan ini merupakan **Laporan akhir** dari kegiatan penelitian dasar yang terdiri dari tujuh BAB, yaitu: pendahuluan, tinjauan pustaka, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, hasil dan luaran yang dicapai, kesimpulan dan saran

Demikian laporan akhir yang dapat kami sajikan, semoga ini dapat bermanfaat sebagai bahan evaluasi dalam melaksanakan penelitian dasar dengan pembiayaan BOPTN Unimed 2020 sekaligus informasi bagi seluruh pihak yang berkepentingan.

Hormat Kami,

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	23
BAB 4. METODE PENELITIAN.....	25
BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	30
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN (bukti luaran yang didapatkan)	68
- Artikel Ilmiah (Submission)	69
- Draf Buku Ajar.	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Indikator Ekonomi Indonesia 2011-2020	1
Tabel 2	Rata -Rata Pertumbuhan PDB(%)	4
Tabel 3	Kriteria Penilaian Loan To Deposit Ratio (LDR)	44
Tabel 4	Uji Akar Unit	50
Tabel 5	Uji Lag Order Berdasarkan Schwarz Information Criterion	51
Tabel 6	Uji Rank Order Berdasarkan Trace Statistic	52
Tabel 7	Hasil Estimasi Vector Error Correction Model (VECM) sebelum Covid	57
Tabel 8	Hasil Estimasi Vector Error Correction Model (VECM) sesudah Covid	59
Tabel 9	Variance Decomposition Sebelum Covid	64
Tabel 10	Variance Decomposition Sesudah Covid	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Perkembangan Ekspor Indonesia 2017-2019.....	3
Gambar 2	Perkembangan Ekspor Indonesia 2018-2020.....	4
Gambar 3.1	Permintaan Uang Untuk Transaksi dan Berjaga-jaga.....	10
Gambar 3.2	Permintaan Uang Untuk Spekulasi.....	10
Gambar 4	Teori Preferensi Likuiditas.....	11
Gambar 5	Penurunan Dalam Penawaran Uang.....	12
Gambar 6	Suku Bunga Keseimbangan, <i>Supply</i> LF, dan <i>Demand</i> LF....	13
Gambar 7	Dampak Ekspektasi Inflasi Terhadap Tingkat Bunga.....	14
Gambar 8	Dampak Penawaran Uang Terhadap Suku Bunga, Harga dan Pendapatan.....	15
Gambar 9	Keseimbangan Simultan di Pasar Uang dan Valas.....	16
Gambar 10	Road Map Penelitian.....	22
Gambar 11	Tahapan Analisis.....	29
Gambar 12	Perkembangan Jumlah Kasus Covid 19 di Indonesia.....	31
Gambar 13	Perkembangan Ekspor Indonesia Jan 2010-Agustus 2020.....	32
Gambar 14	Perkembangan Jumlah Uang Beredar (M2) Indonesia Jan 2010-Agustus 2020.....	35
Gambar 15	Perkembangan Uang Beredar.....	36
Gambar 16	Perkembangan Tingkat Bunga SBI Jan 2010-Sept 2020.....	37
Gambar 17	Perkembangan Inflasi di Indonesia Jan 2010-Agustus 2020.....	39
Gambar 18	Perkembangan Giro Wajib Minimum di Indonesia Jan 2010-Agustus 2020.....	40
Gambar 19	Perkembangan CAR di Indonesia.....	42
Gambar 20	Perkembangan LDR di Indonesia.....	43
Gambar 21	Perkembangan Jumlah Kredit yang diberikan.....	45
Gambar 22	Pertumbuhan Kredit Perbankan Konvensional.....	46
Gambar 23	Suku Bunga Kredit Modal Kerja.....	47
Gambar 24	Perkembangan Nilai Kurs Tengah.....	48
Gambar 25	Impulse Response sebelum covid.....	62
Gambar 26	Impulse Response sesudah covid.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Penelitian	68
Lampiran 2	Luaran Penelitian (Conference International as a presenter)	75
Lampiran 2	Luaran Penelitian (Submitted Journal F100 Accepted) Dalam Proses	81
Lampiran 3	Kontrak Penelitian	82

BAB I PENDAHULUAN

Kegiatan ekonomi yang berlangsung di Indonesia memerlukan berbagai persyaratan dalam pencapaian keberhasilannya. Diantaranya adalah keterlibatan sektor moneter yang merupakan salah satu unsur penting dalam proses kegiatan ekonomi tersebut. Kebijakan moneter sering dipandang mempunyai kekuatan besar, yang secara efektif dapat dicapai dengan kebijakan tersebut.

Indonesia telah menikmati pertumbuhan yang kuat dan stabil selama satu setengah dasawarsa sejak terjadinya Krisis Asia (Tabel 1).

Tabel 1
Indikator Ekonomi Indonesia 2011-2020

Indikator Ekonomi	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ¹
Produk Domestik Bruto (%)	6,2	6,0	5,6	5,0	4,8	5,0	5,1	5,2	5,02	-2,50
Inflasi (%)	5,4	4,3	8,4	8,4	3,4	3,0	3,6	3,1	2,7	1,50
Hutang Pemerintah (% dari PDB)	23,1	23,0	24,9	24,7	26,9	27,9	28,5	31,5	30,0	39,0
Nilai Tukar (IDR/USD)	8773	9.419	11563	11800	13389	13309	13381	14250	14250	
Neraca Transaksi Berjalan (% dari PDB)	0,2	-2,8	-3,3	-3,1	-2,1	-1,8	-1,7	-2,9	-2,7	-1,75
Suku Bunga Acuan (%)	6,00	5,75	7,50	7,75	7,50	4,75	4,25	6,00	5,00	4,00
Penduduk (dalam Juta)	245	248	251	254	258	261	264	267	270	275
Kemiskinan (% dari Populasi)	12,5	11,7	11,5	11,0	11,2	10,7	10,1	10,0	9,8	8,5
Pengangguran (% dari tenaga kerja)	6,6	6,1	6,3	5,9	6,2	5,6	5,5	5,3	5,2	14,8
Cadangan Devisa (dlm Milliar USD)	110,1	112,8	99,4	111,9	105,9	116,4	130,2	120,7	131,7	

Sumber: Indonesia Investments, Bank Dunia, Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, International Monetary Fund (IMF) dan Fitch Ratings

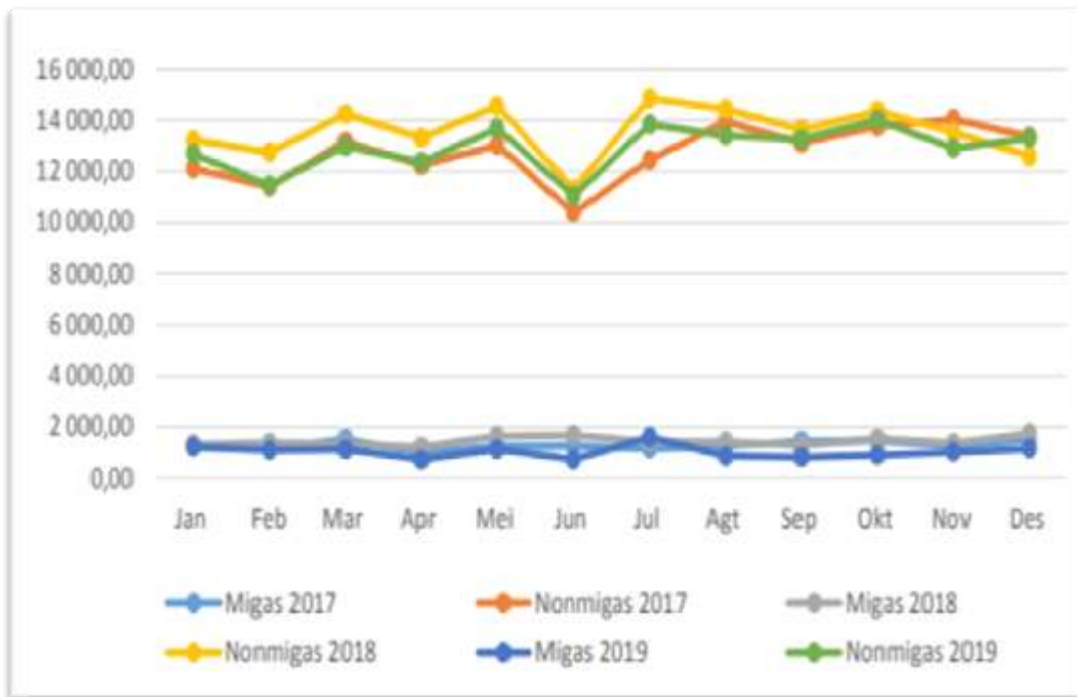
Kinerja tersebut sebagian besar dihasilkan dari reformasi kebijakan yang dilaksanakan selama periode tersebut, khususnya dalam hal kerangka kerja ekonomi makro yang kokoh. Perekonomian Indonesia terus menunjukkan kinerja yang semakin membaik di tengah perekonomian dunia yang sedang mengalami keterpurukan akibat terjadinya krisis asia tersebut. Kinerja ekonomi ini ditunjukkan oleh makin menguatnya pertumbuhan ekonomi yang terjadi pada beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2011, pertumbuhan ekonomi Indonesia mencapai 6,5 persen, meningkat jika dibandingkan tahun tahun 2010 dan 2009 yang masing-masing sebesar 6,2 persen dan 4,6 persen. Peningkatan pertumbuhan ekonomi tahun ini ditopang oleh terjaganya

stabilitas ekonomi makro, volatilitas nilai tukar rupiah yang terus terjaga, serta kondisi politik dan keamanan dalam negeri yang relatif aman dan stabil. Terjaganya stabilitas ekonomi makro salah satunya nampak dari penurunan inflasi nasional. Inflasi Indonesia tahun 2011 tercatat 3,79 persen, lebih rendah dari target yang ditetapkan pemerintah sebesar 5 ± 1 persen. Tingkat inflasi yang dicapai tersebut menunjukkan terjadinya penurunan tingkat inflasi yang cukup tajam bila dibandingkan dengan inflasi tahun sebelumnya sebesar 6,96 persen

Selain itu dari sisi neraca perdagangan luar negeri, tahun 2011 Indonesia mengalami surplus yang cukup besar mencapai 25,46 miliar dollar AS yang didukung oleh nilai ekspor yang lebih tinggi daripada nilai impornya, meskipun pertumbuhan ekspor relatif sedikit lebih rendah dibandingkan pertumbuhan impor yang masing-masing tumbuh sebesar 18,2 persen dan 18,6 persen. Secara kumulatif nilai ekspor Indonesia tahun 2011 mencapai 186,42 miliar dollar AS, dengan negara utama tujuan ekspor terbesar masih didominasi oleh Jepang, Amerika Serikat dan Cina. Sementara itu di tahun yang sama, nilai impor Indonesia mencapai 160,96 miliar dollar AS, dengan negara pemasok barang impor nonmigas terbesar masih ditempati oleh Cina, Jepang dan Singapura.

Sejak tahun 2012, perekonomian Indonesia telah mengalami banyak gejolak. Pada tahun 2013, pertumbuhan PDB turun menjadi di bawah 6% untuk pertama kalinya sejak krisis keuangan global dan selama tahun 2014 pertumbuhan masih melambat. Sampai dengan pertengahan tahun 2014, konsumsi masyarakat telah didukung oleh tingkat kepercayaan yang menguat, bantuan langsung tunai kepada keluarga miskin, kenaikan upah yang kuat dan pasar tenaga kerja yang meningkat. Meskipun ekspor meningkat pada akhir tahun 2013, dimana kontrak ekspor bijih mineral telah disepakati terlebih dahulu sebelum pelaksanaan larangan ekspor bijih mineral mentah oleh pemerintah, namun kontribusi permintaan eksternal terhadap pertumbuhan pada akhirnya tidak sesuai dengan harapan, dimana hal tersebut memperparah kekhawatiran terkait transaksi berjalan yang pernah terjadi pada pertengahan tahun 2011 dan kembali muncul pada pertengahan tahun 2014. Sementara itu kinerja ekspor Indonesia di tahun 2017 cukup baik yang ditunjukkan dengan pertumbuhan yang positif sebesar 16,28 persen dibanding nilai ekspor tahun sebelumnya. Kenaikan tersebut ditunjang oleh kenaikan ekspor migas dan non migas masing-masing tumbuh sebesar 20,09 persen dan 15,89 persen. Capaian pertumbuhan ekspor Indonesia di tahun 2017 sudah melebihi dari target yang ditetapkan Kemendag yaitu sebesar 5,6 persen untuk ekspor non migas. Sementara itu perkembangan ekspor Indonesia Januari 2017–Desember 2019 * ditunjukkan dalam gambar 1 berikut :

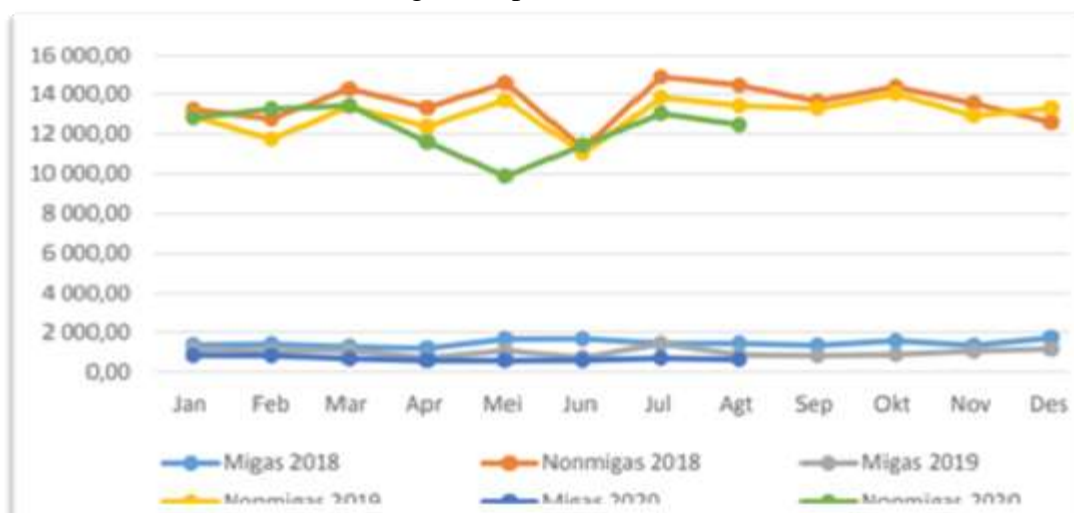
Gambar 1
Perkembangan Ekspor Indonesia 2017-2019



Sumber : BPS

Dari sisi volume, ekspor Indonesia Desember 2019 menurun 0,30 persen dibanding November 2019 yang disebabkan penurunan volume ekspor nonmigas 1,08 persen, sedangkan migas naik 17,73 persen. Dibandingkan dengan Desember 2018, volume total ekspor meningkat 5,71 persen, dengan nonmigas naik 7,95 persen, sedangkan migas turun 24,70 persen. Volume ekspor migas Desember 2019 terhadap November 2019 untuk minyak mentah dan gas naik masing-masing 33,38 persen dan 20,92 persen, sedangkan hasil minyak turun 4,32 persen. Sementara itu Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan kinerja ekspor Indonesia sepanjang bulan Mei 2020 mencapai titik terendah sejak Juli 2016. Hal ini tak lain karena wabah virus corona (Covid-19) yang sudah menginfeksi perekonomian nasional. Perkembangan Ekspor Indonesia dimasa pandemi covid 19 ditunjukkan dalam gambar 2 berikut :

Gambar 2
Perkembangan Ekspor Indonesia 2018-2020



Sumber : BPS

Dari sisi volume, ekspor Indonesia Agustus 2020 menurun 5,52 persen dibanding Juli 2020 yang disebabkan penurunan volume ekspor nonmigas 5,80 persen, demikian juga migas turun 0,42 persen. Dibandingkan dengan Agustus 2019, volume total ekspor menurun 16,33 persen, dengan nonmigas turun 17,69 persen, sedangkan migas naik 17,56 persen. Volume ekspor migas Agustus 2020 terhadap Juli 2020 untuk minyak mentah dan gas naik masing-masing 3,63 persen dan 8,74 persen, sementara hasil minyak turun 33,50 persen. Secara kumulatif, volume ekspor menurun 11,19 persen dibanding periode Januari–Agustus 2019 yang disumbang oleh penurunan ekspor nonmigas 11,70 persen, sedangkan migas naik 0,71 persen.

Selanjutnya kinerja perekonomian Indonesia dalam sejarahnya dapat ditunjukkan dalam tabel 2 berikut :

Tabel 2.
Rata Rata Pertumbuhan PDB(%)

Tahun	Rata-Rata Pertumbuhan PDB (%)	Periode
1967 – 1997	6.85	Orde Baru Suharto
1998 – 1999	-6.65	Krisis Finansial Asia
2000 – 2004	4.60	Pemulihan
2005 – 2011	5.80	2000s Boom Komoditas
2011 – 2015	5.53	Pertumbuhan Ekonomi yang Melambat
2015 – 2019	5.03	Akselerasi Pertumbuhan Ekonomi yang sederhana
2020 –		Krisis COVID-19

Sumber : <https://www.indonesia-investments.com/id/keuangan/angka-ekonomi-makro/produk-domestik-bruto-indonesia/item253?>

Performa perekonomian Indonesia tersebut yang merupakan negara dengan perekonomian terbesar di Asia Tenggara, sejak akhirnya era boom komoditas dapat dibagi kedalam kategori berikut:

- 1) Perlambatan perekonomian yang terjadi di periode 2010-2015 setelah akhirnya era boom komoditas;
- 2) Periode proses akselerasi pertumbuhan ekonomi (yang sederhana) yang terjadi di periode 2015-2019, dan,
- 3) Terjunnya pertumbuhan ekonomi akibat krisis global coronavirus (COVID-19)

Periode proses akselerasi pertumbuhan ekonomi (yang sederhana) yang terjadi di periode 2015-2019 semakin meningkat pada tahun 2015 dan 2016, seiring dengan peningkatan laju ekspor dikarenakan nilai tukar yang semakin rendah dan peningkatan dalam investasi pemerintah dan menghadapi tantangan kebijakan ekonomi makro Bank Indonesia sebagai otoritas dibidang kebijakan moneter mengambil sikap berhati-hati dalam hal kebijakan moneter dan makroprudensial, dengan memerhatikan faktor eksternal dan internal. Misalnya pada triwulan IV tahun 2019, Bank Indonesia (BI) mempertahankan tingkat suku bunga kebijakan BI 7-day Reverse Repo Rate (BI7DRR) sebesar 5,00 persen, lebih rendah dibandingkan periode yang sama tahun 2018. Langkah ini ditempuh sebagai upaya untuk menjaga momentum pertumbuhan ekonomi domestik di tengah perekonomian global yang melambat, dengan mempertimbangkan kondisi fundamental domestik yang stabil (inflasi terkendali dalam kisaran sasaran), serta meredanya tekanan eksternal. Kebijakan mempertahankan suku bunga juga bertujuan untuk menjaga daya tarik pasar keuangan Indonesia.

Pentingnya bank sentral menetapkan kebijakan moneter juga perlu di lakukan dalam rangka mengantisipasi adanya peningkatan negara yang terdampak virus Covid-19 di seluruh dunia seperti Amerika, Spanyol dan Italia membuat situasi ekonomi dunia semakin memburuk. Beberapa lembaga bahkan memprediksikan perlemahan ekonomi dunia, antara lain International Monetary Fund (IMF) yang memproyeksikan ekonomi global tumbuh minus di angka 3%. Tidak terkecuali di Indonesia, seiring adanya aturan terkait *Work From Home* (WFH) baik untuk sektor pemerintah maupun sektor swasta, maka mulai terjadi perlambatan kegiatan usaha di akhir bulan Maret 2020 yang berpotensi menurunkan penyerahan dalam negeri yang kemudian akan menekan penerimaan Pajak Pertambahan Nilai Dalam Negeri (PPN DN) di bulan April 2020. Kondisi tersebut kemungkinan akan berlanjut dan semakin berkontraksi di bulan Mei, mengingat di bulan April sebagian daerah sudah melaksanakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di beberapa wilayah terdampak. Kontraksi pada pertumbuhan pajak perdagangan internasional terjadi akibat turunnya volume impor, penurunan harga komoditas, dan

melambatnya aktivitas ekspor barang mentah sebagai dampak mewabahnya Covid-19 di berbagai negara.

Atas dasar latar belakang tersebut, **perumusan masalah** pokok yang dibahas dan dijawab dalam penelitian ini terdiri adalah:

- 1) Seberapa besar pengaruh tidak langsung kebijakan moneter terhadap ekspor Indonesia pada periode sebelum terjadi krisis yang mengakibatkan adanya perlambatan perekonomian di periode 2010-2015 dan dimasa periode proses akselerasi pertumbuhan ekonomi yang terjadi di periode 2015-2019 serta prediksinya di tahun 2020 setelah terjadi krisis ekonomi akibat pandemi covid19.
- 2) Kebijakan moneter yang mana yang paling berperan terhadap ekspor Indonesia dan
- 3) Bagaimanakah dampak perubahan shock yang dilakukan oleh kebijakan moneter terhadap ekspor pada periode sebelum dan sesudah krisis akibat pandemi covid19 ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Kebijakan moneter sangat berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu Negara. Jika kebijakan tersebut diterapkan secara efektif maka akan dapat menjaga stabilitas harga dan tingkat inflasi pada tingkat yang minimum. Tujuan yang ingin dicapai dari kebijakan moneter suatu negara dapat dicapai dengan cara mengendalikan persediaan uang, ketersediaan uang, dan tingkat bunga. Kebijakan moneter itu sendiri akan tergantung pada hubungan antara tingkat bunga dalam suatu perekonomian (yaitu harga uang di mana uang dapat dipinjamkan) dan total jumlah uang beredar. Otoritas moneter memepergunakan berbagai alat untuk mengendalikan satu atau kedua variabel lainnya untuk mempengaruhi output, seperti pertumbuhan ekonomi, inflasi, nilai tukar dan pengangguran (Hameed & Amen, 2011). Kaitan antara teori pertumbuhan ekonomi dan kebijakan moneter didasarkan atas teori kuantitas uang klasik (Gali, 2008). Dalam teori ini, baik perputaran uang dan output diasumsikan konstan, sehingga setiap peningkatan jumlah uang pada akhirnya hanya akan menaikkan harga secara proporsional sesuai dengan teori kuantitas. Pertumbuhan jangka panjang hanya dipengaruhi oleh faktor nyata, dan jumlah uang beredar memiliki netralitas jangka pendek dan jangka panjang (Gali, 2008; Mankiw dan Taylor, 2007)

Teori Kuantitas uang ditolak oleh Keynes, baik secara teoritis maupun sebagai alat kebijakan yang diterapkan, dengan alasan bahwa perputaran uang tidak stabil dan tidak konstan. Keynes lebih mengarah pada efektivitas kebijakan moneter ketika perekonomian berada dalam perangkap likuiditas dan juga karena ketidakpastian di pasar keuangan, sehingga Keynes lebih mendukung peran kebijakan fiskal dengan asumsi bahwa pasokan uang merupakan variabel eksogen baik dalam teori klasik maupun Keynesian (Romer, 2006). Rendahnya suku bunga yang berkepanjangan dalam teori Keynes juga diyakini memiliki distorsi dalam bentuk gelembung harga aset yang tidak berkelanjutan (Schwartz, 2009).

Kebijakan moneter yang diterapkan oleh bank sentral dapat mempengaruhi perkembangan suku bunga, jumlah kredit, dan jumlah uang beredar yang pada gilirannya akan mempengaruhi tidak hanya perkembangan pasar keuangan, tetapi juga pertumbuhan ekonomi, inflasi dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Kebijakan yang diterapkan oleh bank sentral tersebut dikenal secara umum sebagai kebijakan moneter. Walaupun dampak dari pelaksanaan kebijakan moneter tersebut dapat dirasakan baik secara langsung maupun tidak langsung (Perry Warjiyo dan Solikin, 2003).

Kebijakan moneter adalah suatu tindakan yang dilakukan pemerintah (atau bank sentral) dalam upaya mempengaruhi situasi makro yang dilaksanakan melalui pasar uang. Kebijakan moneter juga bisa diartikan sebagai suatu tindakan makro pemerintah (bank sentral) dengan cara mempengaruhi proses penciptaan uang (Boediono, 1993). Kebijakan moneter merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan ekonomi, walaupun banyak faktor lain yang juga dapat mempengaruhi kegiatan ekonomi. Akan tetapi kebijakan moneter merupakan faktor yang dapat dikontrol pemerintah dalam upaya mencapai sasaran ekonomi (Nopirin, 1997).

Bank sentral memiliki fungsi dan peranan yang strategis dalam mendukung perkembangan pasar keuangan dan perekonomian suatu negara. Hal ini antara lain karena kebijakan yang diterapkan oleh bank sentral dapat mempengaruhi suku bunga, jumlah kredit dan jumlah uang beredar yang pada gilirannya akan mempengaruhi tidak hanya perkembangan pasar keuangan, tetapi juga pertumbuhan ekonomi, inflasi dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Kebijakan yang diterapkan oleh bank sentral tersebut dikenal sebagai kebijakan moneter. Walaupun dampak dari pelaksanaan kebijakan moneter tersebut dapat dirasakan baik secara langsung maupun tidak langsung, terlihat dari pemahaman masyarakat akan hakekat atau keberadaan kebijakan moneter itu sendiri.

Kebijakan moneter yang diterapkan oleh bank sentral dapat mempengaruhi perkembangan suku bunga, jumlah kredit, dan jumlah uang beredar yang pada gilirannya akan mempengaruhi tidak hanya perkembangan pasar keuangan, tetapi juga pertumbuhan ekonomi, inflasi dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Kebijakan yang diterapkan oleh bank sentral tersebut dikenal secara umum sebagai kebijakan moneter. Walaupun dampak dari pelaksanaan kebijakan moneter tersebut dapat dirasakan baik secara langsung maupun tidak langsung (Perry Warjiyo dan Solikin, 2003).

2.1 Teori Kuantitas dan Reformasi Friedman (Aliran Moneteris)

Untuk mengkaji mengenai kuantitas uang dalam mempengaruhi kegiatan ekonomi, harus dilihat bagaimana kuantitas uang dikaitkan dengan variabel-variabel perekonomian lain seperti harga, dan pendapatan (Milton Friedman). Dalam teori kuantitas uang klasik, persamaan Irving Fisher merupakan titik tolak pengembangan teori kuantitas sebagai suatu identitas yang menghubungkan volume transaksi (T) pada tingkat harga yang berlaku (P) dengan Jumlah Uang Beredar (M) yang dikalikan dengan besaran koefisien kecepatan perputaran uang ($V = \text{velocity of money}$). Model Moneter Fisher ini secara sederhana terdiri dari empat (4) persamaan yang menggambarkan harga-harga dan output sebagaimana ditentukan dalam pasar uang yaitu sebagai berikut :

$$m + v = p + y \tag{2.1}$$

$$y = y^p + \lambda(p - p^e) \text{ dimana } \lambda > 0 \quad (2.2)$$

$$v = \bar{v} + g(p - p_{-1}) \text{ dimana } g \geq 0 \quad (2.3)$$

$$p^e = \alpha p_{-1} + (1 - \alpha)p_{-1}^e \text{ dimana } 0 < \alpha \leq 1 \quad (2.4)$$

Semua variabel dinyatakan dalam logaritma natural terdiri dari $m = \text{nominal money supply}$, $p = \text{price level}$, $y = \text{real output}$, $y^p = \text{potential output}$, $v = \text{velocity}$, $p^e = \text{expected price level}$, α , λ dan γ merupakan parameters dengan retriaksi yang ditetapkan.

Persamaan (2.1) menyatakan bahwa persamaan kuantitas dalam bentuk logaritma tersebut diturunkan dari persamaan identitas fisher yaitu:

$$M.V + M'V = PY \quad (2.1a)$$

Dengan asumsi bahwa velositi itu memiliki nilai yang sama $V = V'$, maka persamaan (2.1.a) dapat ditulis sebagai berikut : $(M+M')V = PY$, dimana jika didefinisikan bahwa M dan M' merupakan jumlah yang uang yang berad di bank sentral dan juga bank swasta, atau sama dengan uang M1 dalam konteks istilah modern. Jika rasi $c = M/M'$ ditentukan oleh pelaku non bank dan bank swasta yang diharuskan dipegang dengan fraksi r untuk deposit dan M' uang yang dipersyaratkan oleh Bank Sentral sebagai Giro Wajib Minimum (GWM) maka secara sederhana proses penawaran uang dinyatakan dalam $M1 = bB$ dimana $b = \frac{1+c}{r+c}$ dan $B = M + R$

dinyatakan sebagai monetary base, maka persamaannya menjadi :

$$M_1 V = PY \text{ atau } bBV = PY \quad (2.1b)$$

maka persamaan diatas dapat diubah menjadi :

$$M.V = P.y \quad (2.2)$$

Dalam teori kuantitas uang, nilai variabel M , V dan y ditentukan oleh faktor lain. Karena itu persamaan Fisher ini hanya berfungsi untuk menentukan tingkat harga umum (P). Hubungan tingkat harga umum dengan Jumlah Uang Beredar adalah :

$$P = (V/y) . M \quad (2.3)$$

Dimana V/y adalah rasio v dan y yang masing-masing tetap besarnya. Melengkapi persamaan Fisher dan mempertimbangkan pendapat Keynes, Friedman melakukan reformulasi yang menyatakan bahwa elastisitas dari permintaan uang secara pasti tidak terbatas. Sedangkan JUB adalah faktor dominan yang mempengaruhi tingkat kegiatan ekonomi. Dalam teori kuantitasnya Friedman memfokuskan pada permintaan uang (M_d) dengan formulasi :

$$M_d = k . P . y \quad (2.4)$$

Kemudian Friedman memperlakukan penawaran uang (M) sebagai variabel eksogen yang dikontrol otoritas moneter :

$$M = M_d = k . P . y \quad (2.5)$$

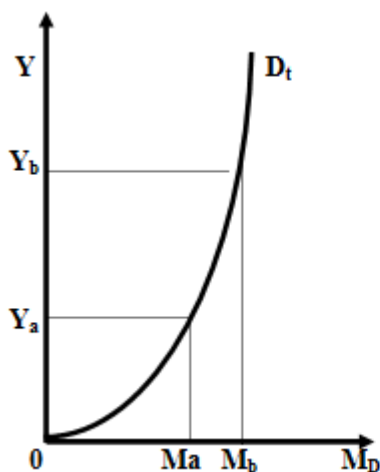
$$M \cdot (1/k) = P \cdot y \quad (2.6)$$

Karena V adalah *velocity of money* maka sama dengan $1/k$, dimana k sama dengan konstanta yang menyatakan berapa banyak uang yang harus dipegang orang dari pendapatannya.

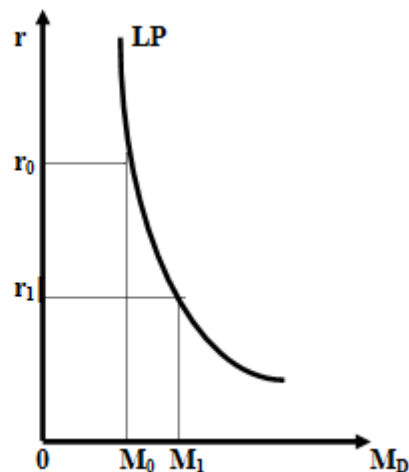
2.2 Determinasi Uang Dengan Pendekatan Keynes

Keynes tidak sependapat dengan pandangan dari teori kuantitas bahwa perubahan dalam uang beredar akan menimbulkan perubahan yang sama besarnya terhadap harga-harga, dan bahwa perubahan dalam uang beredar akan menimbulkan perubahan terhadap pendapatan nasional. Keynes berpendapat bahwa bahwa penambahan dalam jumlah uang beredar dapat menaikkan harga-harga, tetapi kenaikan harga-harga itu tidak selalu sebanding dengan kenaikan dalam uang beredar. Lagi pula kenaikan dalam uang beredar tidak selalu menimbulkan perubahan terhadap harga-harga.

Di dalam keadaan dimana perekonomian mengalami masalah pengangguran yang cukup buruk, penambahan dalam jumlah uang beredar tidak akan mempengaruhi harga-harga. Selanjutnya Keynes berpendapat bahwa kenaikan harga-harga bukan saja dipengaruhi oleh kenaikan dalam uang beredar tetapi juga oleh kenaikan dalam ongkos produksi. Walaupun uang beredar tidak mengalami perubahan, tetapi apabila ongkos produksi bertambah tinggi, kenaikan harga-harga akan berlaku (Sadono S, 2001). Dalam kondisi full employment, menurut ahli klasik penambahan jumlah uang beredar tidak dapat menaikkan produksi, pemisalan tersebut tidak lagi digunakan oleh Keynes.



Gambar 3.1
Permintaan Uang Untuk Transaksi
dan Berjaga-jaga



Gambar 3.2
Permintaan Uang Untuk Spekulasi

2.3 Teori Preferensi Likuiditas (theory of liquidity preference)

Teori Preferensi Likuiditas menjabarkan tentang pandangan Keynes tentang bagaimana tingkat bunga ditentukan dalam jangka pendek. Teori ini menyatakan bahwa tingkat bunga menyesuaikan untuk menyeimbangkan penawaran dan permintaan untuk asset perekonomian yang paling likuid (uang). Sebagaimana perpotongan Keynesian merupakan kerangka kerangka untuk kurva IS, teori Preferensi Likuiditas adalah kerangka untuk kurva LM. Pengembangan teori ini dimulai dengan penawaran keseimbangan uang riil, M menyatakan penawaran uang dan P menyatakan tingkat harga, maka M/P adalah penawaran dari keseimbangan uang riil. Teori Preferensi Likuiditas mengasumsikan adanya penawaran uang riil tetap. Yaitu :

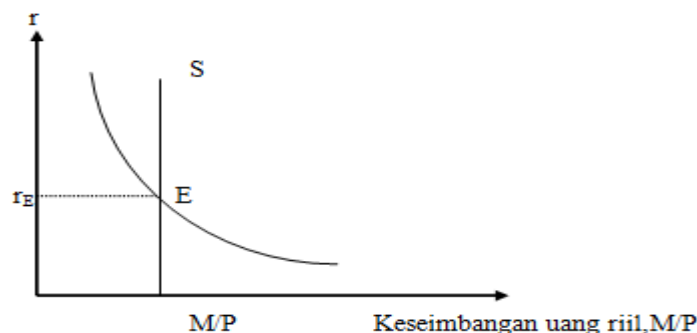
$$(M/P)^s = M/P \quad (2.7)$$

Penawaran uang M adalah variabel kebijakan eksogen yang dipilih oleh Bank Sentral. Tingkat harga P juga merupakan variabel eksogen, (kita menganggap tingkat harga adalah tertentu (given) karena model IS-LM menjelaskan dalam jangka pendek harga adalah tetap). Asumsi ini menunjukkan bahwa penawaran uang riil adalah tetap dan biasanya tergantung pada tingkat bunga. Selanjutnya permintaan uang riil dalam teori Preferensi Likuiditas menegaskan bahwa tingkat bunga adalah sebuah determinan dari beberapa banyak uang yang ingin dipegang orang. Alasannya adalah bahwa tingkat bunga adalah biaya peluang (opportunity cost) dari memegang uang. Biaya yang harus ditanggung dalam memegang uang yang tidak mendapat bunga, baik dalam bentuk deposito atau obligasi. Ketika tingkat bunga naik, maka orang-orang hanya ingin memegang uang lebih sedikit, dan kita dapat menulis permintaan uang riil menjadi :

$$(M/P)^d = L(r) \quad (2.8)$$

Dimana fungsi $L()$ menunjukkan bahwa jumlah uang yang diminta tergantung pada tingkat bunga. Dalam menjelaskan berapa tingkat bunga yang berlaku dalam perekonomian, kombinasi penawaran dan permintaan terhadap uang riil, menurut teori Preferensi Likuiditas bahwa tingkat bunga menyesuaikan untuk menyeimbangkan pasar uang, pada pasar uang tingkat bunga keseimbangan, jumlah uang riil diminta sama dengan jumlah penawarannya .

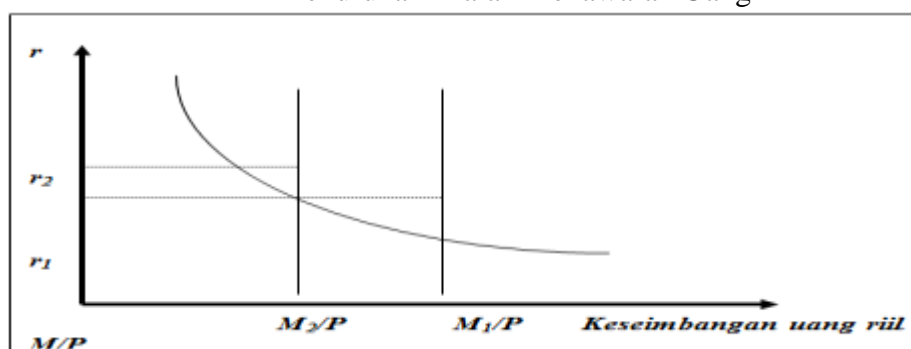
Gambar 4
Teori Preferensi Likuiditas



Teori preferensi likuiditas menegaskan bahwa tingkat bunga adalah salah satu determinan dari berapa banyak uang yang ingin dipegang orang. Tingkat bunga merupakan biaya opportunity dari memegang uang, biaya yang harus ditanggung karena memegang asset dalam bentuk uang, yang tidak menghasilkan bunga karena tidak dalam bentuk deposito atau obligasi. (Mankiw,2003)

Jadi menurut teori Preferensi Likuiditas, penurunan dalam penawaran uang menaikkan suku bunga, dan kenaikan penawaran uang menurunkan tingkat bunga.

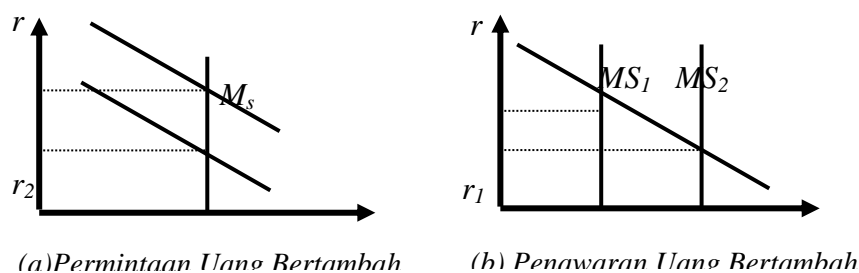
Gambar 5
Penurunan Dalam Penawaran Uang



2.3.1 Kurva Penawaran Uang

Penawaran uang ditentukan oleh pemerintah dan sistem bank. Keputusan pemerintah yang menentukan sebanyak uang yang harus disediakan penting artinya dalam menentukan banyaknya jumlah uang yang beredar. Disamping penawaran uang ditentukan pula oleh sistem bank dalam membentuk uang giral, sebagai deposito pemiliknya ataupun dalam ataupun dalam mewujudkan pinjaman. Banyak faktor yang mempengaruhi pemerintah dalam sistem bank dalam menentukan jumlah penawaran uang pada waktu tertentu. Yang pasti, tingkat bunga tidak mempunyai peranan dalam menentukan jumlah uang yang ditawarkan pada suatu waktu tertentu.

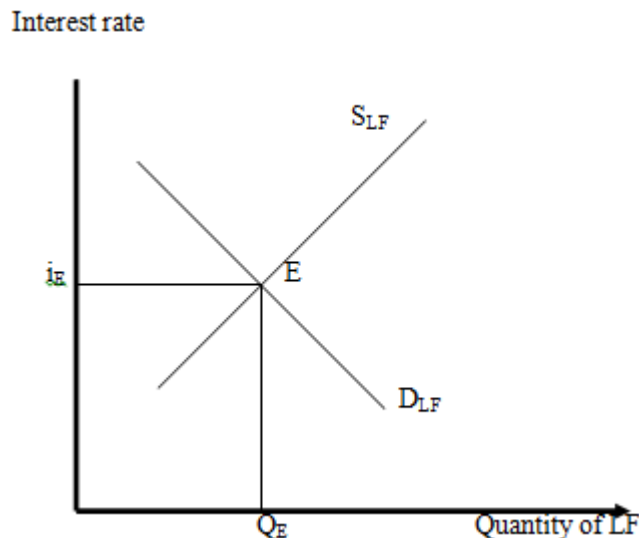
Gambar 6
Permintaan dan Penawaran Uang



2.3.1.1 Determinasi Tingkat Suku Bunga

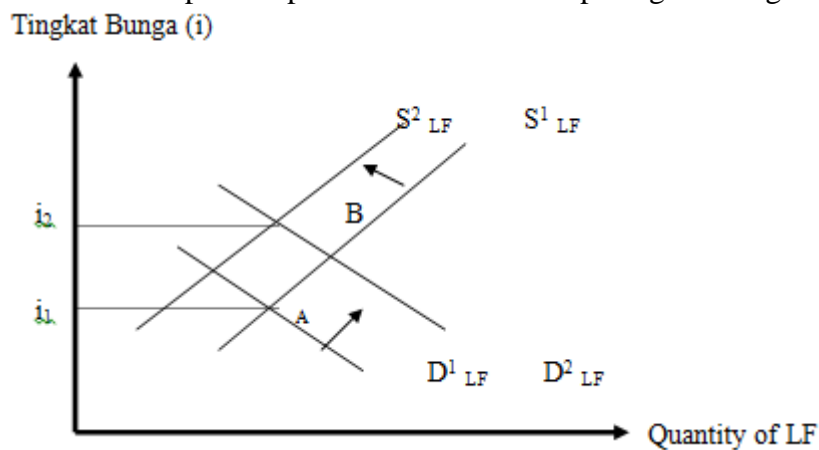
Untuk memahami perilaku suku bunga, secara sederhana dapat dijelaskan melalui kerangka loanable fund model. Dengan model ini tingkat bunga keseimbangan ditentukan melalui interaksi antara supply of loanable fund dan demand for loanable fund (Thomas,1997). Secara grafik dapat terlihat seperti gambar dibawah ini :

Gambar 6
Suku Bunga Keseimbangan, *Supply* LF, dan *Demand* LF



Terdapat beberapa faktor determinan yang dapat mempengaruhi tingkat suku bunga antara lain : Pertama, Inflation Expectaion. Jika ekspektasi terhadap inflasi meningkat, maka secara otomatis berpengaruh terhadap menurunnya suku bunga riil (sejalan dengan Fisher Equation, $r = i - \beta p^e$, dimana r adalah tingkat bunga riil ; i adalah tingkat bunga nominal dan p^e adalah ekspektasi inflasi). Dampak selanjutnya adalah menurunnya supply of loanable fund (kurva S_{LF} bergeser kekiri). menurunnya supply of loanable fund disebabkan karena para pemilik dana lebih tertarik untuk memindahkan (mengalokasikan) dananya pada asset-asset yang lebih menarik dan produktif seperti ; saham, emas perak, rumah atau asset-asset lainnya yang lebih efektif dalam mencegah inflasi. Pada waktu bersamaan, dampak dari meningkatnya ekspektasi terhadap inflasi adalah meningkatnya permintaan terhadap loanable fund. Ini menyebabkan bergesernya kurva D_{LF} sebelah kanan (dari D^1_{LF} ke D^2_{LF}), sehingga keseimbangan baru terjadi pada titik B, dengan tingkat bunga keseimbangan naik menjadi i_2 (Gambar 7).

Gambar 7
Dampak Ekspektasi Inflasi Terhadap Tingkat Bunga

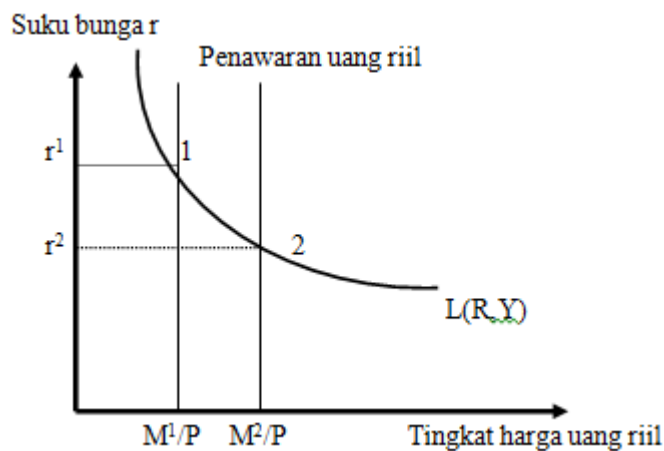


Kedua, Kebijakan Bank Sentral. Bank Sentral memiliki otoritas dalam mengatur money supply. Ketika kebijakan moneter yang diambil adalah kebijakan uang longgar (easy money policy), maka akan berdampak pada meningkatnya Jumlah Uang Beredar, yang akhirnya akan berpengaruh terhadap suku bunga. Pengaruh suplai uang terhadap suku bunga dapat dibagi atas tiga saluran (channels), yaitu : a liquidity effect, an income effect, dan inflation expectation effect. Melalui a liquidity effect penurunan suku bunga terjadi karena dalam perekonomian terdapat kelebihan likuiditas. Sedangkan melalui an income effect naiknya tingkat suku bunga melalui mekanisme naiknya suplai uang akan mendorong naiknya output (pendapatan), naiknya output akan mendorong naiknya demand for loanable fund dan berakhir dengan terdorongnya suku bunga. Terakhir, dengan besarnya suplai uang akan mendorong naiknya expected inflation dan tingkat bunga nominal terangkat melalui pengaruh Fisher Effect, ($i = r + \beta p^e$). Ketiga, the business cycle. Pada saat booming, atau dalam kondisi expansion, permintaan terhadap LF (business investment) meningkat lebih cepat dan menyebabkan terjadinya tekanan inflasi sehingga mendorong naiknya suku bunga (Fisher effect). Sebaliknya pada masa krisis, keadaan sebaliknya terjadi menyebabkan suku bunga kembali turun. Keempat, defisit anggaran. Dengan terjadinya defisit anggaran, dapat menyebabkan pinjaman pemerintah meningkat dan sekaligus akan menggeser kurva D_{LF} ke sebelah kanan yang berarti akan mendorong suku bunga ke tingkat yang lebih tinggi. Tingginya defisit anggaran dapat juga mendorong tingginya expected inflation yang dampak akhirnya sama, yaitu mendorong naiknya suku bunga melalui Fisher Effect.

2.3.1.2 Suku Bunga dan Penawaran Uang

Pengaruh kenaikan penawaran uang akan menurunkan tingkat suku bunga. Mula-mula dalam kondisi keseimbangan di titik 1, dengan tingkat penawaran uang M^1 dan suku bunga r^1 . karena tingkat harga atau P kita anggap konstan, maka kenaikan penawaran uang menjadi M^2 langsung meningkatkan penawaran uang riil dari M^1/P . Dengan meningkatnya penawaran uang riil ke M^2/P , maka terciptalah kesimbangan baru di titik 2 dan suku bunga baru, r^2 , yang lebih rendah, yang memaksa setiap orang menyerap kenaikan penawaran uang tersebut.

Gambar 8
Dampak Penawaran Uang Terhadap Suku Bunga, Harga dan Pendapatan



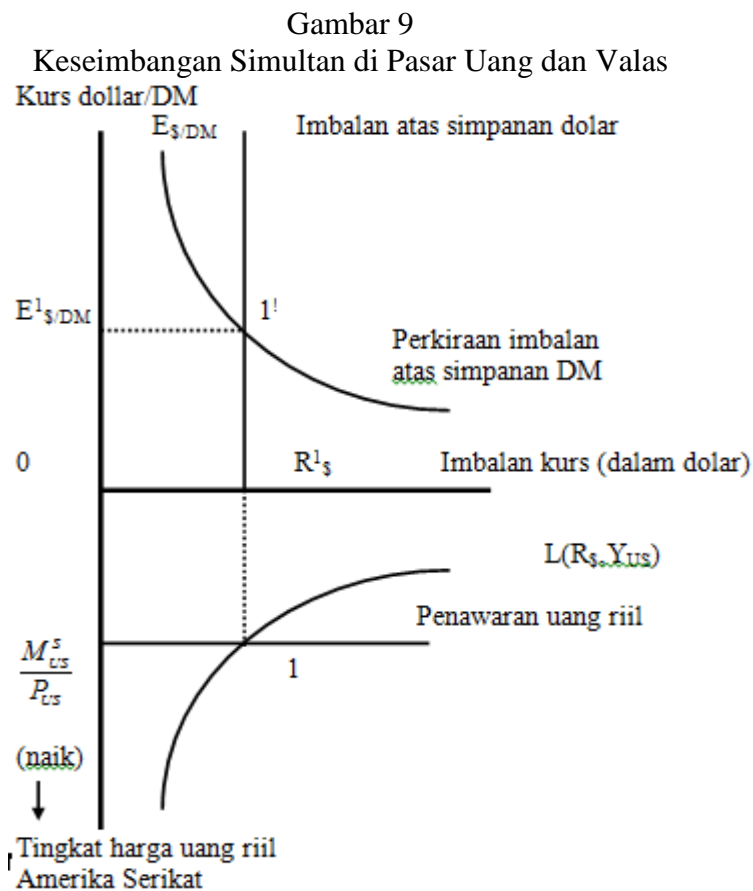
2.3.1.3 Keterkaitan Antara Uang, Suku Bunga dan Kurs

Dalam menganalisis hubungan antara uang dan kurs dalam jangka pendek, kita perlu mempelajari bagaimana keseimbangan kurs terbentuk dalam pasar valuta asing, dengan anggapan suku bunga dan perkiraan kurs di masa mendatang tetap atau tak berpengaruh (given) dan bagaimana kesimbangan suku bunga terbentuk di pasar uang. Kita asumsikan bahwa kurs yang kita teliti adalah kurs dolar/DM, yakni harga dolar dari mata uang DM.

Pada Gambar 2.10 memperlihatkan akan keseimbangan dalam pasar uang dan pasar valuta asing Amerika Serikat. Bagian bawah gambar merupakan reproduksi gambar kesimbangan pasar-uang. Namun untuk memudahkan analisis, kedudukannya dibalik 90° . jadi, sumbu horizontal yang bermula dari angka nol mengukur suku bunga dolar; sedangkan penawaran uang riil Amerika Serikat dihitung dari nol pada sumbu vertikal. Keseimbangan pasar uang kini berada di titik 1, di mana suku bunga dolar R_s^1 mendorong permintaan masyarakat akan uang riil (dolar) sama dengan penawaran uang riil Amerika Serikat (dengan simbol M_{US}^s/P_{US}).

Bagian atas Gambar 2.10 menunjukkan keseimbangan di pasar valuta asing. Garis lengkung mengarah kebawah menunjukkan perkiraan imbalan dolar dari simpanan DM. Arahnya ke bawah dikarenakan perubahan kurs sekarang (current exchange rate) mempengaruhi perkiraan depresiasi pada masa mendatang: menguatnya nilai dolar sekarang atau hari ini (artinya kurs $\$/DM$ turun), sedangkan perkiraan $\$/DM$ di masa mendatang tetap, membuat simpanan dolar lebih menarik karena hal itu menimbulkan harapan banyak orang akan terjadinya depresiasi dolar yang lebih besar di masa mendatang. Garis vertikal pada bagian atas gambar mengukur suku bunga dolar, yakni $R^1_{\$}$, di pasar uang. Titik potong antara garis lengkung dan garis tegak lurus (titik 1') menunjukkan adanya kondisi interest parity, di mana perkiraan imbalan yang ditawarkan simpanan dolar dan simpanan DM sama besarnya.

Gambar 2.10 menekankan keterkaitan antara pasar uang Amerika Serikat (diperagakan oleh gambar bagian bawah) dan pasar valuta asing (gambar bagian atas). Keterkaitan itu adalah bahwasanya pasar uang Amerika Serikat sangat menentukan suku bunga dolar, yang pada gilirannya mempengaruhi kurs penentu kehadiran kondisi interest parity. (Tentu saja, terdapat keterkaitan serupa antara pasar uang Jerman dan pasar valuta asing yang operasinya dipengaruhi oleh perubahan-perubahan suku bunga DM).



2.2.10 Liberalisasi Perdagangan Internasional

Dari segi penerimaan ekspor, depresiasi mata uang akan menaikkan permintaan terhadap ekspor. Mekanisme ini dapat dilihat sebagai berikut. Bila eksportir tetap mempertahankan penerimaan ekspornya (dalam mata uang domestik) sama seperti sebelum terjadinya depresiasi, maka harga barang ekspor dalam mata uang asing dapat diturunkan. Penurunan harga ini akan menarik konsumen dunia membeli barang-barang ekspor dari Indonesia, karena secara relatif harganya lebih murah dari pada barang-barang dari negara lain. Permintaan terhadap barang-barang ekspor Indonesia di pasar internasional akan meningkat.

Bila harga barang-barang ekspor dalam mata uang asing tetap dipertahankan sama seperti depresiasi, maka penerimaan eksportir dalam mata uang akan meningkat karena depresiasi. Diharapkan di dalam negeri akan terjadi pengalihan sasaran pasar dari domestik ke pasar internasional, peningkatan pemanfaatan sumber-sumber ekonomi yang masih menganggur ke sektor ekspor, bahkan dalam jangka panjang dapat menyebabkan pengalihan sumber daya ekonomi dari *nontraded goods* ke sektor ekspor (*traded goods*). Jika depresiasi cukup tinggi, strategi yang umum dipakai eksportir adalah memurunkan harga barang-barang ekspor (dalam mata uang asing) untuk meningkatkan permintaan internasional tetapi tetap menaikkan penerimaan ekspor dalam mata uang domestik untuk mendorong penawaran. Bila depresiasi ini cukup tinggi, sangat memungkinkan untuk membagi dua manfaat depresiasi, yaitu meningkatkan permintaan dan mendorong penawaran (Hamsar, 2003).

Strategi apapun yang akan dipilih oleh eksportir, depresiasi rupiah secara teoritik akan meningkatkan ekspor dan mengurangi impor. Sebaliknya, apresiasi akan menurunkan ekspor dan menaikkan impor. Oleh karena itu, depresiasi dapat memperbaiki ketidak seimbangan neraca perdagangan dan sebaliknya, apresiasi dapat memperburuk ketidak seimbangan neraca perdagangan.

Untuk melihat apakah harga barang-barang *traded goods* lebih tinggi dari *nontraded goods* dilihat dari harga relatif, yaitu rasio harga ekspor nonmigas dengan indeks harga *nontraded goods* serta indeks harga impor nonmigas terhadap indeks harga barang-barang *nontraded goods*. Metode untuk menghitung volatilitas suatu variabel bermacam-macam. Made dan Miranda (1997) dan Gotur (1985) menghitung volatilitas dengan cara menghitung standar deviasi dari rata-rata tahunan variabel yang bersangkutan, Asafu-Adjaye (1999) menghitung volatilitas dengan akar dari kesalahan kuadrat rata-rata *the root mean square error, RMSE*), Parkin dan Bade (1992) dan Insukindro (1998) menghitung volatilitas sebagai deviasi aktual dari garis trend jangka panjang variabel tersebut. Perhitungan volatilitas atau fluktuasi mengikuti Parkin dan Insukindro, yaitu variabel aktual dikurangi trend dibagi dengan trend dikali 100.

Rumusannya, misalnya untuk menghitung volatilitas nilai tukar rupiah nominal adalah sebagai berikut :

$$DNTRN_t = \left(\frac{NTRN_t - TRENDNTR_t}{TRENDNTR_t} \right) \times 100\% \quad [2.9]$$

Dimana $DNTRN$ = deviasi nilai tukar rupiah nominal dari trend jangka panjangnya. $NTRN$ = nilai tukar rupiah nominal, $TRENDNTRN$ = trend nilai tukar rupiah nominal dan t adalah periode t . *Trend* yang dipakai, apakah trend linier atau kuadrat, sangat tergantung dari bentuk *scatter plot* variabel yang bersangkutan. Bila bentuk *scatter plot*-nya mendekati linier dipakai *trend* linier dan bila mendekati bentuk kuadrat dipakai kuadrat. Selanjutnya untuk melihat harga relatif ekspor nonmigas terhadap harga barang-barang domestik dapat dipakai rumus :

$$HREN = \left(\frac{IPHBEN_t}{IHPBTEI_t} \right) \times 100\% \quad [2.10]$$

Dimana $HREN$ = harga relatif ekspor nonmigas, $IHPBEN$ = indek harga perdagangan besar ekspor nonmigas dan $IHPBTEI$ = indeks harga perdagangan besar secara umum tanpa ekspor dan impor. $IHPBTEI$ mewakili harga barang-barang produksi domestik yang tidak diperdagangkan secara internasional (*nontraded goods*). t menunjukkan periode t .

Kim dan Lee mengasumsikan bahwa eksportir domestik dalam memproduksi satu barang yang dijual ke *rest of world*. Anggapan *rest of world* ini menjadikan negara luar negeri sebagai satu kesatuan (tunggal). Lebih jauh Kim dan Lee tidak memberikan indikasi yang pasti dalam menentukan peserta pasar sehingga diasumsikan bahwa nilai tukar akan berakhir pada periode yang tidak diketahui.

2.2.12 Model Vector Autoregressive (VAR) dan Vector Error Correction

Model (VECM)

Untuk menganalisis data time series banyak data metode yang dapat digunakan. Untuk data multivariat, ada pendekatan Cowles Comision (CC), The London School of Economic (LSE), Vector Autoregressive (VAR), dan GMM-Calibration. Metode VAR merupakan salah satu bentuk model ekonometrika yang sering digunakan untuk melihat permasalahan fluktuasi makro ekonomi. Pendekatan ini mampu mengatasi kritik Lukas (Lucas Critique) yang ditujukan pada analisis kebijakan yang terdapat pada model-model ekonomi makro dinamik dan stokastik.

Pada model ekonomi makro tradisional menganggap model yang diestimasi pada keadaan tertentu dapat digunakan untuk peramalan pada kondisi rezim kebijakan yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa parameter yang diestimasi tidak berubah pada kebijakan dimanapun

perekonomian berada, sehingga model ekonometrika secara logik menjadi tidak valid. Dalam VAR tidak hanya menghasilkan rekomendasi berdasarkan keluaran modelnya dalam merespon adanya suatu guncangan dalam perekonomian tetapi membiarkan hal ini bekerja melalui model teoritik dan dapat melihat respon jangka panjang berdasarkan data historisnya. Dalam VAR hanya ada variabel endogen artinya pembuat kebijakan dapat membuat keputusan secara rasional, berdasarkan pengalaman sebelumnya dan keputusan yang diambil akan berbeda untuk setiap rezim yang berbeda. Adanya variabel eksogen suatu model menunjukkan kebijakan tidak lagi forward looking.

VAR adalah suatu sistem persamaan yang memperlihatkan setiap peubah sebagai fungsi linier dari nilai konstanta dan nilai lag (lampau) dari peubah itu sendiri serta nilai lag dari peubah lain yang ada dalam sistem. Peubah penjelas dalam VAR meliputi nilai lag seluruh peubah tak bebas dalam sistem, dimana variabel endogen dan eksogen tidak dapat dibedakan secara apriori dengan membutuhkan identifikasi restriksi yang sangat ketat untuk mencapai persamaan melalui interpretasi persamaan.

VAR merupakan pendekatan yang berorientasi data, dengan demikian dari data dasar ataupun tersaring spesifikasi model dapat dilakukan. Restriksi persamaan dilakukan dalam VAR apabila memang diperlukan dan didasarkan pada teori ekonomi yang relevan. VAR dapat juga dipergunakan untuk peramalan dan juga untuk analisis kebijakan.

VAR dengan ordo ρ dan n buah peubah tak bebas pada waktu ke- t dapat di modelkan sebagai berikut :

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_\rho Y_{t-\rho} + \varepsilon_t \dots \dots \quad (2.11)$$

dimana :

Y_t = Vektor peubah bebas ($Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{nt}$) berukuran $n \times 1$

A_0 = Vektor intersept berukuran $n \times 1$

A_1 = Matrik parameter berukuran $n \times 1$

ε_t = Vektor sisaan ($\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \dots, \varepsilon_{nt}$) berukuran $n \times 1$

Menurut Thomas (1997) persamaan umum VAR sebagai berikut :

$$Y_t = \sum_{i=1}^k A_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \dots \dots \quad (2.12)$$

dimana :

Y_t = Vektor kolom dari pengamatan pada waktu t semua variabel dalam model

A_1 = matrik parameter

k = ordo dari model VAR

Asumsi yang harus dipenuhi dalam analisa VAR adalah semua peubah tidak bebas bersifat stasioner, dan sisaan bersifat white noise, yaitu memiliki rata-rata nol, ragam konstan dan diantara variabel tidak bebas tidak ada korelasi.

Salah satu syarat dalam analisa VAR, data harus stasioner. Kestasioneran data dapat dilakukan melalui pengujian terhadap ada tidaknya unit root dalam variabel dengan uji Augmented Dickey Fuller (ADF). Kestasioneran data penting untuk tidak menimbulkan persamaan regresi yang spurious yang diakibatkan adanya unit root.

Pendekatan yang dilakukan untuk mengatasi persamaan regresi yang spurious adalah dengan menarik diferensial atas variabel dependen dan independen, sehingga diperoleh variabel yang stasioner dengan pendiferensialan $I(n)$. Kestasioneran data melalui pendiferensialan tidaklah cukup, hal ini mengindikasikan bahwa model VAR biasa tidak dapat digunakan secara langsung karena mempertimbangkan tercover tidaknya informasi jangka pendek dan panjang dalam model. Namun demikian, terdapat dua pilihan yang dapat dilakukan yaitu model VAR dengan pendiferensialan untuk data yang tidak terkointegrasi atau VECM untuk data yang terkointegrasi. Apabila pilihan pertama dilakukan, informasi jangka panjang hilang karena hanya menerangkan hubungan jangka pendek sehingga hubungan antara variabel inlevel menjadi hilang karena berdasarkan parameter yang tidak terkointegrasi. Pendekatan alternatif untuk mengatasi hal ini adalah pilihan kedua yaitu ECM jika persamaan tunggal atau VECM untuk persamaan lebih dari satu. ECM dan VECM telah mengcover informasi jangka pendek dan jangka panjang karena dalam persamaan mengandung parameter jangka pendek dan jangka panjang. Berdasarkan pendekatan general to specific dari Data Generating Proses (DGP) persamaan regresi linier dari DGP dengan spesifikasi Autoregressive Distribution Lag dapat di parameterisasi menjadi persamaan ECM sebagai :

$$\Delta Y_t = b_1 \Delta X_t - \lambda (Y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 X_{t-1}) + \varepsilon_t, \dots \quad (2.13)$$

dimana :

- Y_t = parameter jangka pendek
- A_0 = parameter error correction
- B_0, β_1 = parameter jangka panjang

Untuk versi banyak persamaan dengan sejumlah variabel endogen, maka dinamakan VECM. VECM ini berangkat dari VAR (k) dimana variabel yang relevan bersifat endogen. Menurut persamaan Pesaran (1997), Siregar dan Ward (2001), model VECM (k-1) secara berikut sebagai berikut :

$$\Delta Y_t = \sum_{ii=1}^{k-1} \Gamma_i y_{t-1} + \mu_0 + \mu_1 + \alpha \beta y_{t-1} + \varepsilon_t, \dots \quad (2.14)$$

dimana :

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$$

(k-1) = ordo VECM dari VAR

Γ_i = matrik koefisien regresi (b_1, b_2, b_3)

Y_{t-1} = vektor yang terdiri dari berbagai macam variabel yang digunakan analisis

μ_0 = vektor intersept

μ_1 = vektor koefisien regresi

α = matrik loading

β^i = vektor intersept

Y_{t-1} = variabel in level

Pada VECM, vektor kointegrasi (β^i) sangat ditekankan karena menunjukkan informasi jangka panjang dari variabel-variabel yang dianalisis. Vektor kointegrasi (β^i) dapat diinterpretasikan dalam bentuk matrik kointegrasi dengan komponen trend berdasarkan banyaknya persamaan jangka panjang yang dihasilkan pada pengujian kointegrasi, apabila rank kointegrasi dua ($r = 2$), maka vektor kointegrasi sebagai berikut :

$$\beta^i = \begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} & \beta_{13} & \beta_{14} & \beta_{15} & \beta_{16} \\ \beta_{21} & \beta_{22} & \beta_{23} & \beta_{24} & \beta_{25} & \beta_{26} \end{bmatrix} \dots \quad (2.15)$$

Persamaan matrik tersebut just identified karena terdapat dua set restriksi dalam dua persamaan tersebut. Agar persamaan tersebut dapat diuji untuk diinterpretasikan secara ekonomi maka mengimpose over identifying restriksi agar diperoleh model hubungan jangka panjang yang terekstriksi, sehingga bermakna ekonomi dan kemudian parameter diestimasi dengan maximum likelihood. Hasil estimasi VECM digunakan untuk memperoleh inovasi (sisaan) yang akan digunakan untuk analisa VAR. Tetapi hasil estimasi ini sangat tergantung pada tujuan penelitian yang merupakan hasil antara untuk memperoleh residual yang akan digunakan untuk melakukan innovation accounting, yaitu IRF dan FEVD.

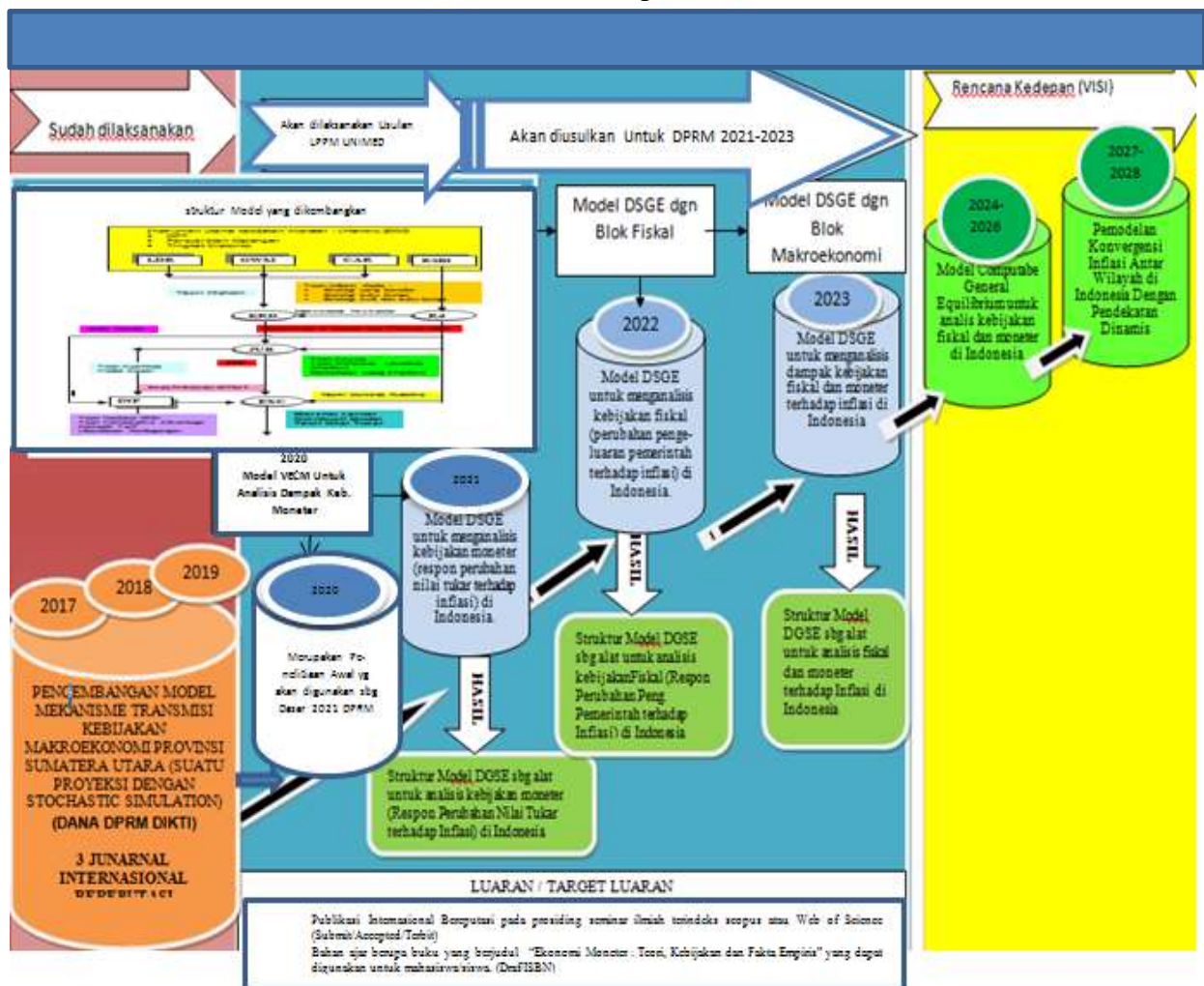
Fungsi Impuls respon dapat digunakan untuk melihat respon dinamik setiap variabel yang dianalisis terhadap adanya shock atau guncangan variabel tertentu. Sementara untuk melihat berapa persen peran shock variabel terhadap variabilitas variabel ekonomi maka dapat digunakan peramalan decomposition varian error (FEVD).

Kelebihan VECM antara lain : (1) Dalam menggunakan model tanpa menguji kestasioneran, kemungkinan ada kasus regresi lancung. (2) Mengenai sifat BLUE bisa tidak terpenuhi, maka dengan model VECM model sudah stasioner. Kelemahan VECM antara lain : (1) Membutuhkan data yang banyak (time series yang cukup panjang). (2) Banyak menggunakan lag (degree of freedom). (3) Rumit. (4) Model ini tidak bisa digunakan untuk data cross section.

Kemudian, pada tahun 1990, Johansen dan Juselius mengembangkan konsep VECM. VECM menawarkan suatu prosedur kerja yang mudah untuk memisahkan komponen jangka panjang (long-run) dan komponen jangka pendek (short-run) dari proses pembentukan data (Lutkepohl, H, 2006; 2011). Dengan demikian, VECM berbeda dengan VAR dimana VECM dapat digunakan untuk memodelkan data time series yang terintegrasi dan tidak stasioner. VECM sering disebut sebagai bentuk VAR terestriksi.

State of the art di atas merupakan solusi yang dapat digunakan untuk menjawab semua rumusan masalah dalam penelitian ini. Penelitian ini merupakan penegasan dari road map penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti, yang digambarkan secara ringkas sebagai berikut.

Gambar 10:
Road Map Penelitian



BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan Khusus

Penyelesaian masalah yang diteliti ini *akan memberikan kontribusi pada ipteks dan ekonomi* dalam jangka panjang ataupun target khusus yang dicapainya:

- a. **Tujuan Jangka Panjangnya adalah** blue print model makroekonomi dengan VECM Model untuk menganalisis dampak kebijakan moneter terhadap perekonomian Indonesia, khususnya dilihat dari sisi perkembangan ekspor sebelum dan pada masa perlambatan ekonomi akibat covid19.
- b. **Target Khusus dalam penelitian skema ini adalah** (1) *pertama*, mengembangkan model VECM Model untuk menganalisis dampak kebijakan moneter (respon perubahan suku bunga SBI, rasio kecukupan modal (CAR), Giro Wajib Minimum (GWM), dan Rasio Pinjaman dengan Simpanan (LDR) terhadap ekspor Indonesia melalui instrumen antara seperti Kredit Ekspor (KDEX), Suku Bunga Perbankan (Rd), Jumlah Uang Beredar (JUB), Inflasi (INF) dan Nilai Tukar (EXC) dan (2) *kedua*, bertujuan mengembangkan model dampak perubahan shock yang dilakukan oleh kebijakan moneter terhadap ekspor pada periode sebelum dan sesudah krisis akibat pandemi covid19 ini.

Manfaat Penelitian

Terdapat alasan yang melatarbelakangi pentingnya masalah ini diteliti sehingga dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut :

- a. Model dapat digunakan tidak hanya untuk analisis dan peramalan kebijakan moneter dalam jangka pendek namun juga sebagai dasar forecasting dalam jangka panjang
- b. Model ini penting dalam mendukung aktivitas pengambilan kebijakan di Indonesia yang dapat mendukung melakukan simulasi efektivitas pelaksanaan pengendalian kondisi perekonomian
- c. Melalui model ini dapat memberikan masukan pada *stakeholders* (Pemerintah Pusat, lembaga legislatif, dan lainnya) dalam penyusunan asumsi makroekonomi yang digunakan sebagai basis sasaran/proyeksi fiskal (APBN) dan rencana pembangunan Nasional ke depan

Luaran Penelitian

Luaran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Publikasi Internasional Bereputasi pada prosiding seminar ilmiah terindeks scopus atau Web of Science (Submit/Accepted/Terbit)

- 2) Bahan ajar berupa buku yang berjudul “Ekonomi Moneter : Teori, Kebijakan dan Fakta Empiris” yang dapat digunakan untuk mahasiswa/siswa. (Draf/ISBN)

BAB IV METODE PENELITIAN

Penelitian ini pada dasarnya menganalisis pengaruh kebijakan moneter (seperti suku bunga SBI, rasio kecukupan modal (CAR), Giro Wajib Minimum (GWM), dan Rasio Pinjaman dengan Simpanan (LDR) terhadap ekspor Indonesia melalui instrumen antara seperti Kredit Ekspor (KDEX), Suku Bunga Perbankan (Rd), Jumlah Uang Beredar (JUB), Inflasi (INF) dan Nilai Tukar (EXC). Adapun observasi yang dilakukan pada penelitian ini melihat pada 3 kondisi observasi yang berbeda. Observasi Pertama, adalah melihat periode sebelum covid19 (Januari 2010 sampai dengan Nop 2019), observasi Kedua, adalah periode sesudah Covid (Desember 2019-Agustus 2020) dan observasi Ketiga, adalah periode sebelum sampai dengan sesudah covid19 (Januari 2010 sampai dengan Agustus 2020).

Model Analisis yang dikembangkan beranjak dari kerangka pikir di atas dan melalui asumsi bahwa semua variabel telah stasioner maka bentuk model VECM yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \Delta X_t = & \sum_{i=1}^m a_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i^2 \Delta EXC_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i^3 \Delta JUB_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i^4 \Delta KRD_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i^5 \Delta Rd_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m a_i^6 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i^7 \Delta RSBI_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i^8 \Delta CAR_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i^9 \Delta GWM_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i^{10} \Delta LDR_{t-i} + Z_t^1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta EXC_t = & \sum_{i=1}^m b_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i^2 \Delta EXC_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i^3 \Delta JUB_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i^4 \Delta KRD_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i^5 \Delta Rd_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m b_i^6 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i^7 \Delta RSBI_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i^8 \Delta CAR_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i^9 \Delta GWM_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m b_i^{10} \Delta LDR_{t-i} + Z_t^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta JUB_t = & \sum_{i=1}^m c_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m c_i^2 \Delta EXC_{t-i} + \sum_{i=1}^m c_i^3 \Delta JUB_{t-i} + \sum_{i=1}^m c_i^4 \Delta KRD_{t-i} + \sum_{i=1}^m c_i^5 \Delta Rd_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m c_i^6 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^m c_i^7 \Delta RSBI_{t-i} + \sum_{i=1}^m c_i^8 \Delta CAR_{t-i} + \sum_{i=1}^m c_i^9 \Delta GWM_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m c_i^{10} \Delta LDR_{t-i} + Z_t^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta\text{KRD}_t &= \sum_{i=1}^m d_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m d_i^2 \Delta \text{EXC}_{t-i} + \sum_{i=1}^m d_i^3 \Delta \text{JUB}_{t-i} + \sum_{i=1}^m d_i^4 \Delta \text{KRD}_{t-i} + \sum_{i=1}^m d_i^5 \Delta \text{Rd}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m d_i^6 \Delta \text{INF}_{t-i} + \sum_{i=1}^m d_i^7 \Delta \text{RSBI}_{t-i} + \sum_{i=1}^m d_i^8 \Delta \text{CAR}_{t-i} + \sum_{i=1}^m d_i^9 \Delta \text{GWM}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m d_i^{10} \Delta \text{LDR}_{t-i} + Z_t^4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta \text{Rd}_t &= \sum_{i=1}^m e_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m e_i^2 \Delta \text{EXC}_{t-i} + \sum_{i=1}^m e_i^3 \Delta \text{JUB}_{t-i} + \sum_{i=1}^m e_i^4 \Delta \text{KRD}_{t-i} + \sum_{i=1}^m e_i^5 \Delta \text{Rd}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m e_i^6 \Delta \text{INF}_{t-i} + \sum_{i=1}^m e_i^7 \Delta \text{RSBI}_{t-i} + \sum_{i=1}^m e_i^8 \Delta \text{CAR}_{t-i} + \sum_{i=1}^m e_i^9 \Delta \text{GWM}_{t-i}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta \text{INF}_t &= \sum_{i=1}^m f_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m f_i^2 \Delta \text{EXC}_{t-i} + \sum_{i=1}^m f_i^3 \Delta \text{JUB}_{t-i} + \sum_{i=1}^m f_i^4 \Delta \text{KRD}_{t-i} + \sum_{i=1}^m f_i^5 \Delta \text{Rd}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m f_i^6 \Delta \text{INF}_{t-i} + \sum_{i=1}^m f_i^7 \Delta \text{RSBI}_{t-i} + \sum_{i=1}^m f_i^8 \Delta \text{CAR}_{t-i} + \sum_{i=1}^m f_i^9 \Delta \text{GWM}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m f_i^{10} \Delta \text{LDR}_{t-i} + Z_t^6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta \text{RSBI}_t &= \sum_{i=1}^m g_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m g_i^2 \Delta \text{EXC}_{t-i} + \sum_{i=1}^m g_i^3 \Delta \text{JUB}_{t-i} + \sum_{i=1}^m g_i^4 \Delta \text{KRD}_{t-i} + \sum_{i=1}^m g_i^5 \Delta \text{Rd}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m g_i^6 \Delta \text{INF}_{t-i} + \sum_{i=1}^m g_i^7 \Delta \text{RSBI}_{t-i} + \sum_{i=1}^m g_i^8 \Delta \text{CAR}_{t-i} + \sum_{i=1}^m g_i^9 \Delta \text{GWM}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m g_i^{10} \Delta \text{LDR}_{t-i} + Z_t^7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta \text{CAR}_t &= \sum_{i=1}^m h_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m h_i^2 \Delta \text{EXC}_{t-i} + \sum_{i=1}^m h_i^3 \Delta \text{JUB}_{t-i} + \sum_{i=1}^m h_i^4 \Delta \text{KRD}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m h_i^5 \Delta \text{Rd}_{t-i} + \sum_{i=1}^m h_i^6 \Delta \text{INF}_{t-i} + \sum_{i=1}^m h_i^7 \Delta \text{RSBI}_{t-i} + \sum_{i=1}^m h_i^8 \Delta \text{CAR}_{t-i} + \sum_{i=1}^m h_i^9 \Delta \text{GWM}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m h_i^{10} \Delta \text{LDR}_{t-i} + Z_t^8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta \text{GWM}_t &= \sum_{i=1}^m k_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m k_i^2 \Delta \text{EXC}_{t-i} + \sum_{i=1}^m k_i^3 \Delta \text{JUB}_{t-i} + \sum_{i=1}^m k_i^4 \Delta \text{KRD}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m k_i^5 \Delta \text{Rd}_{t-i} + \sum_{i=1}^m k_i^6 \Delta \text{INF}_{t-i} + \sum_{i=1}^m k_i^7 \Delta \text{RSBI}_{t-i} + \sum_{i=1}^m k_i^8 \Delta \text{CAR}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^m k_i^9 \Delta \text{GWM}_{t-i} + \sum_{i=1}^m k_i^{10} \Delta \text{LDR}_{t-i} + Z_t^9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta LDR_t = & \sum_{i=1}^m m_i^1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^m m_i^2 \Delta EXC_{t-i} + \sum_{i=1}^m m_i^3 \Delta JUB_{t-i} + \sum_{i=1}^m m_i^4 \Delta KR D_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m m_i^5 \Delta R d_{t-i} + \sum_{i=1}^m m_i^6 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^m m_i^7 \Delta R SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^m m_i^8 \Delta C A R_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m m_i^9 \Delta G W M_{t-i} + \sum_{i=1}^m m_i^{10} \Delta L D R_{t-i} + Z_t^{10} \end{aligned}$$

dimana :

JUB = Jumlah uang yang beredar dalam M_2

SBI = Tingkat suku bunga sertifikat Bank Indonesia

KRD = Jumlah kredit yang disalurkan oleh Bank komersial

GWM = Giro wajib minimum yang diharuskan oleh Bank Indonesia

CAR = Rasio kecukupan modal yang diharuskan Bank Indonesia

LDR = Rasio pinjaman dengan simpanan yang diharuskan Bank Indonesia

Rd = Suku bunga komersil untuk kredit yang diharuskan Bank Indonesia

RR = Giro wajib minimum yang diharuskan Bank Indonesia

INF = Inflasi bulanan

EXC = Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika

X = Ekspor

Z = *error term*

Proses untuk mencari sistem persamaan VECM diatas dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut.

- 1) **Pertama**, akan dilakukan uji ke-stasioner-an setiap variabel, yang dapat dilakukan dengan menggunakan uji DF atau ADF.
- 2) **Kedua**, setelah dilakukan uji stasioner, kemudian dilakukan uji kointegrasi multivariat berdasarkan model *unrestricted p-dimensional* model VAR lag order k, dengan persamaan umum yang akan diuji adalah :

$$p_t = \mu + \Pi_1 p_{t-1} + \dots + \Pi_k p_{t-k} + \varepsilon_t$$

dimana: p_t = vektor (px1) variabel *endogenous*

μ = vektor (px1) *intecept*

$\Pi_1 \dots \Pi_k$ = matriks ($p \times p$) parameter , $i = 1, \dots, k$

k = jumlah *lag*

ε_i = vektor (px1) *independently and normally distributed disturbance* (NIID) dengan mean sama dengan nol dan *variance-covariance matrix*, $\varepsilon_i \varepsilon_i' = \Omega$.

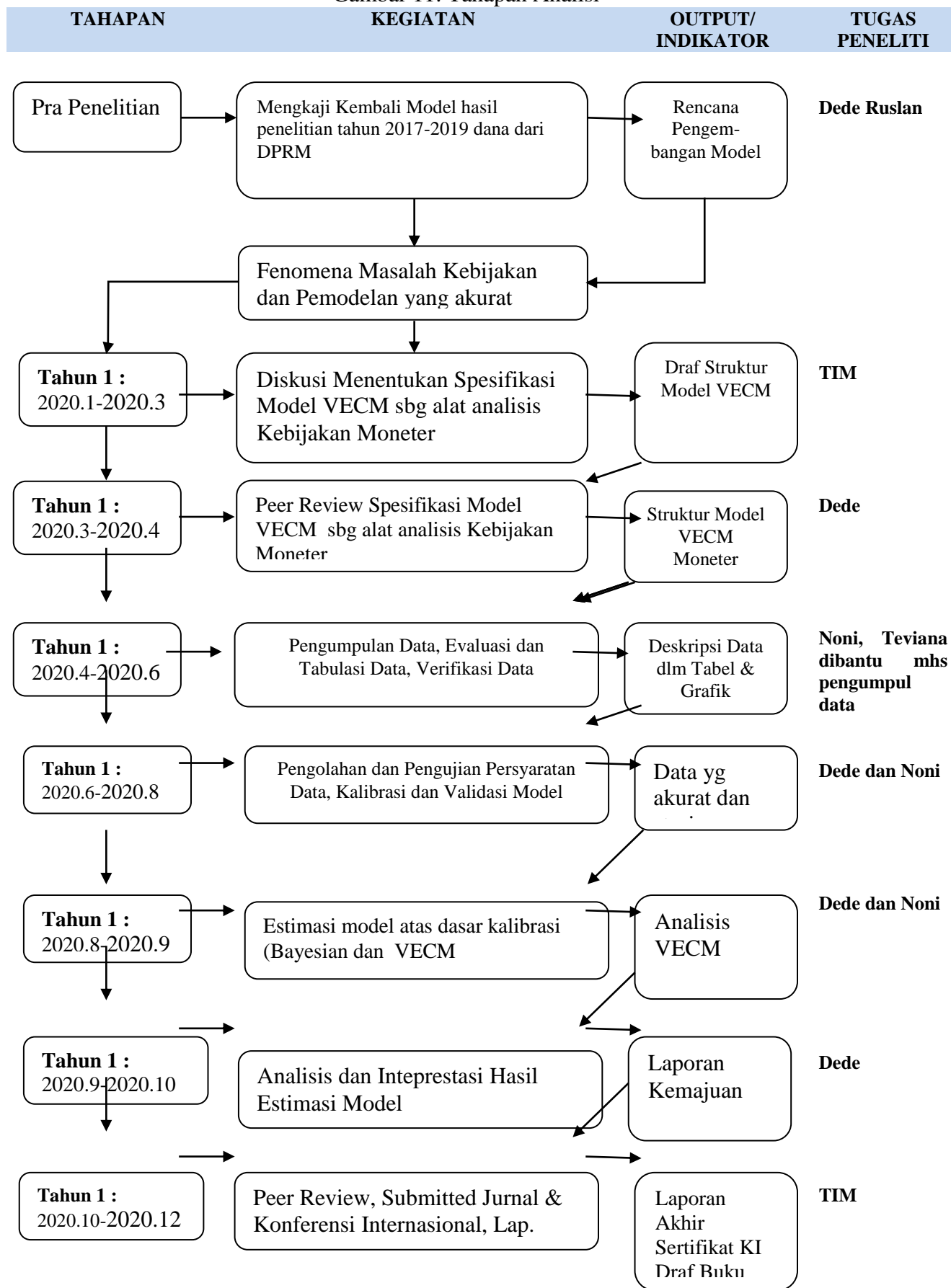
- 3) **Ketiga**, uji berikutnya adalah *trace test* yaitu mengukur jumlah vektor kointegrasi dalam data, dengan menggunakan pengujian *rank matrix* kointegrasi, yang dinyatakan sebagai berikut:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^p \ln(1 - \lambda_i)$$

Di mana : T adalah jumlah observasi, λ_i adalah estimasi *eigenvalue* yang dihasilkan dari estimasi matriks Π , dan r adalah rank yang mengindikasikan jumlah vektor kointegrasi.

Adapun tahapan analisis penelitian adalah sebagai berikut :

Gambar 11: Tahapan Analisi



BAB V

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Ruang Lingkup Penelitian

Dalam ruang lingkup kebijakan makroekonomi, sektor keuangan menjadi alat transmisi kebijakan moneter, yang mengacu pada kebijakan otoritas moneter suatu negara yang menyangkut masalah-masalah moneter. Tujuan kebijakan yang ingin dicapai oleh kebijakan moneter dan kebijakan makro adalah pencapaian stabilitas ekonomi makro, seperti stabilitas harga (rendahnya laju inflasi), pertumbuhan ekonomi serta tersedianya lapangan/kesempatan kerja. Secara prinsip terdapat beberapa strategi dalam mencapai tujuan kebijakan moneter. Masing-masing strategi memiliki karakteristik sesuai dengan indikator nominal yang digunakan sebagai nominal anchor (dasar acuan). Beberapa strategi pelaksanaan kebijakan moneter tersebut antara lain : (1) exchange rate targeting/penargetan nilai tukar, (2) monetary targeting/penargetan besaran moneter, (3) inflation targeting/penargetan inflasi, (4) implicit but not explicit anchor/strategi kebijakan moneter tanpa jangkar yang tegas.

Ruang Lingkup dari penelitian ini adalah kebijakan moneter yang diterapkan oleh otoritas moneter (Bank Sentral) dalam kaitannya dengan besaran Ekspor yang terjadi sebagai akibat dari adanya pandemi covid 19. Adapun Kebijakan moneter yang diamati terdiri dari variabel adalah bagaimana pengaruh kebijakan moneter (seperti suku bunga SBI, rasio kecukupan modal (CAR), Giro Wajib Minimum (GWM), dan Rasio Pinjaman dengan Simpanan (LDR) terhadap ekspor Indonesia melalui instrumen antara seperti Kredit Ekspor (KDEX), Suku Bunga Perbankan (Rd), Jumlah Uang Beredar (JUB), Inflasi (INF) dan Nilai Tukar (EXC). Adapun observasi yang dilakukan pada penelitian ini melihat pada 3 kondisi observasi yang berbeda. Observasi Pertama, adalah melihat periode sebelum covid19 (Januari 2010 sampai dengan Nop 2019), observasi Kedua, adalah periode sesudah Covid (Desember 2019-Agustus 2020) dan observasi Ketiga, adalah periode sebelum sampai dengan sesudah covid19 (Januari 2010 sampai dengan Agustus 2020).

a. Pandemi Covid 19

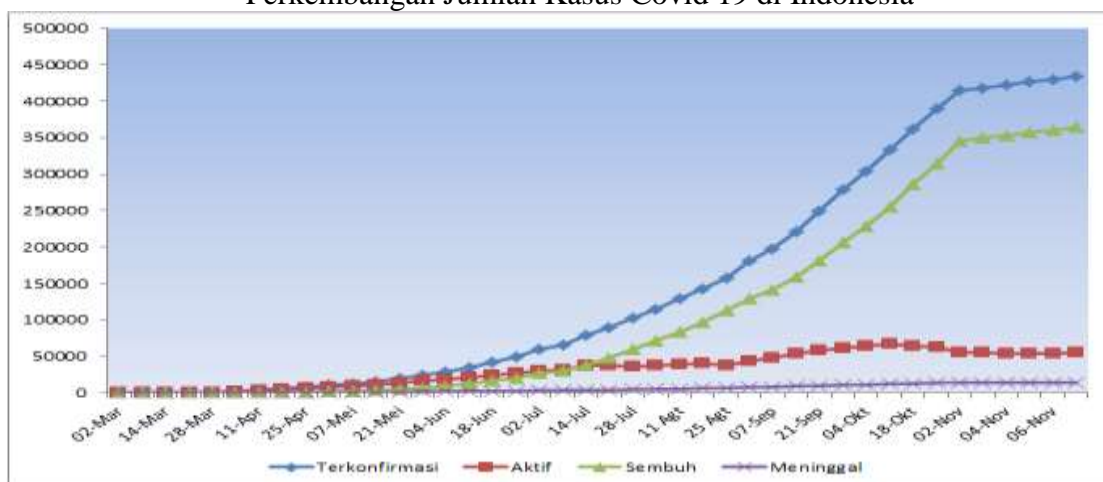
Pandemi COVID-19 adalah peristiwa menyebarnya Penyakit koronavirus 2019 (bahasa Inggris: *coronavirus disease 2019*, singkatan dari COVID-19) di seluruh dunia. Penyakit ini disebabkan oleh koronavirus jenis baru yang diberi nama SARS-CoV-2. Wabah COVID-19 pertama kali dideteksi di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok pada tanggal 1 Desember

2019, dan ditetapkan sebagai pandemi oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tanggal 11 Maret 2020.^[3] Hingga 17 September 2020, lebih dari 29.864.555 orang kasus telah dilaporkan lebih dari 210 negara dan wilayah seluruh dunia, mengakibatkan lebih dari 940.651 orang meninggal dunia dan lebih dari 20.317.519 orang sembuh.

Pandemi COVID-19 di Indonesia merupakan bagian dari pandemi penyakit koronavirus 2019 (COVID-19) yang sedang berlangsung di seluruh dunia. Penyakit ini disebabkan oleh koronavirus sindrom pernapasan akut berat 2 (SARS-CoV-2). Kasus positif COVID-19 di Indonesia pertama kali dideteksi pada tanggal 2 Maret 2020, ketika dua orang terkonfirmasi tertular dari seorang warga negara Jepang. Pada tanggal 9 April, pandemi sudah menyebar ke 34 provinsi dengan DKI Jakarta, Jawa Timur dan Jawa Barat sebagai provinsi paling terpapar virus corona di Indonesia. Sampai tanggal 7 November 2020, Indonesia telah melaporkan 433.836 kasus positif menempati peringkat pertama terbanyak di Asia Tenggara. Dalam hal angka kematian, Indonesia menempati peringkat ketiga terbanyak di Asia dengan 14.540 kematian. Namun, angka kematian diperkirakan jauh lebih tinggi dari data yang dilaporkan lantaran tidak dihitungnya kasus kematian dengan gejala COVID-19 akut yang belum dikonfirmasi atau dites. Sementara itu, diumumkan 364.417 orang telah sembuh, menyisakan 54.879 kasus yang sedang dirawat. Pemerintah Indonesia telah menguji 3.059.777 orang dari total 269 juta penduduk, yang berarti hanya sekitar 11.349 orang per satu juta penduduk. Sebagai tanggapan terhadap pandemi, beberapa wilayah telah memberlakukan pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Sebagian wilayah tersebut telah mengakhiri masa PSBB dan mulai menerapkan kenormalan baru.

Perkembangan Pandemi Covid 19 di Indonesia dari 2 Maret-7 November 2020 ditunjukkan dalam gambar berikut :

Gambar :12
Perkembangan Jumlah Kasus Covid 19 di Indonesia



Sumber: [Statistik Perkembangan COVID-19 Indonesia](#) (Diolah mingguan)

b. Perkembangan Ekspor Indonesia

Ekspor adalah suatu kegiatan ekonomi menjual produk dalam negeri ke pasar di luar negeri. Suatu negara melakukan kegiatan ekspor karena untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa Negara lain. Peningkatan ekspor sangat diperlukan untuk dongkrak pertumbuhan ekonomi, Oleh karena itu, pemerintah terus dukung perusahaan berorientasi ekspor melalui pemberian beberapa fasilitas fiscal. Perkembangan Ekspor Indonesia dari waktu ke waktu ditunjukkan dalam gambar berikut :

Gambar 13:
Perkembangan Ekspor Indonesia Jan 2010-Agustus 2020



Sumber : BPS diolah

Nilai ekspor Indonesia Desember 2010 mencapai US\$16,78 miliar atau mengalami peningkatan sebesar 7,36 persen dibanding ekspor November 2010. Sementara bila dibanding Desember 2009 ekspor mengalami peningkatan sebesar 25,74 persen. Ekspor nonmigas Desember 2010 mencapai US\$13,51 miliar, naik 5,42 persen dibanding November 2010, sedangkan dibanding ekspor Desember 2009 meningkat 24,58 persen. Secara kumulatif nilai ekspor Indonesia Januari-Desember 2010 mencapai US\$157,73 miliar atau meningkat 35,38 persen dibanding periode yang sama tahun 2009, sementara ekspor nonmigas mencapai US\$129,68 miliar atau meningkat 33,02 persen. Peningkatan ekspor nonmigas terbesar Desember 2010 terjadi pada bijih, kerak, dan abu logam sebesar US\$232,3 juta, sedangkan penurunan terbesar terjadi pada bahan bakar mineral sebesar US\$215,2 juta.

Sementara itu ekspor Indonesia pada Desember 2015 meningkat 6,98 persen dibanding November 2015, yaitu dari US\$11.111,2 juta menjadi US\$11.886,3 juta. Sementara itu, dibandingkan dengan Desember 2014, ekspor menurun 17,66 persen. Peningkatan ekspor Desember 2015 disebabkan oleh meningkatnya ekspor nonmigas 10,12 persen dari US\$9.614,2 juta menjadi US\$10.586,8 juta, sebaliknya ekspor migas turun 13,20 persen, yaitu dari US\$1.497,0 juta menjadi US\$1.299,5 juta. Lebih lanjut penurunan ekspor migas disebabkan oleh menurunnya ekspor minyak mentah 23,44 persen menjadi US\$434,9 juta dan ekspor hasil minyak turun 7,85 % menjadi US\$79,1 juta, demikian juga ekspor gas turun 6,84% menjadi US\$ 78,5 Juta. Volume ekspor migas Desember 2015 terhadap November 2015 untuk minyak turun 19,60 persen.

Merosotnya kinerja ekspor Indonesia selama beberapa tahun terakhir telah berdampak pada penurunan daya saing nasional. Berbagai kebijakan telah dikeluarkan Pemerintah guna mendorong upaya peningkatan daya saing dan pencapaian kinerja ekspor nasional yang telah ditetapkan pada tahun 2018 sebesar 11 persen. Nilai ekspor Indonesia Desember 2018 mencapai US\$14,18 miliar atau menurun 4,89 persen dibanding ekspor November 2018. Demikian juga dibanding Desember 2017 menurun 4,62 persen. Ekspor nonmigas Desember 2018 mencapai US\$12,43 miliar, turun 8,15 persen dibanding November 2018. Demikian juga dibanding ekspor nonmigas Desember 2017, turun 7,01 persen. Secara kumulatif, nilai ekspor Indonesia Januari–Desember 2018 mencapai US\$180,06 miliar atau meningkat 6,65 persen dibanding periode yang sama tahun 2017, sedangkan ekspor nonmigas mencapai US\$162,65 miliar atau meningkat 6,25 persen. Penurunan terbesar ekspor nonmigas Desember 2018 terhadap November 2018 terjadi pada bijih, kerak, dan abu logam sebesar US\$278,7 juta (56,25 persen), sedangkan peningkatan terbesar terjadi pada perhiasan/permata sebesar US\$84,9 juta (27,41 persen). Menurut sektor, ekspor nonmigas hasil industri pengolahan Januari–Desember 2018 naik 3,86 persen dibanding periode yang sama tahun 2017, demikian juga ekspor hasil tambang dan lainnya naik 20,47 persen, sementara ekspor hasil pertanian turun 6,40 persen.

Sementara itu Nilai ekspor Indonesia Desember 2019 mencapai US\$14,47 miliar atau meningkat 3,77 persen dibanding ekspor November 2019. Demikian juga jika dibanding Desember 2018 naik 1,28 persen. Ekspor nonmigas Desember 2019 mencapai US\$13,31 miliar, naik 3,10 persen dibanding November 2019. Demikian juga dibanding ekspor nonmigas Desember 2018, naik 5,78 persen. Secara kumulatif, nilai ekspor Indonesia Januari–Desember 2019 mencapai US\$167,53 miliar atau menurun 6,94 persen dibanding periode yang sama tahun 2018, demikian juga ekspor nonmigas mencapai US\$154,99 miliar

atau menurun 4,82 persen. Peningkatan terbesar ekspor nonmigas Desember 2019 terhadap November 2019 terjadi pada lemak dan minyak hewan/nabati sebesar US\$422,7 juta (25,76 persen), sedangkan penurunan terbesar terjadi pada kendaraan dan bagiannya sebesar US\$129,5 juta (18,46 persen). Menurut sektor, ekspor nonmigas hasil industri pengolahan Januari– Desember 2019 turun 2,73 persen dibanding periode yang sama tahun 2018, dan ekspor hasil tambang dan lainnya turun 15,30 persen. Sementara ekspor hasil pertanian naik 5,31 persen.

Badan Pusat Statistik (**BPS**) mencatat kinerja ekspor membaik pada Juni 2020. Nilainya yang sebesar US\$ 12,03 miliar meningkat sekitar 2,3% secara tahunan atau 15,1% dibandingkan bulan sebelumnya. Nilai ekspor Indonesia Agustus 2020 mencapai US\$13,07 miliar atau menurun 4,62 persen dibanding ekspor Juli 2020. Sementara dibanding Agustus 2019 menurun 8,36 persen. Ekspor nonmigas Agustus 2020 mencapai US\$12,46 miliar, turun 4,35 persen dibanding Juli 2020. Sementara jika dibanding ekspor nonmigas Agustus 2019, turun 7,16 persen. Secara kumulatif, nilai ekspor Indonesia Januari–Agustus 2020 mencapai US\$103,16 miliar atau menurun 6,51 persen dibanding periode yang sama tahun 2019, demikian juga ekspor nonmigas mencapai US\$97,90 miliar atau menurun 4,38 persen. Penurunan terbesar ekspor nonmigas Agustus 2020 terhadap Juli 2020 terjadi pada logam mulia, perhiasan/permata sebesar US\$169,6 juta (16,62 persen), sedangkan peningkatan terbesar terjadi pada bijih, terak, dan abu logam sebesar US\$102,2 juta (50,22 persen).

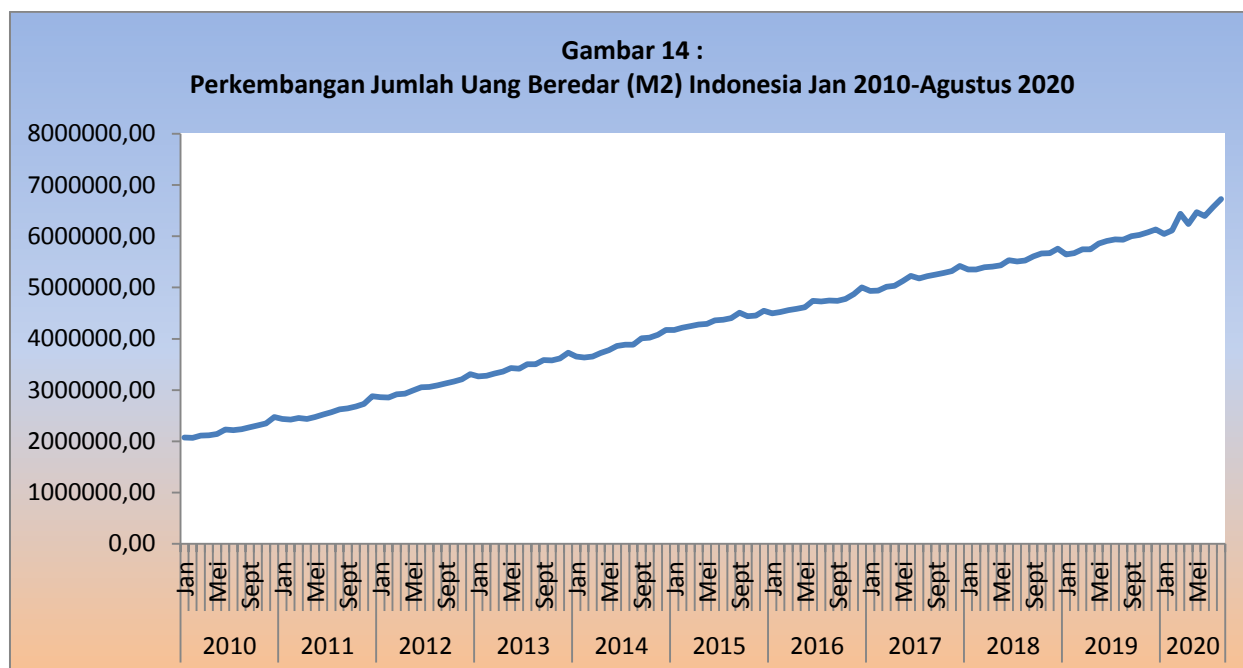
c. Perkembangan Jumlah Uang Yang Beredar

Uang Beredar adalah kewajiban sistem moneter (Bank Sentral, Bank Umum, dan Bank Perkreditan Rakyat/BPR) terhadap sektor swasta domestik (tidak termasuk pemerintah pusat dan bukan penduduk). Kewajiban yang menjadi komponen Uang Beredar terdiri dari uang kartal yang dipegang masyarakat (di luar Bank Umum dan BPR), uang giral, uang kuasi yang dimiliki oleh sektor swasta domestik, dan surat berharga selain saham yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta domestik dengan sisa jangka waktu sampai dengan satu tahun.

Uang Beredar dapat didefinisikan dalam arti sempit (M1) dan dalam arti luas (M2). M1 meliputi uang kartal yang dipegang masyarakat dan uang giral (giro berdenominasi Rupiah), sedangkan M2 meliputi M1, uang kuasi (mencakup tabungan, simpanan berjangka dalam rupiah dan valas, serta giro dalam valuta asing), dan surat berharga yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta domestik dengan sisa jangka waktu sampai dengan satu tahun.

Faktor yang mempengaruhi Uang Beredar adalah Aktiva Luar Negeri Bersih (Net Foreign Assets / NFA) dan Aktiva Dalam Negeri Bersih (Net Domestic Assets / NDA). Aktiva Dalam Negeri Bersih antara lain terdiri dari Tagihan Bersih Kepada Pemerintah Pusat (Net Claims on Central Government / NCG) dan Tagihan kepada sektor lainnya (sektor swasta, pemerintah daerah, lembaga keuangan dan perusahaan bukan keuangan) terutama dalam bentuk Pinjaman yang diberikan.

Perkembangan Jumlah Uang Beredar di Indonesia ditunjukkan dalam gambar berikut :



Sumber : Bank Indonesia, diolah

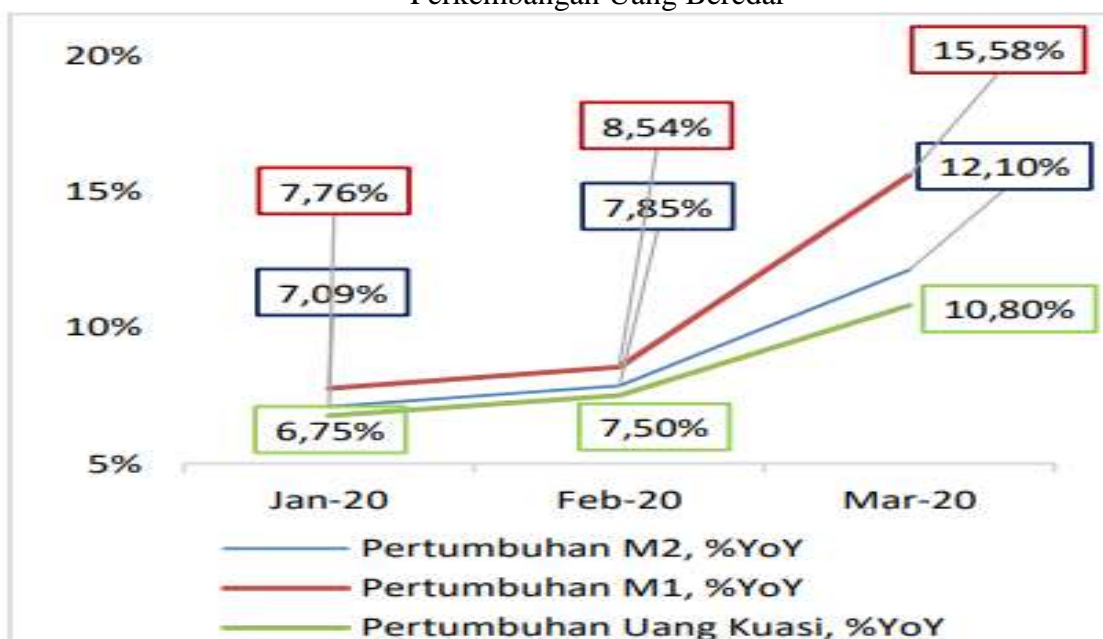
Likuiditas perekonomian atau uang beredar dalam arti luas (M2) meningkat pada Januari 2020. Posisi M2 pada Januari 2020 tercatat Rp6.046,7 triliun atau tumbuh 7,1% (yoy), lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan bulan sebelumnya sebesar 6,5% (yoy). Akselerasi pertumbuhan M2 disumbang oleh kenaikan seluruh komponennya, baik komponen uang beredar dalam arti sempit (M1), uang kuasi, maupun surat berharga selain saham. Uang beredar dalam arti sempit (M1) meningkat, dari 7,4% (yoy) pada Desember 2019 menjadi 7,9% (yoy) pada Januari 2020, terutama disebabkan oleh pertumbuhan uang kartal. Uang kuasi pada Januari 2020 juga meningkat sebesar 6,8% (yoy), lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan pada bulan sebelumnya (6,1%, yoy). Peningkatan juga terjadi pada surat berharga selain saham, dari 26,5% pada bulan sebelumnya menjadi 31,8% (yoy) pada Januari 2020.

Pertumbuhan M1 selama periode Januari-Maret 2020 masing-masing sebesar 7,76; 8,54; dan 15,58 persen. Akselerasi pertumbuhan M1 pada Januari 2020 didorong oleh peningkatan pertumbuhan uang kartal. Selanjutnya peningkatan pertumbuhan M1 pada Februari dipengaruhi oleh peningkatan uang kartal dan giro Rupiah. Uang beredar dalam arti sempit (M1) kembali

meningkat pada Maret akibat kenaikan pertumbuhan giro Rupiah. Pada awal triwulan I tahun 2020 pertumbuhan uang kuasi mencapai 6,75 persen. Pertumbuhan ini sejalan dengan peningkatan simpanan tabungan berjangka, tabungan, dan giro valas. Pada Februari, uang kuasi kembali mengalami peningkatan pertumbuhan menjadi 7,50 persen. Pada akhir triwulan I tahun 2020, peningkatan tabungan giro dan valas mendukung pertumbuhan uang kuasi menjadi 10,08 persen.

Berdasarkan faktor yang memengaruhi, peningkatan pertumbuhan M2 pada Januari 2020 disebabkan oleh akselerasi pertumbuhan aktiva luar negeri bersih. Pertumbuhan aktiva luar negeri bersih meningkat, dari 4,4% (yoy) pada Desember 2019 menjadi 9,9% (yoy). Di sisi lain, aktiva dalam negeri bersih tumbuh melambat, seiring dengan perlambatan penyaluran kredit serta kontraksi operasi keuangan pemerintah. Kredit pada Januari tumbuh 5,7% (yoy), melambat dibandingkan dengan pertumbuhan bulan sebelumnya sebesar 5,9% (yoy). Sementara itu, operasi keuangan pemerintah tercatat kontraksi sejalan dengan perlambatan tagihan bersih kepada Pemerintah Pusat (Pempus), dari 3,8% (yoy) pada Desember 2019 menjadi 1,8% (yoy).

Gambar 15
Perkembangan Uang Beredar



Sumber: Bank Indonesia, diolah

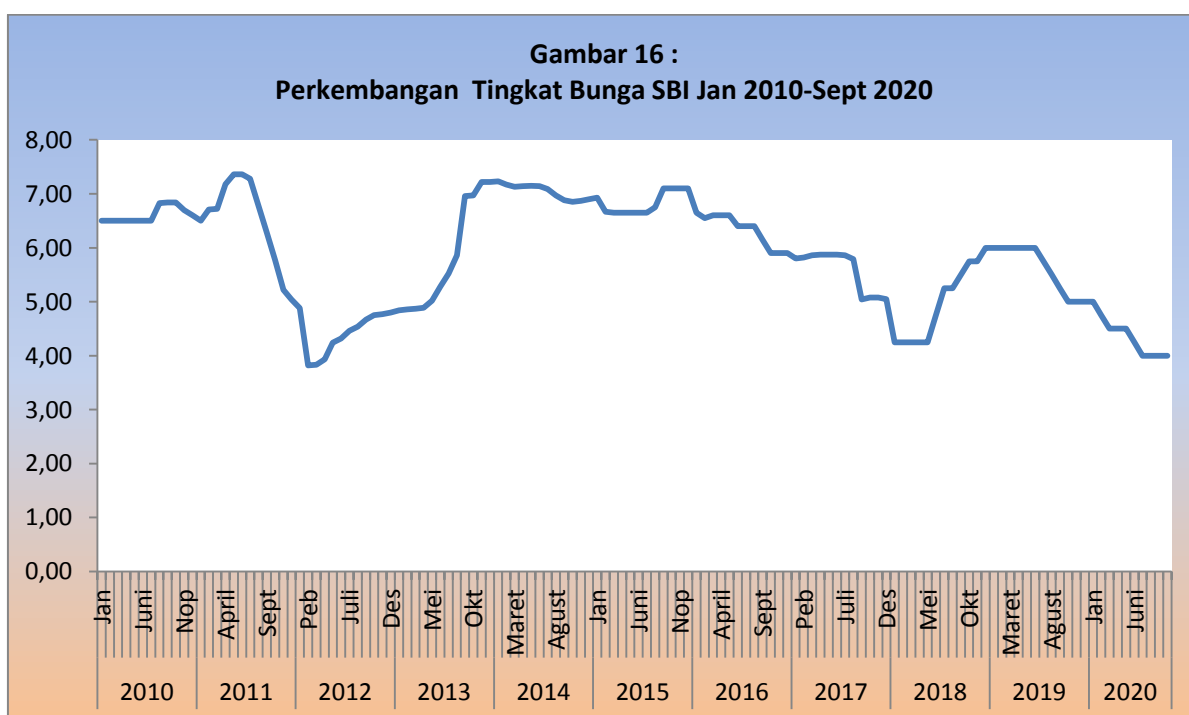
d. Perkembangan Tingkat Bungan SBI

Berdasarkan Surat Edaran Bank Indonesia No.8/13/DPM tentang Penerbitan Sertifikat Bank Indonesia Melalui Lelang, Sertifikat Bank Indonesia yang selanjutnya disebut SBI adalah surat berharga dalam mata uang Rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek (1-3 bulan) dengan sistem diskonto. Sebagai

otoritas moneter, BI berkewajiban memelihara kestabilan nilai Rupiah. Dalam paradigma yang dianut, jumlah uang primer (uang kartal + uang giral di BI) yang berlebihan dapat mengurangi kestabilan nilai Rupiah. SBI diterbitkan dan dijual oleh BI untuk mengurangi kelebihan uang primer tersebut. Sertifikat Bank Indonesia (SBI) tidak dibatasi oleh permintaan atau kelebihan likuiditas sementara perbankan.

Suku bunga adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau stance kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia dan diumumkan kepada publik yang dinyatakan dalam satuan persentase (%). Bank Indonesia Rate (BI rate) merupakan suatu instrumen pengendalian suku bunga yang digunakan Bank Indonesia untuk mencapai sasaran kebijakan moneter, baik sasaran awal, maupun sasaran antara dan sasaran akhir. Sasaran awal kebijakan moneter adalah pencapaian tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dan suku bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB). Sasaran antara adalah terbentuknya suku bunga simpanan (deposito) dan suku bunga pinjaman (kredit) yang berpengaruh terhadap jumlah uang beredar. Sasaran akhir adalah tingkat harga yang diinginkan (yaitu tingkat inflasi) dan pertumbuhan ekonomi.

Perkembangan Tingkat Bunga SBI di Indonesia ditunjukkan dalam gambar berikut :



Sumber : Bank Indonesia diolah

Pada triwulan I tahun 2020, suku bunga acuan mengalami penurunan secara bertahap dari 5,00 persen menjadi 4,50 persen. Bank Indonesia (BI) menurunkan tingkat suku bunga kebijakan BI 7-day Reverse Repo Rate (BI7DRR) sebanyak dua kali sepanjang triwulan I

tahun 2020. Pada Januari suku bunga acuan BI7DRR sebesar 5,00 persen, kemudian diturunkan 25 basis poin pada Februari menjadi sebesar 4,70 persen dan diturunkan kembali menjadi 4,50 persen pada Maret. Langkah ini ditempuh sebagai upaya untuk menjaga stabilitas nilai tukar di tengah peningkatan volatilitas dan ketidakpastian yang dipengaruhi pandemi COVID-19.

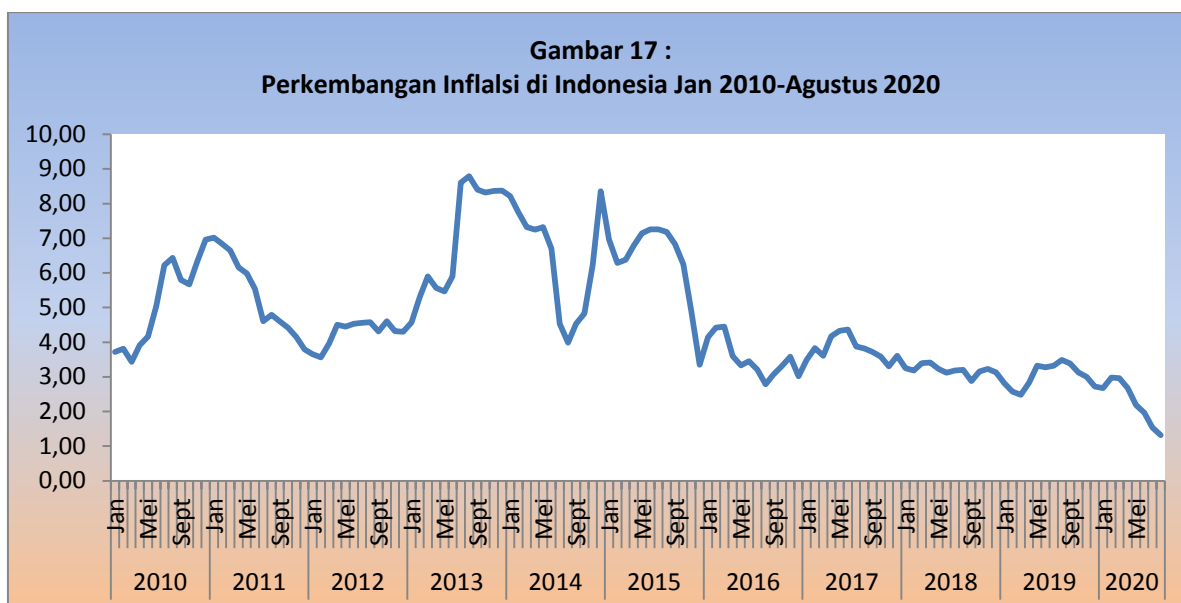
Kebijakan penurunan suku bunga acuan oleh Bank Indonesia sejalan dengan penurunan suku bunga acuan Amerika Serikat oleh The Fed yang mendekati 0,00 persen pada Maret 2020. Kebijakan ini ditempuh dengan mempertimbangkan inflasi yang terkendali pada tingkat yang rendah, imbal hasil aset keuangan domestik yang masih menarik, serta sebagai langkah menopang pemulihan ekonomi domestik. Pada triwulan I tahun 2020 telah terjadi perlambatan aliran modal asing yang masuk ke Indonesia akibat sentimen negatif yang berasal dari meluasnya dampak pandemi COVID-19. Dalam jangka pendek diperkirakan masih akan terjadi perlambatan aliran modal asing yang masuk ke Indonesia. Transmisi suku bunga ke pasar uang berjalan dengan baik, hal ini ditunjukkan melalui penurunan suku bunga pasar uang antar bank (PUAB) O/N sebesar 150 bps menjadi 4,34 persen sepanjang periode pelonggaran kebijakan moneter. Transmisi suku bunga ke perbankan juga berlanjut pada Februari, baik suku bunga deposito maupun kredit. Berlanjutnya transmisi ke melalui suku bunga didukung oleh injeksi likuiditas ke pasar uang dan perbankan.

e. Perkembangan Inflasi

Inflasi merupakan kecenderungan (trend) atau gerakan naiknya tingkat harga umum yang berlangsung secara terus-menerus dari suatu periode ke periode berikutnya. Inflasi yang terkendali dan rendah dapat mendukung terpeliharanya daya beli masyarakat. Sedangkan inflasi yang tidak stabil akan mempersulit dunia usaha dalam perencanaan kegiatan bisnis, baik dalam kegiatan produksi dan investasi maupun dalam penentuan harga barang dan jasa yang diproduksinya. Oleh karenanya diperlukan prediksi inflasi yang akurat di masa yang akan datang agar para pelaku usaha dapat melakukan perencanaan yang matang dalam melakukan kegiatan bisnisnya. Inflasi yang diukur dengan IHK di Indonesia dikelompokkan ke dalam 7 kelompok pengeluaran (berdasarkan the Classification of Individual Consumption by Purpose - COICOP), yaitu Kelompok Bahan Makanan; Kelompok Makanan Jadi, Minuman, dan Tembakau; Kelompok Perumahan; Kelompok Sandang; Kelompok Kesehatan; Kelompok Pendidikan dan Olah Raga; dan Kelompok Transportasi dan Komunikasi

Secara historis, tingkat dan volatilitas inflasi di Indonesia lebih tinggi dibanding dengan inflasi di negara-negara berkembang lain. Sementara negara-negara berkembang lain

mengalami tingkat inflasi di antara 3 - 5 persen, per tahun, pada periode 2005 - 2014, Indonesia malah memiliki tingkat inflasi tahunan rata-rata 8.5 persen dalam periode yang sama. Baru mulai dari tahun 2015 inflasi di Indonesia boleh dikatakan terkendali. Bahkan masuk ke era baru: era inflasi yang rendah.



Sumber : Bank Indonesia diolah

Dari data di atas, mengacu ke periode 2007-2016, rata-rata inflasi tahunan umum Indonesia selama 10 tahun adalah 5,86% per tahun. Menggunakan kalkulasi akumulasi penurunan nilai setelah inflasi 10 tahun, nilai uang secara akumulatif turun -45,54% atau -5,90% YoY (year over year). Untuk alasan agar mudah diingat, dalam setiap artikel/diskusi kita bulatkan inflasi tahunan 10 tahun adalah 6% per tahun. Inflasi tahunan umum adalah rata-rata kenaikan harga dari seluruh barang yang disurvei oleh Badan Pusat Statistik dalam setahun. Karena bersifat rata-rata inflasi umum, kita harus paham bahwa mungkin ada biaya yang naiknya kurang dari rata-rata itu; di sisi lain, ada biaya yang kenaikannya lebih besar dari angka tersebut. Tingkat Inflasi tahun 2016 sebesar 3,02 persen, hampir 1 persen lebih rendah dari sasaran inflasi yang ditetapkan pemerintah yakni 4,0 persen. Angka itu juga yang terendah dalam enam tahun terakhir. “Tahun 2016 inflasi merupakan yang terendah sejak 2010. Jika dirunut ke belakang, pada 2011 nilai inflasi mencapai 3,79 persen. Pada 2012 nilai inflasi ini naik hingga 4,30 persen. Selanjutnya, inflasi ini terus melonjak dan nilainya sangat tinggi hingga 8,38 pada 2013, dan hanya turun sedikit menjadi 8,36 pada 2014. Pemerintah baru bisa menekan inflasi di tahun berikutnya. Inflasi ini baru bisa turun pada 2015 menjadi 3,35 persen.

Sementara itu sepanjang triwulan I tahun 2020, inflasi tahunan (YoY) secara berturut-turut mencapai 2,68 persen; 2,98 persen; dan 2,96 persen. Kondisi ini mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan periode yang sama tahun 2019. Secara bulanan (MtM) pergerakan

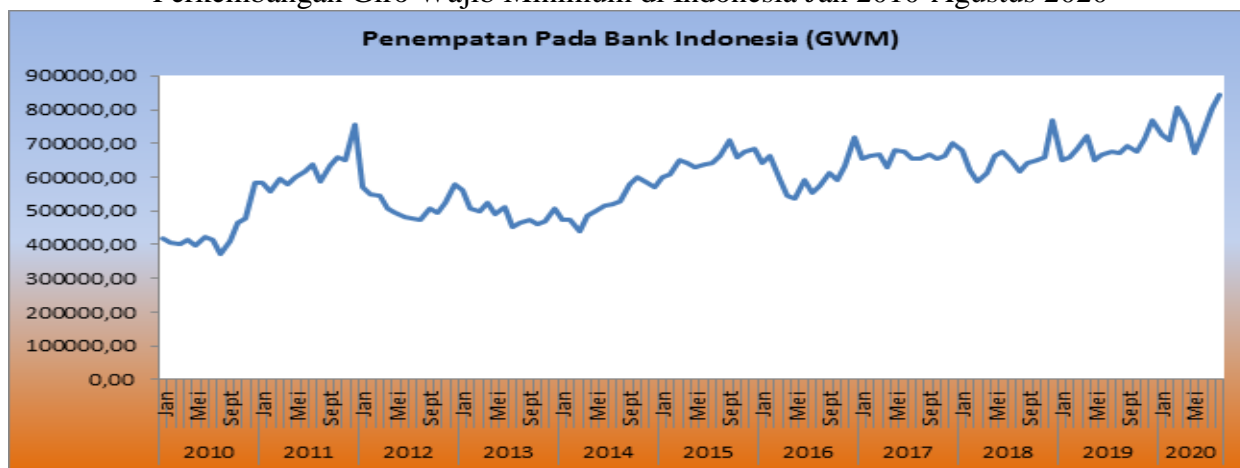
inflasi Januari-Maret 2020 masing-masing bulan mencapai 0,39 persen; 0,28 persen; dan 0,10 persen. Terkendalnya inflasi pada triwulan I tahun 2020 utamanya dipengaruhi komponen inflasi inti yang stabil dan komponen harga diatur Pemerintah yang mengalami deflasi, sedangkan inflasi harga bergejolak cukup tinggi mencapai kisaran 6 persen (YoY). Komponen inflasi inti selalu berada dibawah kisaran 3 persen (YoY) triwulan I tahun 2020. Inflasi inti mengalami peningkatan tipis pada akhir triwulan I tahun 2020 dipengaruhi oleh meningkatnya permintaan masyarakat terhadap barang-barang kebutuhan Rumah Tangga (RT) selama pandemi COVID-19. Komponen inflasi inti yang cenderung stagnan mencerminkan perlambatan daya beli masyarakat.

f. Perkembangan Giro Wajib Minimum (GWM)

Bank Indonesia sebagai bank sentral di Indonesia merupakan lembaga yang memiliki kewenangan dalam mengatur dan mengawasi bank. Dengan kewenangannya tersebut Bank Indonesia mengeluarkan ketentuan-ketentuan yang harus dipatuhi oleh perbankan yang tertuang dalam peraturan Bank Indonesia, salah satunya adalah penetapan Giro Wajib Minimum (GWM). Penetapan Giro Wajib Minimum (GWM) merupakan salah satu instrumen moneter Bank Indonesia sebagai otoritas moneter yang bertujuan untuk mempengaruhi jumlah uang yang beredar di masyarakat. Berdasarkan Surat Edaran Nomor 30/10/UPPB Tanggal 20 Oktober 1997 Bank Indonesia menetapkan besarnya GWM sebesar minimal 5 % dari dana pihak ketiga dalam Rupiah dan 3 % dari dana pihak ketiga dalam valuta asing.

Perkembangan Giro Wajib Minimum di Indonesia digambarkan dalam gambar berikut :

Gambar 18
Perkembangan Giro Wajib Minimum di Indonesia Jan 2010-Agustus 2020



Sumber : Bank Indonesia, diolah

Tekanan inflasi serta kondisi ekses likuiditas perbankan yang tinggi dan persisten perlu dikendalikan agar tidak berdampak pada peningkatan ekspektasi inflasi yang dapat berpengaruh pada stabilitas moneter. Selain itu, stabilitas sektor keuangan perlu terus didukung oleh

penguatan kondisi sektor perbankan dalam menghadapi berbagai risiko dan pengoptimalan fungsi intermediasi perbankan. Guna mendukung stabilitas moneter dan sektor keuangan perlu dilakukan pengelolaan eksekusi likuiditas perbankan secara optimal, antara lain melalui kebijakan giro wajib minimum dengan memperhatikan kondisi likuiditas perbankan serta peran bank dalam menjalankan fungsi intermediasi. Pada tahun 2010 GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi terdiri dari: (a) GWM Primer dalam rupiah sebesar 8% (delapan persen) dari DPK dalam rupiah, (b) GWM Sekunder dalam rupiah sebesar 2,5% (dua koma lima persen) dari DPK dalam rupiah; dan (c) GWM LDR sebesar perhitungan antara Parameter Disinsentif Bawah atau Parameter Disinsentif Atas dengan selisih antara LDR Bank dan LDR Target dengan memperhatikan selisih antara KPMM Bank dan KPMM Insentif.

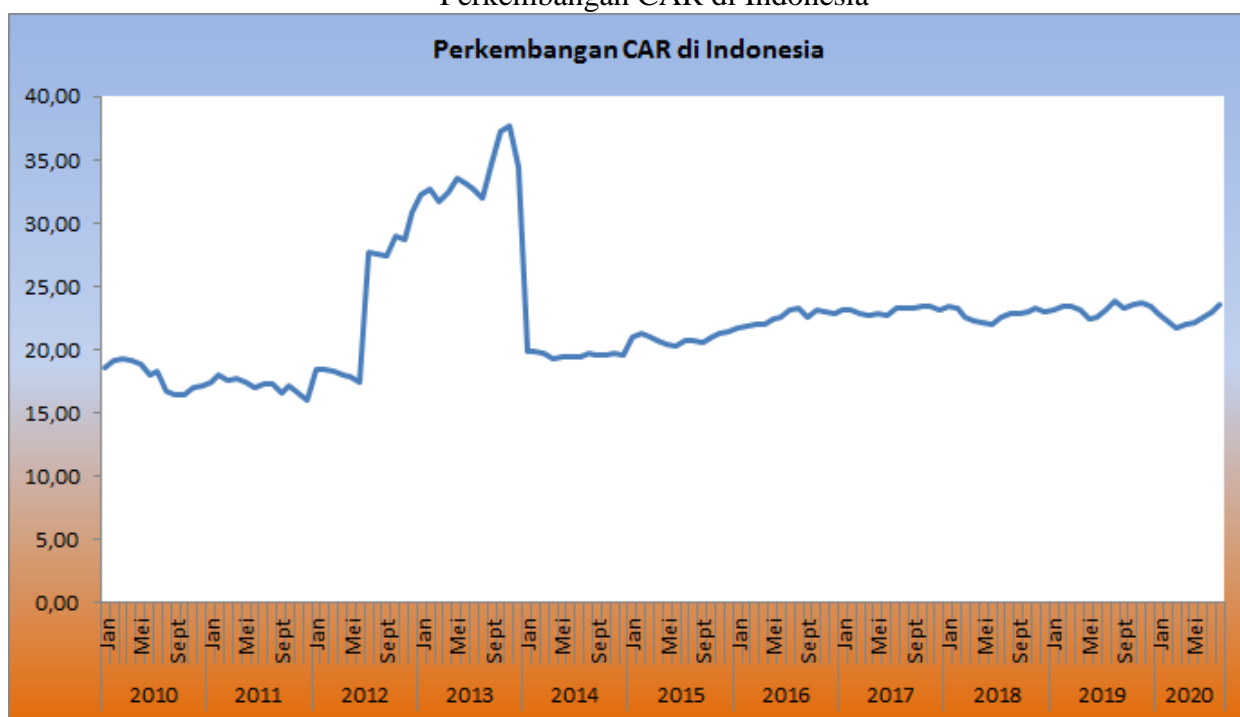
Sementara itu Pada tahun 2018 sebagai implementasi Giro Wajib Minimum (GWM) Rata-rata merupakan kelanjutan dari rangkaian reformulasi kerangka operasional kebijakan moneter yang ditempuh Bank Indonesia sejak 2016. GWM rata-rata merupakan salah satu instrumen kebijakan moneter yang ditujukan untuk meningkatkan fleksibilitas pengelolaan likuiditas oleh perbankan, mendorong fungsi intermediasi perbankan, dan mendukung upaya pendalaman pasar keuangan. Berbagai sasaran ini pada gilirannya akan meningkatkan efektivitas transmisi kebijakan moneter dalam menjaga stabilitas perekonomian. Sistem Giro Wajib Minimum (GWM) yang sebelumnya bersifat fixed (tetap), dimana pemenuhan seluruh kewajiban giro wajib minimum primer harus dilakukan setiap akhir hari, diubah menjadi pemenuhan sebagian giro wajib minimum primer secara rata-rata pada akhir periode tertentu. Pada tahun 2018, dari total GWM Rupiah bank umum konvensional sebesar 6,5% dari Dana Pihak Ketiga (DPK), porsi GWM Rata-rata Rupiah untuk bank umum konvensional adalah 2% dari DPK (berlaku sejak 16 Juli 2018). Sementara, dari total GWM Valas bank umum konvensional sebesar 8% dari DPK, porsi GWM Rata-rata valas mulai diberlakukan sebesar 2% dari DPK (berlaku sejak 1 Oktober 2018). Untuk bank umum syariah dan Unit Usaha Syariah (UUS), dari total GWM Rupiah sebesar 5% dari DPK, porsi GWM Rata-rata Rupiah mulai diberlakukan sebesar 2% dari DPK (berlaku sejak 1 Oktober 2018).

g. Perkembangan Capital Adequacy Ratio (CAR)

CAR (Capital Adequacy Ratio) adalah rasio yang memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung risiko ikut dibiayai dari dana modal sendiri, disamping dana dari sumber lain di luar bank. Besarnya modal suatu bank, akan mempengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap kinerja bank. Ketentuan Peraturan Bank Indonesia No. 15/12/PBI/ 2013 pasal 2 ayat 3 menyatakan bahwa persediaan modal minimum bagi sebuah bank tak terkecuali bagi bank umum adalah bagi sebuah bank yang memiliki satu peringkat profil risiko minimal

memiliki modal 8 persen dari ATMRnya dan akan semakin meningkat apabila peringkat risikonya meningkat pula. Pengukuran pemenuhan permodalan bank dapat dihitung dengan alat ukur yang disebut CAR atau Capital Adequacy Ratio. Rasio CAR dapat dihitung berdasarkan total modal bank serta total ATMR sebagai pembobotnya. Fungsi rasio CAR adalah untuk mengetahui kemungkinan risiko kerugian yang akan dihadapi oleh sebuah bank dengan mengetahui kecukupan modalnya yang diukur dalam persentase. Perkembangan CAR di Indonesia digambarkan dalam gambar berikut :

Gambar 19 :
Perkembangan CAR di Indonesia



Sumber : Bank Indonesia, OJK diolah

Berdasarkan data diatas, kinerja perbankan di Indonesia cukup berfluktuasi, namun CAR tetap berada diatas 8 persen dari yang dipersyaratkan oleh Bank Indonesia. Kinerja perbankan menghadapi tantangan besar dampak penyebaran COVID-19, namun secara umum masih tetap terkendali, ditopang oleh kondisi permodalan dan likuiditas yang terjaga. Meskipun rasio kecukupan modal (Capital Adequacy Ratio/CAR) perbankan mengalami penurunan, dari 23,5 persen pada Februari 2019 menjadi 22,3 persen pada Februari 2020, masih jauh di atas batas minimum kecukupan modal yaitu 8 persen. Hal ini menunjukkan bahwa industri perbankan di Indonesia masih dalam kondisi yang sangat kuat dalam menghadapi tekanan akibat penyebaran pandemi COVID-19.

h. Perkembangan Loan to Deposit Ration (LDR)

Loan to Deposit Ratio menjadi indikator yang digunakan untuk pengukuran kesehatan bank yakni berkaitan dengan aspek likuiditas. Pengukuran LDR dilakukan dengan membandingkan total kredit disalurkan dengan jumlah dana pihak ketiga. LDR merujuk pada kesanggupan bank memenuhi kewajiban jangka pendeknya. LDR berperan penting dalam mengukur berjalan atau tidaknya fungsi intermediasi bank yakni tingkat pemberian pinjaman dana berupa kredit yang disalurkan oleh bank berdasarkan jumlah seluruh dana yang telah bank himpun melalui layanan jasa kepada nasabah. Pengukuran terhadap LDR dilakukan dengan membandingkan jumlah seluruh kredit yang disalurkan bank terhadap total dana yang dihimpun bank (DPK). Rasio LDR akan memengaruhi efektivitas saluran pinjaman bank dengan mengubah kondisi manajemen aset dan dana bank (Park et al., 2012). Artinya manajemen bank akan memanfaatkan aset serta dana yang dimilikinya untuk dikelola kembali dalam bentuk kredit kepada nasabah. Selain itu LDR menjadi cerminan bank dalam memperpanjang kredit yang sedang disalurkan.

Perkembangan LDR Bank Konvensional di Indonesia ditunjukkan dalam gambar berikut :

Gambar 20
Perkembangan LDR di Indonesia



Sumber : OJK di olah

Bank Indonesia menetapkan besarnya rasio LDR menurut SE BI Nomor 13/24/DPNP tanggal 25 Oktober 2011, rata-rata industri dan rasio LDR dapat dirumuskan sebagai berikut:

Tabel 3.
Kriteria Penilaian Loan To Deposit Ratio (LDR)

Kriteria	LDR
Sehat	75%
Cukup Sehat	> 75% – ≤ 85%
Kurang Sehat	> 85% – 100%
Tidak Sehat	> 120%

Sumber: surat edaran BI No.6/23/DPNP tahun 2004

Berdasarkan kriteria tersebut, LDR Bank di Indonesia untuk tahun 2010 hingga 2012 masuk dalam katagori cukup sehat karena rata –rata berada diantara 75 sd 85. Jika LDR berada dibawah 75% itu tidak baik bagi bank hal tersebut disebabkan karena jika terlalu banyak dana yang mengendap maka dapat menyebabkan bank merugi, sedangkan kalau LDR melewati batas maksimal yaitu di atas 110% maka dapat menyebabkan semakin rendah kemampuan likuiditas bank hal ini disebabkan karena jumlah dana yang diperlukan untuk membiayai kredit sangat tinggi sementara dana yg tersedia tidak mencukupi.

LDR pada bank umum wajib untuk dipertahankan sesuai batas toleransi sebesar 78% - 92% sesuai dengan PBI Nomor 15/15/PBI/2013. Berdasarkan pada Peraturan Bank Indonesia No.17/11/PBI/2015 tanggal 26 Juni 2015, formula loan to deposit ratio (LDR) diubah dengan memasukkan surat-surat berharga ke dalam perhitungan LDR, sehingga namanya diganti menjadi loan to funding ratio (LFR). Kebijakan [enyesuaian ketentuan Giro Wajib Minimum (GWM)-LFR itu diubah dengan memperluas komponen pendanaan agar mendorong kredit ke sektor Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) lebih besar.

Bank Indonesia (BI) menjamin kondisi likuiditas perbankan saat ini masih mencukupi, meski rasio kredit terhadap DPK (Loan to Deposit Ratio/LDR) terus merangkak naik. Hingga Agustus 2018, tercatat posisi LDR bank umum sebesar 93,19%, meningkat dibandingkan Juli 2018 yang sebesar 93,11%. Tahun 2018 ini, perbankan tengah dihadapkan likuiditas yang mengetat karena adanya kenaikan suku bunga acuan BI 7-Days Reverse Repo Rate sebanyak 150 bps di 2018. Namun, kenaikan suku bunga acuan bukan satu-satunya faktor utama mengetatnya likuiditas bank, melainkan faktor global juga menjadi pemicu.

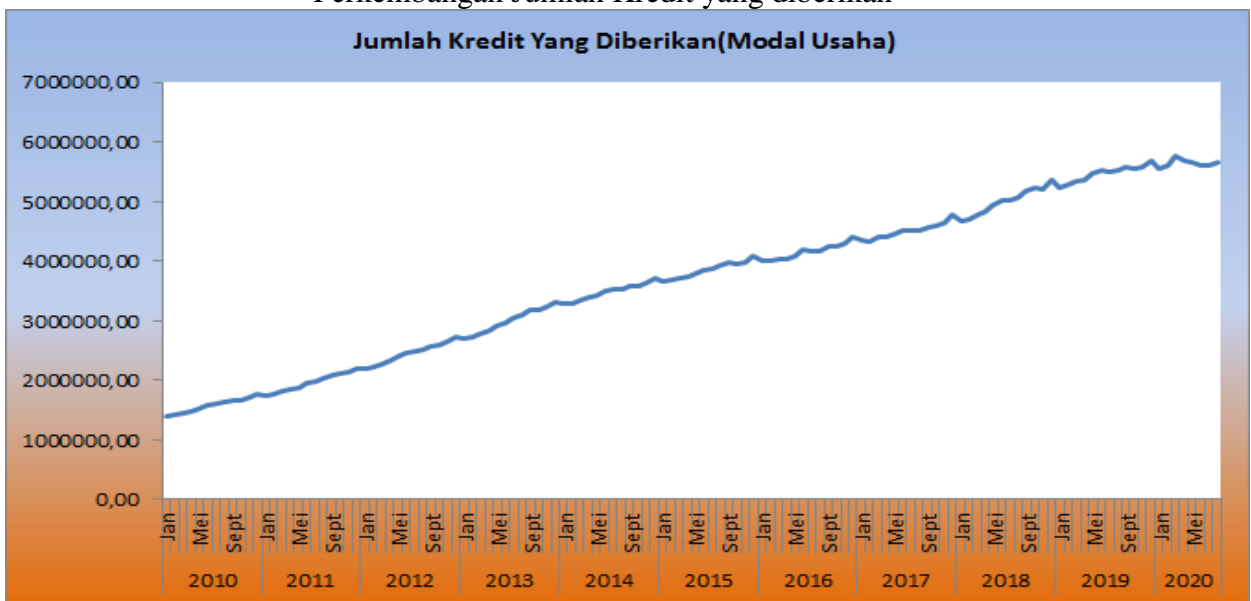
Sementara itu kondisi likuiditas perbankan nasional disebut masih cukup di tengah tekanan dampak pandemi COVID-19 yang terjadi di Indonesia. pembatasan sosial berskala besar (PSBB) sangat mempengaruhi permintaan kredit di bank. Hal ini membuat loan to deposit ratio (LDR) bank menurun. "Perbankan saving depositnya naik. LDR mulai turun karena tidak ada aktivitas ekonomi, orang tidak ada permintaan kredit.

i. Perkembangan Jumlah Kredit yang diberikan (Modal Usaha)

Kredit merupakan sumber pendapatan yang terbesar bagi bank, dibandingkan sumber pendapatan lainnya. Kredit dalam neraca bank merupakan penggunaan dana, namun bagi perusahaan yang mendapat bantuan dari bank, merupakan sumber dana. Bahkan dikatakan kredit sebagai sumber dana pembangunan karena kredit merupakan sumber dana dari berbagai lapisan pengusaha dan berbagai lapisan masyarakat, yang secara makro merupakan unsur dalam pembangunan sebuah negara. Perkembangan potensi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia tidak terlepas dari dukungan perbankan dalam penyaluran kredit kepada UMKM. Setiap tahun kredit kepada UMKM mengalami pertumbuhan dan secara umum pertumbuhannya lebih tinggi dibanding total kredit perbankan. Kredit UMKM adalah kredit kepada debitur usaha mikro, kecil dan menengah yang memenuhi definisi dan kriteria usaha mikro, kecil dan menengah sebagaimana diatur dalam UU No. 20 Tahun 2008 Tentang UMKM. Berdasarkan UU tersebut, UMKM adalah usaha produktif yang memenuhi kriteria usaha dengan batasan tertentu kekayaan bersih dan hasil penjualan tahunan.

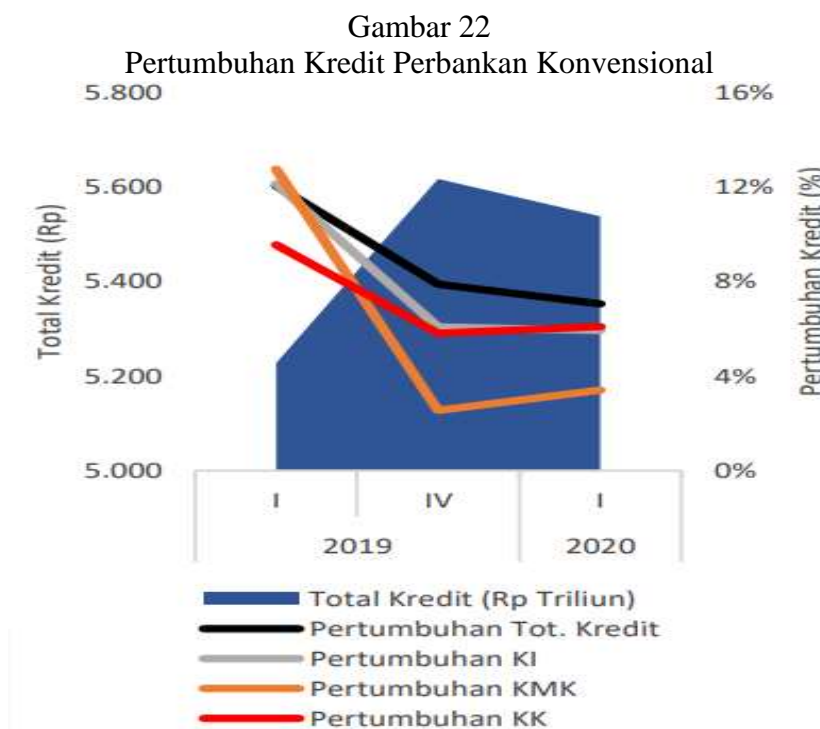
Perkembangan Jumlah kredit yang diberikan untuk modal usaha di Indonesia ditunjukkan dalam gambar berikut :

Gambar 21
Perkembangan Jumlah Kredit yang diberikan



Sumber : Data OJK diolah

Berdasarkan gambar tersebut menunjukkan bahwa perkembangan kredit yang diberikan untuk modal usaha terus mengalami peningkatan. Namun total kredit perbankan pada Februari 2020 juga tumbuh melambat. Total kredit perbankan tumbuh sebesar 7,0 persen (YoY), lebih rendah dibandingkan dengan periode yang sama tahun sebelumnya sebesar 12,0 persen (YoY). Perlambatan tersebut terjadi pada seluruh jenis kredit, terutama Kredit Modal Kerja (KMK) yang mendominasi total kredit perbankan. Kredit Modal Kerja (KMK), Kredit Konsumsi (KK), dan Kredit Investasi (KI) masing-masing tumbuh sebesar 3,4 persen (YoY); 6,1 persen (YoY); dan 5,9 persen (YoY) pada Februari 2020, lebih rendah jika dibandingkan dengan periode yang sama tahun sebelumnya yang tumbuh masing-masing sebesar 12,8 persen (YoY); 9,6 persen (YoY); dan 12,1 persen (YoY). Perlambatan ketiga jenis kredit tersebut menyumbang perlambatan total kredit secara keseluruhan.



Sumber: Otoritas Jasa Keuangan

j. Perkembangan Suku Bunga Kredit Modal (Modal Kerja)

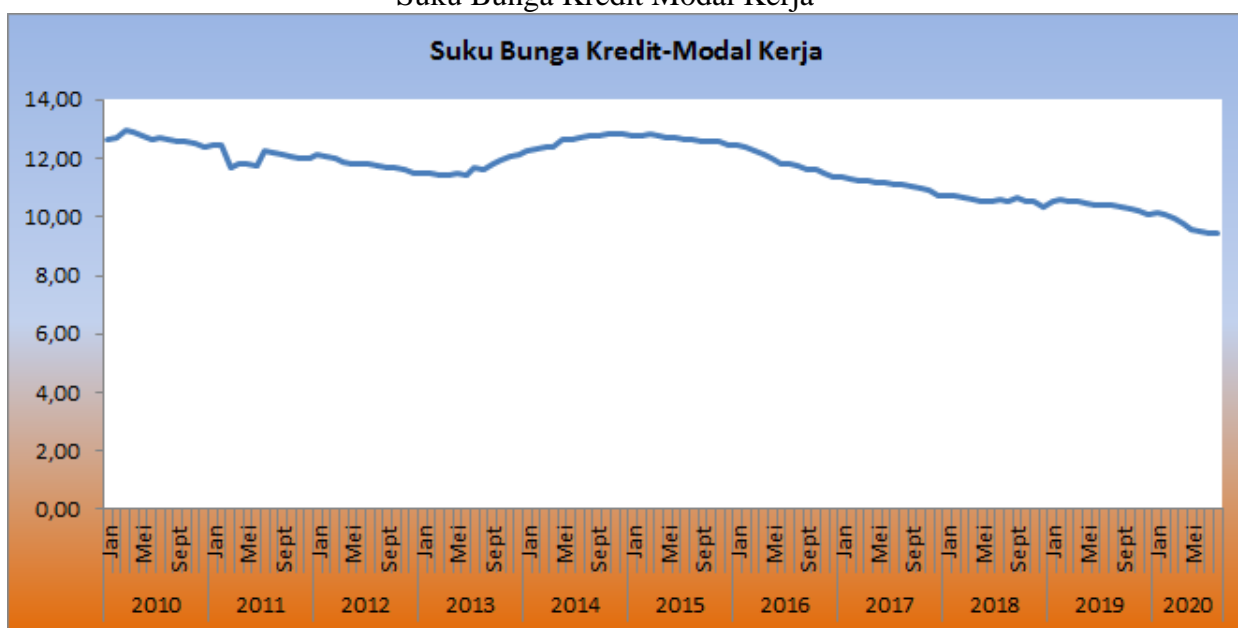
Secara umum suku bunga dapat diartikan sebagai balas jasa yang diberikan oleh bank yang berdasarkan prinsip konvensional kepada nasabah yang membeli atau menjual produknya atau dapat juga diartikan sebagai harga yang harus dibayar kepada nasabah (yang memiliki simpanan) dan harga yang harus dibayar nasabah bank yang memperoleh pinjaman

Dalam kegiatan perbankan konvensional ada 2 macam bunga yang diberikan oleh bank kepada nasabah yaitu : 1. Bunga simpanan yaitu harga beli yang harus dibayar bank kepada nasabah pemilik simpanan, bunga ini diberikan sebagai ransangan atau balas jasa kepada nasabah yang menyimpan uangnya di bank 2. Bunga pinjaman yaitu bunga yang dibebankan

kepada para pemijam (debitur) atau harga jual yang harus dibayarkan oleh nasabah pemijam kepada bank Bunga pada dasarnya mempunyai dua pengertian sesuai peninjauannya. Bagi bank adalah suatu pendapatan atau suatu keuntungan atas pinjaman uang oleh nasabah, sedangkan bagi nasabah, bunga dianggap sebagai ongkos produksi atau biaya modal. Dengan demikian bunga kredit adalah suatu jumlah ganti kerugian atau balas jasa penggunaan uang oleh nasabah.

Perkembangan Suku Bunga Kredit di Indonesia ditunjukkan dalam gambar berikut :

Gambar 23:
Suku Bunga Kredit Modal Kerja



Sumber : OJK, diolah

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa suku bunga kredit modal kerja di Inonesia terus mengalami penurunan. Rapat Dewan Gubernur (RDG) Bank Indonesia pada 15-16 Juli 2020 memutuskan untuk menurunkan BI *7-Day Reverse Repo Rate* (BI7DRR) sebesar 25 bps menjadi 4,00%, suku bunga *Deposit Facility* sebesar 25 bps menjadi 3,25%, dan suku bunga *Lending Facility* sebesar 25 bps menjadi 4,75%. Keputusan ini konsisten dengan prakiraan inflasi yang tetap rendah, stabilitas eksternal yang terjaga dan sebagai langkah lanjutan untuk mendorong pemulihan ekonomi di masa pandemi COVID-19. Rata-rata bunga kredit perbankan baru turun tipis berdasarkan data Otoritas Jasa Keuangan (OJK) meskipun suku bunga acuan Bank Indonesia telah turun sebesar 100 basis point (bps) sepanjang tahun ini ke level 4%. Menurut data OJK, rata-rata bunga kredit di semua segmen hanya turun tipis per Agustus 2020. Bunga Kredit Modal Kerja (KMK) turun 0,09% ke level 9,4% dan kredit investasi turun 0,1% ke level 9,16%. Sementara sejumlah bank mengaku telah menurunkan suku bunga kredit cukup besar tahun ini sejalan dengan

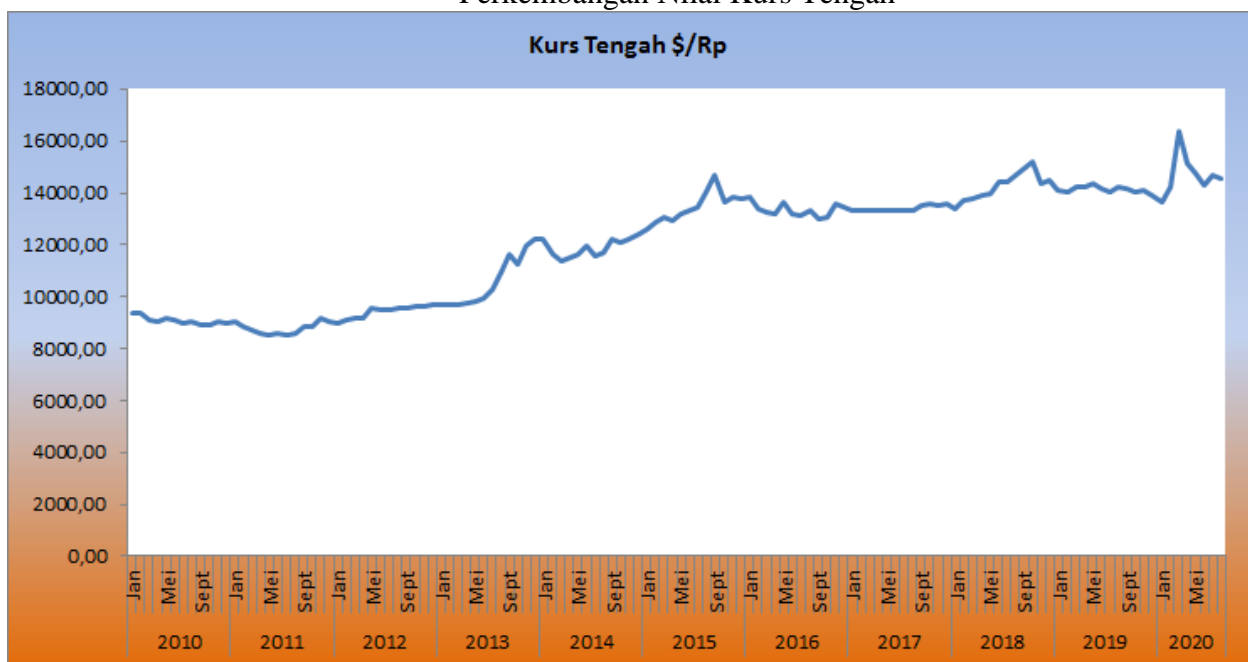
penurunan suku bunga acuan dan juga sebagai bagian dari skema restrukturisasi kredit untuk membantu debitur bertahan menghadapi Covid-19.

k. Perkembangan Nilai Kurs Rupiah (Kurs Tengah)

Nilai tukar rupiah terhadap US\$ merupakan salah satu indikator ekonomi makro yang penting dalam penyusunan APBN. Asumsi ini sangat berpengaruh terhadap penerimaan, pengeluaran serta pembiayaan dalam APBN. Terjadinya perubahan indikator makro di negara lain, secara tidak langsung akan berdampak pada indikator suatu negara. Nilai tukar rupiah saling terkait dengan indikator makro lainnya, seperti PDB (Produk Domestik Bruto/Gross Domestic Product), harga minyak mentah dunia, investasi, serta inflasi. Pentingnya mengetahui keterkaitan antar indikator ekonomi makro karena stabilitas ekonomi makro sebagai salah satu prasyarat dasar untuk meningkatkan daya saing ekonomi suatu Negara.

Perkembangan nilai tukar Rupiah terhadap US \$ ditunjukkan dalam gambar berikut :

Gambar 24:
Perkembangan Nilai Kurs Tengah



Sumber : OJK, Bank Indonesia

Dari tabel di atas dapat kita lihat bahwa, perkembangan nilai tukar rupiah dari tahun 2009 – 2013 semakin melemah atau depresiasi. Pada tahun 2009 nilai tukar Rupiah terhadap USD yaitu Rp. 9.036/USD, sedangkan pada tahun 2010 nilai tukar rupiah terhadap USD menguat yaitu sebesar Rp. 8.763/USD. Pada tahun selanjutnya tahun 2011 rupiah mengalami depresiasi yaitu Rp. 10.504/USD, dan pada tahun 2012 Rupiah mengalami depresiasi yaitu menjadi Rp 11.000/USD, dan pada tahun 2013 Rupiah mengalami depresiasi yang cukup tinggi yaitu menjadi Rp 12.000/USD, Berfluktuasinya nilai tukar dari tahun 2009 – 2013 dipengaruhi oleh banyak faktor, mulai dari ekspor-impor, tingkat inflasi, tingkat suku bunga, pendapatan rill

hingga kebijakan pemerintah yang memiliki tujuan tertentu dalam mendevaluasi maupun merevaluasi nilai tukar.

Sepanjang triwulan I tahun 2020, pandemi COVID-19 meningkatkan kepanikan di pasar keuangan global. Kondisi ini berdampak terhadap pelemahan nilai tukar Rupiah yang cukup dalam. Pelemahan Rupiah berlangsung sejak Februari dan mencapai kisaran Rp 16.000 pada akhir Maret 2020. Dari sisi eksternal, pelemahan Rupiah dipengaruhi sentimen negatif di pasar keuangan global akibat meluasnya dampak pandemi COVID-19. Kebijakan The Fed memangkas suku bunga acuan menjadi 0-0,25 persen menambah sinyal ketidakpastian global serta potensi terjadinya resesi ekonomi global. Kondisi ini mendorong pembalikan aliran dana global dari negara berkembang ke aset keuangan dan komoditas yang dianggap aman (flight-to-safety). Pelemahan ini berlanjut hingga Maret 2020, sejalan dengan peningkatan aliran keluar modal asing dari aset keuangan domestik utamanya dalam bentuk surat berharga negara (SBN). Dari sisi internal, pelemahan Rupiah dipengaruhi oleh: (i) Pertumbuhan ekonomi yang cukup rendah pada triwulan I tahun 2020 hanya mencapai 2,97 persen, (ii) Perlambatan pertumbuhan kredit perbankan; (ii) Berlanjutnya defisit transaksi berjalan; serta (iii) Defisit neraca perdagangan.

Selama triwulan I tahun 2020 Indeks nilai tukar Rupiah riil (Real Effective Exchange Rate/REER) mengalami penurunan. Dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun 2019, nilai REER Indonesia menurun dan secara fundamental masih berada dibawah nilai wajar (undervalued). Dibandingkan negara peers indeks nilai tukar Rupiah riil lebih rendah dibandingkan negara Phillipina, Thailand, Singapura. Akan tetapi REER Indonesia berada diatas Malaysia. Relatif rendahnya nilai REER Indonesia berpengaruh terhadap peningkatan daya saing perdagangan Indonesia diantara negaranegara di kawasan ASEAN. Pada akhir triwulan I tahun 2020, nilai REER Indonesia sebesar 87,81 persen. Nilai REER kawasan ASEAN tertinggi dimiliki oleh Filipina sebesar 112,33 persen, disusul Thailand sebesar 108,75 persen, Singapura 104,83 persen, dan Malaysia 86,99 persen.

5.1.2 Pengujian Data Variabel Penelitian

Sesuai dengan model analisis yang digunakan dalam menemukan respon dinamik antara variabel-variabel moneter dengan ekspor dengan model struktural VAR dalam persamaan jangka panjang dan VECM serta melakukan analisis terhadap Impulse Response Function (IRF) dan Variance Decomposition (VD). Dilakukan pengujian terhadap data variabel penelitian terlebih dahulu.

a) Pengujian Chow (Chow Forecast Test)

Untuk memperlihatkan bahwa perlunya dilakukan pembedaan periode analisis yaitu periode sebelum dan sesudah covid 19, maka dilakukan pengujian Chow (Chow test). Pengujian

Chow yang dimaksud adalah menguji apakah ada perbedaan koefisien-koefisien regresi dari dua model regresi (model sebelum dan sesudah covid 19).

Hasil pengujian Chow yang dilakukan memperlihatkan bahwa hasil perhitungan $F_{hitung} = 2,922948$ dan $\rho = 0,0038$. Ini berarti secara statistik ke dua periode analisis (sebelum dan sesudah covid 19) memiliki koefisien yang berbeda. Dengan demikian penganalisaan dengan melakukan perbedaan periode sudah tepat dilakukan secara statistik.

b) Pengujian Akar Unit (Unit Root Test)

Sesuai dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan, untuk data time-series, pengujian terlebih dahulu dilakukan terhadap kestasionerannya. Uji akar unit dilakukan melalui test Augmented Dickey Fuller (ADF). Selanjutnya membandingkan nilai statistik dengan critical value (CV) pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, dan $\alpha = 10\%$. Apabila nilai statistik lebih besar dari critical value pada tingkat level I(0) berarti dapat dilakukan analisis dengan pendekatan VAR. Karena data stasioner pada tingkat level, tetapi apabila lebih kecil dari critical value nya (pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, dan $\alpha = 10\%$) maka data tersebut non stasioner, konsekuensinya data tersebut mengandung akar unit yang apabila langsung di estimasi, maka akan menghasilkan persamaan yang sporius. Untuk menghindari hal tersebut harus dilakukan first difference dengan menarik diferensiasi dari variabel endogennya, maka data stasioner pada kondisi I (n). Hasil Uji akar unit ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 4 :
Uji Akar Unit

Variabel	Nilai ADF								
	Level			First Difference			Second Difference		
	Sebelum covid	Setelah covid	Sebelum dan Setelah Covid	Sebelum covid	Setelah covid	Sebelum dan Setelah Covid	Sebelum covid	Setelah covid	Sebelum dan Setelah Covid
LNEKSPOR	-3.0975**	-0.5293	-3.2392**	-20.3385*	-3.2699*	-19.9203*	-7.2527*	-4.2724*	-7.6311*
LNJUB	-0.5127	2.2909**	1.1779	-2.7847***	-3.5833*	-1.4617	-7.7745*	-5.81136*	-6.6302*
LNRsBI	-2.4000	-0.4803	-1.6332	-7.3620*	-2.7057**	-7.6259*	-11.4435*	-2.2360**	-11.9628*
LNINF	-2.4758	-1.6976***	-2.1321	-8.1572*	-1.0214***	-8.3970*	-8.9294*	-3.18699*	-9.3279*
LNGWM	-2.2515	-0.3399	-2.1072	-13.5811*	-2.3388**	-10.3918*	-9.7624*	-2.7360**	-9.6577*
LNCAR	-2.1286	0.0805	-2.2175	-9.4450*	-1.3508	-9.78411*	-9.0339*	-3.3980*	-9.3699*
LNLDR	-2.4858	-1.1860	-2.5900***	-11.3511*	-1.2734	-11.7579*	-11.1418*	0.0236	-11.5791*
LNCrEXSP	-1.4264	-0.1205	-2.1613	-1.5641	-3.4266*	-1.3979	-10.2306*	-3.3841*	-5.2369*
LNRb	-0.0711	-2.4675**	0.7477	-2.6899***	-9.9931	-2.6608***	-9.9214*	-2.5811**	-10.3511*

*Sign 1% ; **Sign 5%; ***Sign 10%

Sumber : Output EViews (telah diolah kembali)

Berdasarkan pada tabel diatas, ditunjukkan bahwa pada tingkat level ada beberapa variabel yang tidak stasioner baik untuk sebelum covid ataupun sesudah covid, sehingga perlu dilihat variabel tersebut di tingkat first difference. Hasilnya terlihat bahwa seluruh variabel dapat stasioner pada tingkat first difference dengan berbagai kondisi kecuali untuk CAR dan LDR dimasa covid 19. Untuk lebih mempertegas dan menyakinkan kondisi stasioner data maka dilakukan kembali pada tingkat second difference, dan hasilnya menunjukkan bahwa semua variabel stasioner baik pada masa sebelum covid, setelah covid dan juga gabungan sebelum dan sesudah covid 19. Ketika data sudah stasioner maka dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu pengujian kelambanan Optimal (Uji Lag Order).

c) Pengujian Kelambanan Optimal (Uji Lag Order)

Pemilihan panjang kelambanan (lag) yang tepat merupakan suatu hal yang penting dan kritis. Semakin panjang lag yang dipergunakan, maka akan semakin banyak parameter yang harus diestimasi, dan semakin sedikit derajat kebebasan (degree of freedom). Dengan demikian akan dihadapi *trade-of*, ketika mengurangi jumlah lag maka dan hasilnya akan kehilangan kekuatan penjelas untuk setiap tahapan sehingga model akan misspesifikasi.

Sedangkan jika lag terlalu banyak, maka akan mengurangi degree of freedom. Untuk mendapatkan keseimbangan antara perkiraan yang baik dan efisien dalam penggunaan sampel informasi, maka penelitian penentuan lag optimum perlu dilakukan dengan mempergunakan criteria informasi yang mengacu pada nilai Akaike Information Criterion (AIC), Schwart Information Criterion (SIC) dan Hannan-Quin Information (HQIC) terkecil. Berdasarkan ketiga kriteria tersebut, secara umum model VAR yang menghasilkan nilai statistik yang terbaik.

Pada penelitian ini uji kelambanan optimal (uji Lag order) yang digunakan berdasarkan kriteria informasi Schwarz (SIC). Model VAR yang dihasilkan dengan nilai statistik terbaik dalam model untuk periode Januari 20010 sampai dengan Nopemeber 2019 (sebelum covid), periode Januari 2010 sampai dengan Agustus 2020 (Sebelum dan sesudah covid), kriteria pada lag ke 1 mempunyai kesesuaian nilai statistik yang lebih baik dalam model. Maka model VECM dalam penelitian menggunakan lag 1 bulan.

Tabel 5
Uji Lag Order Berdasarkan Schwarz Iformation Criterion

Lag	Sebelum Covid	Sebelum & Sesudah Covid	Lag	Sesudah Covid (Eksport&rSBI)
0	-17,70513	-17,29043	0	-3,998949
1	-35,42823*	-35,03925*	1	-7,429763
2	-33,46302	-33,19030	2	-8,875714*

3	-31,33778	-31,34300
4	-29,05059	-29,12104
5	-27,24492	-27,26211

* indicates lag order selected by the criterion

Sumber : Hasil Olahan Eviews

Untuk masa sesudah covid analisis tidak bisa dijalankan sepenuhnya dan untuk itu yang dianalisis hanya satu variabel kebijakan moneter yaitu tingkat bunga SBI (rSBI). Atas dasar itu maka semua analisis dilakukan pada lag ke 1.

d) Uji Rank Order Berdasarkan Trace Statistic

Dalam mengestimasi model VAR berikutnya adalah melakukan uji rank order antara variabel-variabel yang ada dalam model yang akan diestimasi. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang bersifat tidak stasioner pada nilai level tetapi bersifat stasioner pada nilai first different atau second difference dalam jangka pendek bersifat stasioner atau saling berintegrasi (cointegrated) dalam jangka panjang. Prosedur yang digunakan adalah dengan Johansen Cointegration Test. Jika hasil uji menunjukkan nilai t-statistik signifikansi pada α tertentu ($\alpha = 5\%$), maka dapat disimpulkan bahwa nilai-nilai residual tersebut bersifat stasioner.

Tabel 6 :
Uji Rank Order Berdasarkan Trace Statistic

Hypothesized No. of CE(s)	Sebelum Covid				Sebelum dan Sesudah Covid				
	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05	Prob.**	Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05	Prob.**
			Critical Value					Critical Value	
None *	0.460113	293,81090	228,29790	0,0000	None *	0,488112	306,43190	228,29790	0,00010
At most 1 *	0.392194	221,69270	187,47010	0,0003	At most 1 *	0,383528	222,05620	187,47010	0,00020
At most 2 *	0.309940	163,43840	150,55850	0,0076	At most 2 *	0,291775	161,10470	150,55850	0,01100
At most 3 *	0.275358	120,03410	117,70820	0,0353	At most 3	0,249954	117,63560	117,70820	0,05050
At most 4	0.176265	82,35105	88,80380	0,1335	At most 4	0,157813	81,39540	88,80380	0,15200
At most 5	0.157353	59,66400	63,87610	0,1075	At most 5	0,146994	59,75443	63,87610	0,10580
At most 6	0.142010	39,63272	42,91525	0,1026	At most 6	0,134425	39,72184	42,91525	0,10070
At most 7	0.099848	21,71270	25,87211	0,1511	At most 7	0,096835	21,53228	25,87211	0,15790
At most 8	0.077241	9,40527	12,51798	0,1568	At most 8	0,066711	8,69914	12,51798	0,19970

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Sumber : Olah Data Eviews

Sementara itu untuk analisis yang secara khusus dimasa covid, karena pendeknya waktu maka tidak memungkinkan dalam menganalisis uji rank condition tersebut, sehingga tidak dapat ditentukan cointegration tidaknya, dan sebagai solusi analisisnya diasumsikan mengikuti pola sebelum dan sesudah covid.

Pada periode Sebelum Covid, Januari 2010 s/d Nopember 2019, pengujian rank order dilakukan dengan menggunakan tolok ukur berdasarkan kriteria trace statistic. Berdasarkan kriteria tersebut, uji rank order mulai keterkaitan kointegrasi pada derajat 3, dimana nilai critical value

pada signifikasi pada $\alpha = 5\%$ sudah lebih besar dibandingkan dengan nilai trace statistic. Sedangkan untuk periode sebelum dan sesudah Covid uji rank order mulai keterkaitan kointegrasi pada derajat 2, dimana nilai critical value pada signifikasi pada $\alpha = 5\%$ sudah lebih besar dibandingkan dengan nilai trace statistic. Dari gambaran ini jelas adanya kointegrasi dari persamaan yang ada, sehingga pengujian Kointegrasi jangka Panjang dan jangka Pendek dapat dilakukan.

5.1.3 Estimasi Vector Error Correction Model (VECM) sebelum Covid

Berdasarkan uji trace dan uji maximum eigenvalue maka terdapat 3 persamaan kointegrasi. Selanjutnya analisis dilanjutkan menggunakan *Vector Error Correction Model (VECM)*. Dengan melihat hasil uji kointegrasi dengan menggunakan prosedur Johansen Cointegration Test maka akan diketahui kemungkinan terjadinya keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel eksogen terhadap variabel endogen. Dalam konteks penelitian ini berarti akan tergambar hubungan keseimbangan jangka panjang antara antara kebijakan moneter terhadap ekspor, seperti terlihat pada table 7

Hasil estimasi VECM dengan membandingkan nilai t-statistik dengan t-tabel, dimana t-tabel untuk pengujian hipotesis dengan $\alpha = 5\%$, sedangkan derajat bebas pengujian adalah $n - k = 117 - 10 = 107$, maka t tabel bernilai 1.65882. Apabila t-statistik lebih besar dari t-tabel maka variabel independen secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen (**Perhatikan Bold Untuk variabel yang signifikan**). Estimasi VECM pada studi ini menggunakan model kointegrasi quadratic with intercept and trend dan lag interval satu periode dimana (k-1). Berdasarkan hasil estimasi Tabel 7. F-statistik dengan $df_1 = k - 1 = 10 - 1 = 9$ sedangkan $df_2 = 117 - 10 = 107$, maka F Statistik lebih besar dari F-tabel (7.439960 > 1.97) bahwa seluruh variabel independen dalam studi ini secara bersama-sama signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu ekspor. R-square menunjukkan 0.484277 yang artinya variabel independen secara bersama-sama menjelaskan ekspor sebesar 48,42 persen sedangkan sisanya dijelaskan variabel di luar studi.

Hasil estimasi VECM untuk menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen dapat dilihat pada Tabel dibawah ini....

Dalam estimasi model VECM jangka panjang menghasilkan bahwa baik untuk persamaan kointegrasi 1 variabel JUB, INF, CAR, LDR, Kredit Ekspor dan Nilai Tukar (EXC) signifikan berpengaruh terhadap Ekspor pada lag pertama, sedangkan GWM tidak signifikan. Yang artinya perubahan satu persen pada variabel tersebut di periode pertama sebelumnya akan

mempengaruhi ekspor Indonesia pada periode berjalan yaitu dimasa sebelum Covid, kecuali GWM. Sementara pada persamaan kointegrasi 2 terjadi perubahan dimana GWM menjadi signifikan sedangkan nilai tukar tidak signifikan. Pada Persamaan kointegrasi 3 kembali GWM tidak signifikan dan nilai tukar Signifikan. Koefisien penyesuaian (error correction term) menunjukkan kecepatan penyesuaian untuk keseimbangan. Dimana dalam hasil estimasi VECM dapat dilihat semua variabel independent signifikan secara statistik. Sehingga variabel independent terjadi koreksi pergerakan menuju keseimbangan dalam jangka panjang.

Sementara itu pengujian Hipotesis Hasis Estimasi Uji *Vector Error Correction Model* (VECM) Jangka Pendek menunjukkan bahwa hanya variabel ekspor tahun sebelumnya dan GWM serta nilai tukar (EXC) yang signifikan terhadap perubahan ekspor di Indonesia Selama periode sebelum covid tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kebijakan moneter yang berpengaruh dalam jangka pendek itu hanyalah GWM.

5.1.4 Estimasi Vector Error Correction Model (VECM) sesudah Covid

Berdasarkan uji trace dan uji maximum eigenvalue maka terdapat 3 persamaan kointegrasi. Selanjutnya analisis dilanjutkan menggunakan *Vector Error Correction Model* (VECM). Dengan melihat hasil uji kointegrasi dengan menggunakan prosedur Johansen Cointegration Test maka akan diketahui kemungkinan terjadinya keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel eksogen terhadap variabel endogen. Dalam konteks penelitian ini berarti akan tergambar hubungan keseimbangan jangka panjang antara antara kebijakan moneter terhadap ekspor, seperti terlihat pada table 8

Hasil estimasi VECM dengan membandingkan nilai t-statistik dengan t-tabel, dimana t-tabel untuk pengujian hipotetesis dengan $\alpha = 5\%$, sedangkan derajat bebas pengujian adalah $n - k = 126 - 10 = 116$, maka t tabel bernilai 1.65810. Apabila t-statistik lebih besar dari t-tabel maka variabel independen secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen (***Perhatikan Bold Untuk variabel yang signifikan***). Estimasi VECM pada studi ini menggunakan model kointegrasi quadratic with intercept and trend dan lag interval satu periode dimana (k-1). Berdasarkan hasil estimasi Tabel 8, F-statistik dengan $df_1 = k-1 = 10 - 1 = 9$ sedangkan $df_2 = 126 - 10 = 116$, maka F Statistik lebih besar dari F-tabel (6.477313 >1.91) bahwa seluruh variabel independen dalam studi ini secara bersama-sama signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu ekspor. R-square menunjukkan 0.4291 yang artinya variabel independen secara bersama-sama menjelaskan ekspor sebesar 42,91 persen sedangkan sisanya dijelaskan variabel di luar studi.

Hasil estimasi VECM untuk menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen dapat dilihat pada Tabel dibawah ini....

Dalam estimasi model VECM jangka panjang menghasilkan bahwa baik untuk persamaan kointegrasi 1 variabel JUB, INF, CAR, LDR, dan Kredit Ekspor signifikan berpengaruh terhadap Ekspor pada lag pertama, sedangkan GWM dan Nilai Tukar (EXC) tidak signifikan. Yang artinya perubahan satu persen pada variabel tersebut di periode pertama sebelumnya akan mempengaruhi ekspor Indonesia pada periode berjalan yaitu dimasa sebetah Covid, kecuali GWM dan nilai tukar (EXC). Sementara pada persamaan kointegrasi 2 terjadi perubahan dimana nilai tukar (EXC) menjadi signifikan sedangkan GWM tidak signifikan. Pada Persamaan kointegrasi 3 variabel GWM dan Inflasi tidak signifikan dan nilai tukar Signifikan. Koefisien penyesuaian (error correction term) menunjukkan kecepatan penyesuaian untuk keseimbangan. Dimana dalam hasil estimasi VECM dapat dilihat semua variabel independent signifikan secara statistik. Sehingga variabel independent terjadi koreksi pergerakan menuju keseimbangan dalam jangka panjang.

Sementara itu pengujian Hipotesis Hasis Estimasi Uji *Vector Error Correction Model* (VECM) Jangka Pendek menunjukkan bahwa hanya variabel ekspor tahun sebelumnya, Tingkat Suku Bunga SBI dan GWM yang signifikan terhadap perubahan ekspor di Indonesia Selama periode sebetah covid tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kebijakan moneter yang berpengaruh dalam jangka pendek itu hanyalah GWM dan Tingkat Suku Bunga SBI. Hal ii berbeda dengan sebelum covid. Dengan demikian membuktikan bahwa kebijakan moneter yang dilakakun oleh Bank Indonesia (BI) dengan segera mengungumkan tingkat suku bunga acuan, BI-7 Days Reverse Repo Rate (BI7DRR), dimana BI pertama kali menurunkan suku bunganya pada bulan 20 Februari 2020 yang mana menurunkan 25 basis poin untuk suku bunganya menjadi 4,75% yang mana sebelumnya di level 5%. Penurunan ini sejalan dengan, kebijakan moneter tetap akomodatif dan konsisten dengan prakiraan inflasi yang terkendali dalam kisaran sasaran, stabilitas eksternal yang aman, serta sebagai langkah pre-emptive untuk menjaga momentum pertumbuhan ekonomi domestik di tengah tertahannya prospek pemulihan ekonomi global sehubungan dengan terjadinya Covid-19.

Strategi operasi moneter terus ditujukan untuk menjaga kecukupan likuiditas dan mendukung transmisi bauran kebijakan yang akomodatif. Lalu lanjut, suku bunga kembali turun pada 25 bps pada Maret 2020 menjadi 4,5%. Penurunan ini dikarenakan mempertimbangkan ekonomi yang terkena dampak pandemi virus covid-19. Sedangkan pada bulan April dan Mei suku bunga ditahan pada level 4,5%. Hal ini seiring, mempertimbangkan perlunya menjaga

stabilitas eksternal di tengah ketidakpastian pasar keuangan global yang saat ini masih relatif tinggi. Adapun pada bulan Juni kembali menurunkan suku bunganya 25 bps pada level 4,25%. Serta kembali turun pada bulan Juli yang mana suku bunga sudah turun di level terendah menjadi 4%. Keputusan ini konsisten dengan prakiraan inflasi yang tetap rendah, stabilitas eksternal yang terjaga dan sebagai langkah lanjutan untuk mendorong pemulihan ekonomi di masa pandemi COVID-19.

Tabel 7:
Hasil Estimasi Vector Error Correction Model (VECM) sebelum Covid

Estimasi Sebelum Covid

Vector Error Correction Estimates

Date: 11/26/20 Time: 20:26

Sample (adjusted): 2010M03 2019M11

Included observations: 117 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3							
LOG(X(-1))	1.000000	0.000000	0.000000							
LOG(RSBI(-1))	0.000000	1.000000	0.000000							
LOG(RB(-1))	0.000000	0.000000	1.000000							
LOG(JUB(-1))	-4.141187	12.04399	2.621050							
	[-4.06524]	[4.51729]	[7.77934]							
LOG(INF(-1))	-0.158941	0.320859	-0.056284							
	[-2.66859]	[2.05829]	[-2.85717]							
LOG(GWM(-1))	0.103245	-0.796564	0.055561							
	[0.72131]	[-2.12628]	[1.17362]							
LOG(CAR(-1))	1.408287	-3.626184	-0.461252							
	[4.60780]	[-4.53313]	[-4.56296]							
LOG(LDR(-1))	-2.443238	7.865405	1.013541							
	[-4.00590]	[4.92722]	[5.02437]							
LOG(CRX(-1))	2.639880	-9.479086	-1.804664							
	[3.23065]	[-4.43219]	[-6.67741]							
LOG(EXC(-1))	0.903258	1.151125	-0.523734							
	[3.09043]	[1.50479]	[-5.41782]							
C	3.815954	-67.14715	-14.03030							
Error Correction:	D(LOG(X))	D(LOG(RSBI))	D(LOG(RB))	D(LOG(JUB))	D(LOG(INF))	D(LOG(GWM))	D(LOG(CAR))	D(LOG(LDR))	D(LOG(CRX))	D(LOG(EXC))
CointEq1	-0.386235	-0.037449	0.009961	-0.006131	0.041869	0.065690	-0.341430	-0.208835	0.013831	0.006897
	[-3.90960]	[-0.67495]	[0.78631]	[-0.38771]	[0.28517]	[0.73372]	[-3.75157]	[-3.95375]	[1.04298]	[0.24060]
CointEq2	-0.140711	-0.022250	0.003515	-0.008129	-0.071197	0.061698	-0.115795	-0.089115	-0.012999	0.006784
	[-4.32427]	[-1.21748]	[0.84235]	[-1.56067]	[-1.47223]	[2.09221]	[-3.86281]	[-5.12222]	[-2.97604]	[0.71856]
CointEq3	-0.572401	-0.367181	-0.088035	-0.044747	0.331689	-0.201608	0.035145	-0.231074	-0.039106	0.025926
	[-2.61077]	[-2.98197]	[-3.13121]	[-1.27507]	[1.01796]	[-1.01467]	[0.17401]	[-1.97126]	[-1.32876]	[0.40755]
D(LOG(X(-1)))	-0.341461	-0.029059	-0.014927	0.002833	0.143797	-0.017180	0.085114	0.062866	0.001534	-0.021011
	[-3.87048]	[-0.58649]	[-1.31943]	[0.20065]	[1.09673]	[-0.21488]	[1.04726]	[1.33279]	[0.12954]	[-0.82082]

D(LOG(RSBI(-1)))	0.168791 [0.92447]	0.311707 [3.03979]	-0.013237 [-0.56534]	-0.052880 [-1.80941]	0.217540 [0.80170]	-0.326510 [-1.97329]	0.286609 [1.70398]	0.130946 [1.34141]	0.011486 [0.46865]	-0.087308 [-1.64808]
D(LOG(RB(-1)))	0.932835 [1.15058]	-0.584225 [-1.28306]	-0.060819 [-0.58498]	0.194194 [1.49640]	1.464446 [1.21539]	-0.494232 [-0.67266]	0.724011 [0.96937]	0.562108 [1.29675]	0.124551 [1.14444]	0.480347 [2.04195]
D(LOG(JUB(-1)))	-0.949392 [-0.81301]	0.461433 [0.70358]	0.258926 [1.72908]	-0.385571 [-2.06279]	-1.521634 [-0.87678]	-0.442437 [-0.41807]	-0.488009 [-0.45364]	-0.318403 [-0.50998]	-0.183842 [-1.17283]	-0.339776 [-1.00282]
D(LOG(INF(-1)))	-0.065198 [-1.00714]	0.039052 [1.07414]	-0.011115 [-1.33895]	0.002092 [0.20190]	0.291559 [3.03050]	-0.023417 [-0.39916]	-0.016990 [-0.28490]	0.011724 [0.33873]	-0.000287 [-0.03304]	0.017785 [0.94685]
D(LOG(GWM(-1)))	0.252187 [1.98429]	0.146361 [2.05052]	0.025642 [1.57337]	0.017241 [0.84749]	0.414099 [2.19238]	-0.253673 [-2.20246]	0.067873 [0.57971]	0.011034 [0.16239]	0.000416 [0.02441]	-0.014124 [-0.38302]
D(LOG(CAR(-1)))	0.096775 [0.47776]	-0.317489 [-2.79079]	-0.017911 [-0.68954]	-0.011500 [-0.35469]	0.113710 [0.37772]	0.103617 [0.56445]	0.370279 [1.98429]	0.168185 [1.55295]	-0.050952 [-1.87388]	0.052179 [0.88781]
D(LOG(LDR(-1)))	-0.064389 [-0.18561]	0.642800 [3.29920]	0.026957 [0.60595]	0.066707 [1.20129]	-0.313190 [-0.60746]	-0.047117 [-0.14987]	-0.760556 [-2.37980]	-0.270669 [-1.45929]	0.124490 [2.67332]	0.040352 [0.40089]
D(LOG(CRX(-1)))	-0.262450 [-0.18333]	-1.668378 [-2.07502]	-0.172355 [-0.93883]	0.167793 [0.73223]	0.321052 [0.15090]	0.829734 [0.63953]	1.878406 [1.42428]	0.563223 [0.73583]	-0.178892 [-0.93090]	0.413993 [0.99666]
D(LOG(EXC(-1)))	0.981948 [2.81009]	0.148984 [0.75915]	0.049200 [1.09797]	0.166036 [2.96847]	0.118939 [0.22903]	0.440357 [1.39055]	-0.043667 [-0.13565]	0.062868 [0.33650]	0.104080 [2.21890]	-0.057071 [-0.56289]
C	0.012746 [1.04324]	0.011038 [1.60875]	-0.002565 [-1.63699]	0.010213 [5.22255]	0.009500 [0.52323]	-0.003061 [-0.27642]	-0.013327 [-1.18411]	-0.000594 [-0.09088]	0.015130 [9.22586]	0.002582 [0.72848]
R-squared	0.484277	0.318932	0.245980	0.260939	0.181358	0.143141	0.246914	0.299967	0.425548	0.142524
F-statistic	7.439960	3.710242	2.584703	2.797382	1.755243	1.323572	2.597743	3.395072	5.869329	1.316919
Log likelihood	149.0414	216.5413	389.3455	363.4046	102.6850	160.5583	158.6404	222.2986	383.9972	293.8125
Akaike AIC	-2.308400	-3.462245	-6.416163	-5.972729	-1.515983	-2.505270	-2.472486	-3.560660	-6.324739	-4.783120
Schwarz SC	-1.977884	-3.131729	-6.085646	-5.642212	-1.185467	-2.174753	-2.141969	-3.230144	-5.994223	-4.452603

Tabel 8:
Hasil Estimasi Vector Error Correction Model (VECM) sesudah Covid

Vector Error Correction Estimates

Date: 11/26/20 Time: 21:43

Sample (adjusted): 2010M03 2020M08

Included observations: 126 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3							
LOG(X(-1))	1.000000	0.000000	0.000000							
LOG(RSBI(-1))	0.000000	1.000000	0.000000							
LOG(RB(-1))	0.000000	0.000000	1.000000							
LOG(JUB(-1))	-7.318213	31.53740	-1.270391							
	[-4.90999]	[4.47899]	[-0.99338]							
LOG(INF(-1))	-0.327455	1.210819	-0.285306							
	[-3.37365]	[2.64062]	[-3.42581]							
LOG(GWM(-1))	0.044074	-0.460009	0.027902							
	[0.19229]	[-0.42485]	[0.14188]							
LOG(CAR(-1))	2.456537	-10.36408	0.779418							
	[5.31081]	[-4.74293]	[1.96387]							
LOG(LDR(-1))	-4.886245	23.57986	-1.970229							
	[-5.34968]	[5.46478]	[-2.51405]							
LOG(CRX(-1))	5.402908	-26.64274	1.581823							
	[4.52929]	[-4.72781]	[1.54548]							
LOG(EXC(-1))	0.050194	6.464862	-1.693122							
	[0.10986]	[2.99514]	[-4.31889]							
C	27.36984	-210.8867	15.45762							
Error Correction:	D(LOG(X))	D(LOG(RSBI))	D(LOG(RB))	D(LOG(JUB))	D(LOG(INF))	D(LOG(GWM))	D(LOG(CAR))	D(LOG(LDR))	D(LOG(CRX))	D(LOG(EXC))
CointEq1	-0.303306	0.005289	0.018958	-0.007559	0.076845	0.039119	-0.268721	-0.176453	0.014174	-0.018422
	[-3.59558]	[0.12258]	[1.77281]	[-0.52366]	[0.64327]	[0.51216]	[-3.70567]	[-4.25626]	[1.27018]	[-0.65794]
CointEq2	-0.097695	-0.055092	-0.003320	-0.002346	-0.001871	0.034583	-0.049067	-0.076078	-0.005718	-0.001666
	[-2.76687]	[-3.05020]	[-0.74176]	[-0.38837]	[-0.03741]	[1.08169]	[-1.61654]	[-4.38416]	[-1.22432]	[-0.14219]
CointEq3	-0.080823	-0.353690	-0.045399	0.014099	0.090659	0.148302	0.090802	-0.183462	-0.014885	0.003671
	[-0.47977]	[-4.10437]	[-2.12588]	[0.48914]	[0.38001]	[0.97224]	[0.62701]	[-2.21593]	[-0.66796]	[0.06564]

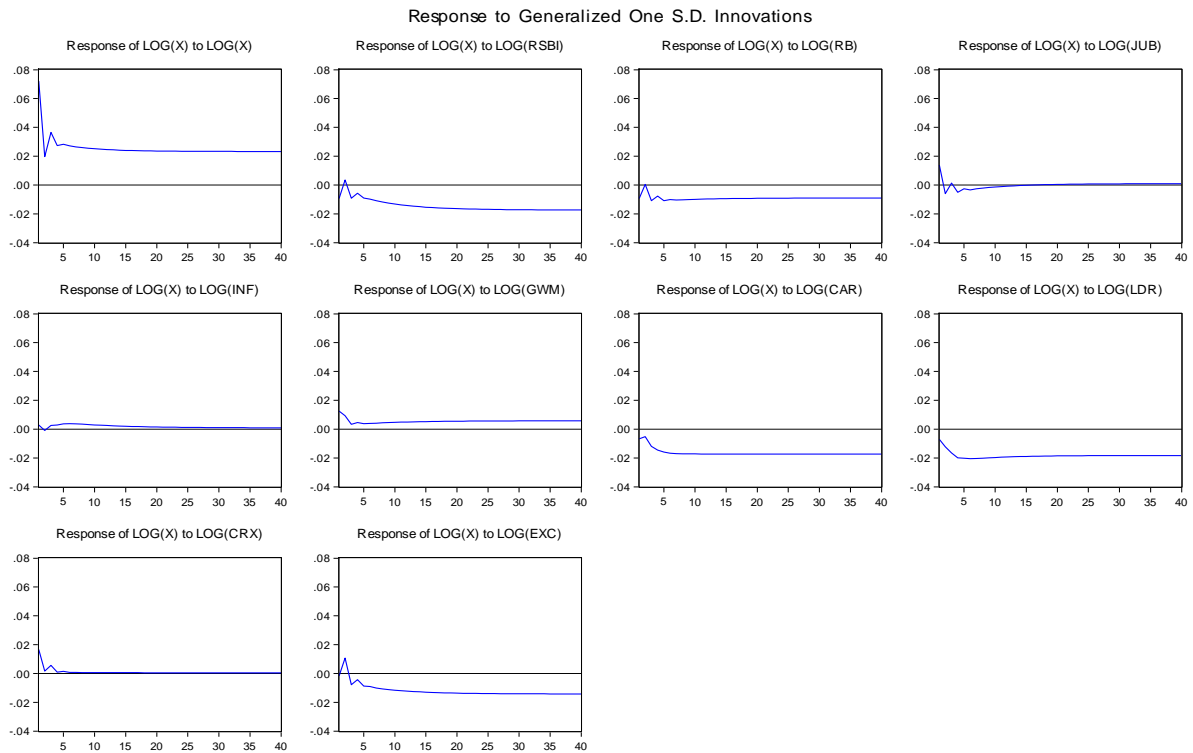
D(LOG(X(-1)))	-0.357733 [-4.28684]	-0.043989 [-1.03050]	-0.012683 [-1.19892]	0.006802 [0.47639]	0.062488 [0.52876]	0.030505 [0.40371]	0.040659 [0.56678]	0.043497 [1.06059]	0.000121 [0.01101]	0.007700 [0.27801]
D(LOG(RSBI(-1)))	0.375539 [2.09606]	0.275437 [3.00534]	0.005636 [0.24816]	-0.024970 [-0.81451]	0.241501 [0.95182]	-0.135853 [-0.83742]	0.259625 [1.68567]	0.122133 [1.38705]	0.020106 [0.84835]	-0.100726 [-1.69379]
D(LOG(RB(-1)))	1.126252 [1.37501]	-0.500079 [-1.19352]	-0.023015 [-0.22166]	0.134326 [0.95842]	0.965227 [0.83212]	-0.160821 [-0.21684]	0.590705 [0.83891]	0.567937 [1.41085]	0.107441 [0.99159]	0.660291 [2.42869]
D(LOG(JUB(-1)))	-1.263280 [-1.23604]	0.624463 [1.19444]	0.128354 [0.99068]	-0.523421 [-2.99303]	0.134018 [0.09259]	-0.654693 [-0.70745]	-0.704407 [-0.80174]	-0.167920 [-0.33431]	-0.121257 [-0.89688]	-0.471604 [-1.39020]
D(LOG(INF(-1)))	-0.043106 [-0.65212]	0.019140 [0.56605]	-0.009709 [-1.15862]	0.006166 [0.54511]	0.285106 [3.04566]	-0.004969 [-0.08302]	-0.003356 [-0.05906]	0.004869 [0.14989]	0.001220 [0.13950]	0.033547 [1.52899]
D(LOG(GWM(-1)))	0.247194 [2.01071]	0.149759 [2.38136]	0.031779 [2.03912]	0.017346 [0.82460]	0.288947 [1.65965]	-0.226402 [-2.03384]	0.063736 [0.60307]	0.018464 [0.30559]	-0.004900 [-0.30132]	-0.007709 [-0.18892]
D(LOG(CAR(-1)))	0.020266 [0.09896]	-0.325333 [-3.10553]	-0.029471 [-1.13521]	-0.017101 [-0.48800]	0.001324 [0.00456]	0.030740 [0.16577]	0.401510 [2.28065]	0.144779 [1.43848]	-0.053737 [-1.98359]	0.040946 [0.60237]
D(LOG(LDR(-1)))	-0.040564 [-0.11363]	0.663985 [3.63608]	0.034055 [0.75253]	0.063736 [1.04344]	-0.027187 [-0.05378]	-0.063113 [-0.19525]	-0.775319 [-2.52645]	-0.216293 [-1.23284]	0.126606 [2.68103]	0.050675 [0.42768]
D(LOG(CRX(-1)))	-0.241996 [-0.17825]	-1.452257 [-2.09115]	-0.092535 [-0.53767]	0.122319 [0.52655]	-1.278444 [-0.66495]	0.422792 [0.34393]	2.055246 [1.76100]	0.485763 [0.72804]	-0.277710 [-1.54634]	0.422356 [0.93727]
D(LOG(EXC(-1)))	0.890155 [2.77454]	0.048845 [0.29763]	-0.026641 [-0.65504]	0.116683 [2.12549]	0.188187 [0.41419]	-0.474588 [1.63369]	0.104044 [0.37724]	0.174940 [1.10949]	0.123121 [2.90104]	-0.057482 [-0.53979]
C	0.016160 [1.39295]	0.005083 [0.85646]	-0.002615 [-1.77830]	0.012475 [6.28434]	0.007285 [0.44344]	0.005692 [0.54184]	-0.012407 [-1.24406]	-0.001120 [-0.19651]	0.014890 [9.70238]	0.004645 [1.20629]
R-squared	0.429169	0.350915	0.186037	0.225559	0.194806	0.079020	0.217632	0.295764	0.434209	0.139667
Adj. R-squared	0.362911	0.275575	0.091559	0.135668	0.101345	-0.027880	0.126821	0.214023	0.368537	0.039807
F-statistic	6.477313	4.657736	1.969105	2.509261	2.084372	0.739199	2.396550	3.618280	6.611770	1.398628

5.1.5 Analisis *Impulse Response*

Analisis VAR dan VECM yang utama sesungguhnya bukan pada membaca koefisien model dengan memperhatikan lag nya karena model VAR dan VECM memang cukup sulit untuk diinterpretasikan. Akan lebih mudah bagi peneliti untuk melakukan analisis dengan melihat output Impulse Response Function (IRF) dan Variance Decomposition. Dengan demikian pendugaan parameter pada model VECM seperti hasil diatas serigkali sulit diinterpestasikan, maka salah satu cara yang dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan impulse response. Adanya suatu guncangan (shock) menyebabkan fluktuasi setiap variabel. Impulse Respon Function menunjukkan seberapa besar pengaruh yang terjadi pada variabel-variabel endogen bila ada guncangan (shock) sebesar satu standar deviasi pada satu periode waktu.

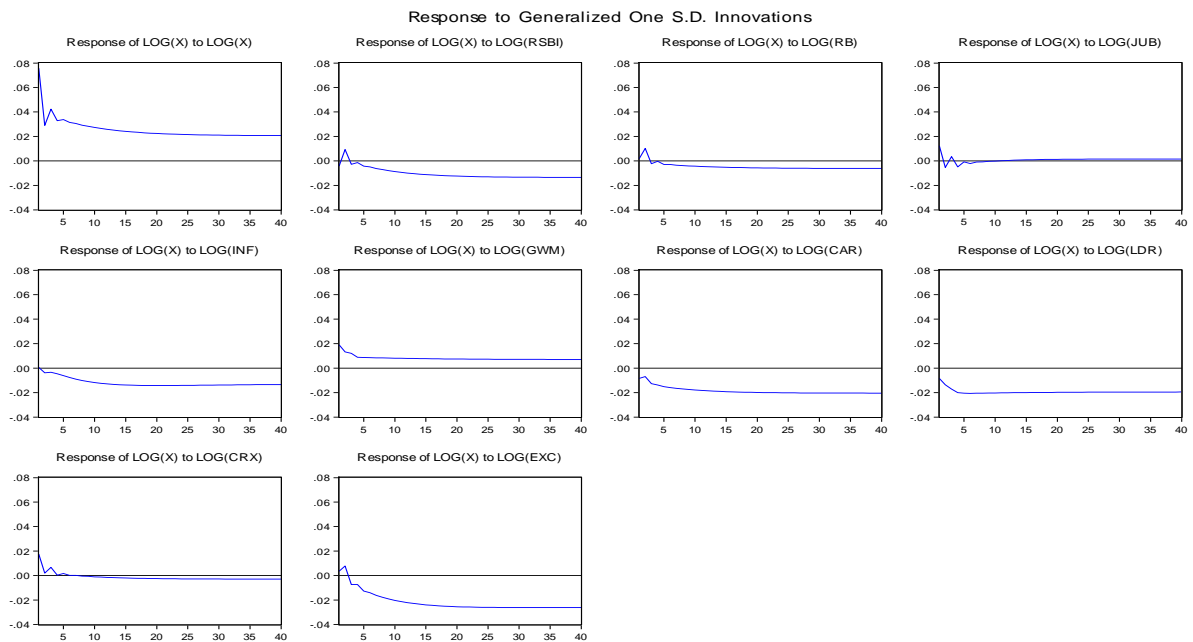
Analisis IRF diperlukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh shock suatu variabel terhadap variabel itu sendiri dan variabel-variabel lainnya di dalam sistem. IRF menggambarkan bagaimana perkiraan dampak dari shock suatu variabel terhadap variabel-variabel yang lain sehingga bisa diketahui berapa lama pengaruh shock atau goncangan suatu variabel terhadap variabel-variabel yang lain dirasakan, dan variabel manakah yang akan memberi response terbesar terhadap adanya shock. Sumbu vertikal menunjukkan nilai standar deviasi yang mengukur seberapa besar response yang akan diberikan oleh suatu variabel, apabila terjadi shock terhadap variabel lainnya. Sementara itu sumbu horizontal menunjukkan lamanya periode (dalam penelitian ini adalah bulanan) dari response yang diberikan terhadap shock. Response yang diberikan diatas sumbu horizontal menunjukkan bahwa shock akan memberikan pengaruh yang positif. Sebaliknya apabila response yang diberikan berada dibawah sumbu horizontal menunjukkan bahwa shock akan memberikan pengaruh yang negatif. Gambar dibawah ini menunjukkan grafik IRF dari masing-masing variabel sebagai response. Analisis IRF dengan ekspor sebagai response menyimpulkan bahwa di dalam 20 tahun mendatang, response tertinggi adalah response ekspor terhadap ekspor itu sendiri, yang diperkirakan akan stabil pada standar deviasi ketujuhbelas. Response tertinggi berikutnya adalah response ekspor terhadap shock tingkat suku bunga acuan yaitu rsbi dan GWM, yang masing-masing akan stabil pada standar deviasi kesepuluh dan kesembilan. Response ekspor terhadap inflasi mendekati standar deviasi nol. Hasil impulse Response sebelum dan sesudah covid ditunjukkan dalam gambar berikut :

Gambar 25 :
Impulse Response sebelum covid



Sumber :Pengolahan Data dengan Eviews

Gambar 26 :
Impuls response setelah covid



Sumber :Pengolahan Data dengan Eviews

Setelah covid menunjukkan pola yang sama hanya dari sisi waktu menjadi lebih panjang serta inflasi tidak mendekati nol.

5.1.6 Analisis Variance Decomposition

Variance decomposition (VD) merupakan bagian dari analisis VECM yang berfungsi mendukung hasil-hasil analisis sebelumnya. VD menyediakan perkiraan tentang seberapa besar kontribusi suatu variabel terhadap perubahan variabel itu sendiri dan variabel lainnya pada beberapa periode mendatang, yang nilainya diukur dalam bentuk prosentase. Dengan demikian variabel mana yang diperkirakan akan memiliki kontribusi terbesar terhadap suatu variabel tertentu akan dapat diketahui. Analisis Variance Decomposition ditunjukkan dalam tabel 9 dan 10 berikut :

Tabel 9 :
Variance Decomposition Sebelum Covid

Period	S.E.	LOG(X)	LOG(RSBI)	LOG(RB)	LOG(JUB)	LOG(INF)	LOG(GWM)	LOG(CAR)	LOG(LDR)	LOG(CRX)	LOG(EXC)
1	0.072145	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.080073	87.23873	0.580669	0.157414	1.686779	0.071928	3.275067	0.520007	2.363852	1.117529	2.988027
3	0.089716	86.10722	0.705192	0.604255	1.898800	0.071912	2.653496	0.894756	3.391488	1.150737	2.522144
4	0.096419	82.56319	0.658471	0.708300	3.049965	0.093042	2.628569	2.047762	4.743329	1.323188	2.184184
5	0.102794	80.21328	0.861529	1.138415	3.481058	0.136214	2.344353	2.945918	5.550296	1.274042	2.054896
6	0.108620	78.08081	1.103910	1.408844	3.890745	0.186031	2.172886	3.822411	6.114099	1.242652	1.977611
7	0.113965	76.29145	1.432786	1.674254	4.089115	0.222830	2.025546	4.592317	6.495622	1.185727	1.990355
8	0.118978	74.76964	1.819950	1.894140	4.189220	0.250636	1.907368	5.270277	6.725176	1.128877	2.044716
9	0.123682	73.43616	2.248412	2.077062	4.219355	0.269178	1.809699	5.870581	6.866437	1.073121	2.129996
10	0.128156	72.25176	2.705937	2.232197	4.200748	0.280586	1.726438	6.404123	6.941428	1.019771	2.237015

Cholesky Ordering: LOG(X) LOG(RSBI) LOG(RB) LOG(JUB) LOG(INF) LOG(GWM) LOG(CAR) LOG(LDR) LOG(CRX) LOG(EXC)

Tabel 10 :
Variance Decomposition Sesudah Covid

Period	S.E.	LOG(X)	LOG(RSBI)	LOG(RB)	LOG(JUB)	LOG(INF)	LOG(GWM)	LOG(CAR)	LOG(LDR)	LOG(CRX)	LOG(EXC)
1	0.075811	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.086298	88.45234	1.613140	1.256847	1.585525	0.284777	2.781175	0.856762	1.896264	0.382520	0.890655
3	0.097573	87.96314	1.263388	1.098907	1.377031	0.405616	2.238557	1.374037	2.728866	0.299976	1.250486
4	0.105454	85.02694	1.083861	0.953118	2.190206	0.630199	2.217659	2.253197	4.104778	0.278670	1.261374
5	0.113131	82.78174	0.989470	0.937758	2.227082	0.930669	1.967281	2.979288	4.968796	0.253338	1.964578
6	0.119962	80.47805	0.951073	0.935641	2.350424	1.340147	1.816855	3.730572	5.509998	0.249575	2.637666
7	0.126468	78.22043	0.985685	0.960065	2.323313	1.807270	1.661664	4.401020	5.806020	0.291233	3.543298
8	0.132636	75.96982	1.066656	0.992412	2.278017	2.317131	1.534539	5.032063	5.945918	0.359828	4.503619
9	0.138595	73.73473	1.189982	1.032645	2.199541	2.840698	1.419229	5.612960	5.981453	0.457815	5.530947
10	0.144370	71.54010	1.343309	1.076830	2.111744	3.362130	1.317886	6.150276	5.947069	0.574974	6.575680

Cholesky Ordering: LOG(X) LOG(RSBI) LOG(RB) LOG(JUB) LOG(INF) LOG(GWM) LOG(CAR) LOG(LDR) LOG(CRX) LOG(EXC)

Analisis VD dari variabel ekspor pada table 9 menunjukkan bahwa variabel yang diperkirakan akan memiliki kontribusi paling besar terhadap ekspor pada masa sepuluh tahun kedepan adalah ekspor itu sendiri dengan rata-rata kontribusi per tahun sebesar 82,42%, yang diikuti oleh kontribusi GWM sebesar 1,70%, LDR sebesar 4,28%,

5.2 Luaran Yang Dicapai

Luaran yang dicapai dari penelitian yang sudah dilakukan ini terdiri dari luaran wajib dan luaran tambahan. Adapun luaran wajib yang sudah dicapai adalah mengikuti kegiatan “*The 4th International Conference on Community Research and Service Engagements (IC2RSE)*” sebagai presenter dan telah mendapatkan sertifikat dan abstrak yang ber ISBN dari kumpulan kegiatan IC2RSE tersebut. Sebagai pendukung dari IC2RSE tersebut telah dilakukan submit full paper yang ditujukan kepada F100 dengan progress yang dihasilkan adalah sudah dilakukan pengecekan **Full Paper Plagiarism Result : 10.00% dan telah dikirimkan ke email info@ic2rseunimed.com** untuk ditindaklanjuti. Hingga kini masih dalam proses oleh pihak F100 https://scholarvein.com/process/index.php/Dashboard_Main/publication_progress/2020092800005/3162.

Sedangkan luaran tambahan berupa buku ajar yang progressnya sudah dalam tahap finalisasi yang terdiri dari 7 bab, yaitu

- Bab 1. Pendahuluan dan Konsep Dasar Ekonomi Moneter
- Bab 2. Pasar Finansial
- Bab 3. Lembaga Keuangan
- Bab 4. Aspek Keuangan Internasional
- Bab 5. Sistem Moneter dan Proses Penciptaan Uang
- Bab 6. Permintaan dan Penawaran Uang
- Bab 7. Teori Moneter

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Interpretasi ekonomi berdasarkan hasil olahan data menunjukkan bahwa dengan melihat sifat pengaruh dan signifikansi atas instrumen moneter terhadap ekspor pada periode pengujian Hipotesis Hasis Estimasi Uji *Vector Error Correction Model* (VECM) menunjukkan bahwa hanya variabel ekspor tahun sebelumnya dan GWM serta nilai tukar (EXC) yang signifikan terhadap perubahan ekspor di Indonesia Selama periode sebelum covid tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kebijakan moneter yang berpengaruh dalam jangka pendek itu hanyalah GWM. Sedangkan dalam jangka panjang estimasi model VECM jangka panjang menghasilkan bahwa baik untuk persamaan kointegrasi 1 variabel JUB, INF, CAR, LDR, Kredit Ekspor dan Nilai Tukar (EXC) signifikan berpengaruh terhadap Ekspor pada lag pertama, sedangkan GWM tidak signifikan. Yang artinya perubahan satu persen pada variabel tersebut di periode pertama sebelumnya akan mempengaruhi ekspor Indonesia pada periode berjalan yaitu dimasa sebelum Covid, kecuali GWM.
2. Setelah covid (Nopember 2019 sampai dengan Agustus 2020), dalam estimasi model VECM jangka panjang menghasilkan bahwa baik untuk persamaan kointegrasi 1 variabel JUB, INF, CAR, LDR, dan Kredit Ekspor signifikan berpengaruh terhadap Ekspor pada lag pertama, sedangkan GWM dan Nilai Tukar (EXC) tidak signifikan. Yang artinya perubahan satu persen pada variabel tersebut di periode pertama sebelumnya akan mempengaruhi ekspor Indonesia pada periode berjalan yaitu dimasa sebetah Covid, kecuali GWM dan nilai tukar (EXC).
3. Dari hasil Impulse Respon Function pada periode sebelum covid terlihat bahwa pengaruh suku bunga SBI lebih kuat dibandingkan dengan Giro Wajib Minimum (GWM), rasio kecukupan modal (CAR) atau rasio simpanan dan pinjaman (LDR).
4. Dari Impulse Respon Function SBI, GWM, CAR dan LDR terhadap ekspor pada periode sesudah covid, diperoleh informasi bahwa shock SBI mempunyai pengaruh yang lebih kuat dibandingkan dengan variabel kebijakan GWM, CAR atau LDR.

5.2 Saran

Berkenaan dengan beberapa kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Dalam rangka meningkatkan ekspor, sebaiknya kebijakan moneter tidak saja bertumpu pada kebijakan moneter utama seperti suku bunga SBI, Giro Wajib Minimum (GWM), Rasio Simpanan dan Pinjaman (LDR) dan Rasio Kecukupan Modal (CAR) saja, akan tetapi perlunya juga perhatian terhadap variabel antara seperti kebijakan Nilai Tukar (EXRATE), Inflasi (CPI), Kredit Ekspor (KDEX), Suku Bunga Pinjaman (LDR) dan Jumlah Uang Beredar (M_2) baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.
2. Penelitian merupakan suatu penelitian awal. Dalam perspektif yang lebih luas penelitian ini belum mengkaji pengaruh tidak langsung kebijakan moneter yang dilakukan Bank Indonesia terhadap ekspor perkomoditi baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.
3. Perlu adanya sinkronisasi antara kebijakan moneter dan fiskal dalam mempengaruhi ekspor baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Gali, J. (2008). Monetary policy, inflation and business cycle: A introduction to the New Keynesian Framework. Oxfordshire: Princeton University Press.
- Gujarati, D., 2004, Basic Econometrics, 4th Edition, Mc. Graw Hill, New York.
- Hameed, I., & UME-Amen. (2011). Impact of Monetary Policy on Gross Domestic Product (GDP). Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business [e-journal] 3(1). Available at: <<http://mpr.ub.uni-muenchen.de/35562/>> [Accessed 13 March 2014].
- Lutkepohl, H., 2006, New Introduction to Multiple Time Series Analysis, Springer-Verlag, Berlin.
- Lutkepohl, H., 2011, Vector Autoregressive Models. EUI Working Paper ECO 2011/30, Department of Economics, European University Institute, Florence.
- Mankiw, G.N. and Taylor, M.P. (2007). Macroeconomics. (European Edition ed.) Basingstoke: Palgrave Macmillan
- McCulloch, N., Alan, L., Winters, and Cirera, X. (2001). Trade Liberalization and Poverty: A Handbook. UK Department for International Development and the Centre for Economic Policy Research, London, pp. 405
- Romer, D. 2006. Advanced Macroeconomics. (3rd Ed. ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Schwartz, A. J. (2009). Origin of the financial market crisis of 2008. In P. Booth (Ed.), Verdict on the Crash: Causes and Policy Implications, pp. 45-50 London: The Institute of Economic Affairs
- Warjiyo, P. dan Solikin, 2003 : Kebijakan Moneter Indonesia. Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan. Bank Indonesia.

LAMPIRAN 1 : Data Penelitian

No Data	Tahun	Bulan	EKSPORT(Ribu USD)	JUB (M2)	Tingkat Bunga SBI	Inflasi	Penempatan Pada Bank Indonesia (GWM)
1	2010	Jan	9980623,15	2073859,77	6,50	3,72	420821,00
2		Peb	10586782,51	2066480,99	6,50	3,81	405479,00
3		Maret	12602229,76	2112082,70	6,50	3,43	403375,00
4		April	11504720,39	2116023,54	6,50	3,91	413164,00
5		Mei	12006875,97	2143234,05	6,50	4,16	398368,00
6		Juni	11949489,10	2231144,33	6,50	5,05	424208,00
7		Juli	12261308,79	2217588,81	6,50	6,22	414492,00
8		Agust	13473075,88	2236459,45	6,83	6,44	373982,00
9		Sept	11879142,04	2274954,57	6,84	5,80	409141,00
10		Okt	13628116,47	2308845,97	6,84	5,67	466391,00
11		Nop	14328506,67	2347806,86	6,70	6,33	479416,00
12		Des	15764965,12	2471205,79	6,60	6,96	581901,00
13	2011	Jan	14302737,90	2436678,95	6,50	7,02	585192,00
14		Peb	13571098,89	2420191,14	6,71	6,84	558183,49
15		Maret	15451508,65	2451356,92	6,72	6,65	596703,77
16		April	15693951,41	2434478,39	7,18	6,16	579643,04
17		Mei	17032378,46	2475285,98	7,36	5,98	598554,55
18		Juni	16725415,04	2522783,81	7,36	5,54	616691,25
19		Juli	16250003,81	2564556,13	7,28	4,61	637262,66
20		Agust	17580698,87	2621345,74	6,78	4,79	585928,83
21		Sept	16104359,54	2643331,45	6,28	4,61	634107,72
22		Okt	16093032,79	2677786,93	5,77	4,42	657541,76
23		Nop	15982554,13	2729538,27	5,22	4,15	652256,53
24		Des	16320962,00	2877219,57	5,04	3,79	753985,93
25	2012	Jan	15588522,91	2857126,93	4,88	3,65	570438,90
26		Peb	15614321,36	2852004,94	3,82	3,56	550584,25
27		Maret	16865974,75	2914194,47	3,83	3,97	543214,00
28		April	15765925,71	2929610,37	3,93	4,50	505896,46
29		Mei	16268768,66	2994474,39	4,24	4,45	492918,34
30		Juni	15217514,63	3052786,10	4,32	4,53	482620,31
31		Juli	15554266,29	3057335,75	4,46	4,56	479260,88
32		Agust	14257747,51	3091568,49	4,54	4,58	472976,28
33		Sept	15448555,19	3128179,27	4,67	4,31	505406,50
34		Okt	15378245,19	3164443,15	4,75	4,61	493142,37
35		Nop	15813645,32	3207908,29	4,77	4,32	524437,36
36		Des	15572988,48	3307507,55	4,80	4,30	580697,24
37	2013	Jan	15245890,34	3268789,15	4,84	4,57	562532,56

38		Peb	14478764,57	3280420,25	4,86	5,31	506847,23
39		Maret	15220418,93	3322528,96	4,87	5,90	500886,17
40		April	14848930,96	3360928,07	4,89	5,57	524578,50
41		Mei	15649339,24	3426304,92	5,02	5,47	490239,55
42		Juni	14745510,56	3413378,66	5,28	5,90	512591,66
43		Juli	15278124,82	3506573,60	5,52	8,61	453788,44
44		Agust	13422392,56	3502419,80	5,86	8,79	465921,37
45		Sept	15123411,41	3584080,54	6,96	8,40	475606,39
46		Okt	15675595,30	3576869,35	6,97	8,32	462290,51
47		Nop	15622581,75	3616049,20	7,22	8,37	467915,63
48		Des	16778266,22	3730409,35	7,22	8,38	506453,46
49	2014	Jan	14117886,77	3652349,28	7,23	8,22	474693,33
50		Peb	14626764,25	3635060,38	7,17	7,75	475415,49
51		Maret	15192505,25	3652530,55	7,13	7,32	441537,24
52		April	14245928,68	3721882,38	7,14	7,25	487425,16
53		Mei	14918155,50	3780955,28	7,15	7,32	497171,83
54		Juni	15340479,35	3857961,77	7,14	6,70	515894,06
55		Juli	14174626,86	3887407,48	7,09	4,53	519386,64
56		Agust	14367918,96	3886519,97	6,97	3,99	527629,39
57		Sept	15063264,75	4010146,66	6,88	4,53	579797,95
58		Okt	15346823,66	4024488,87	6,85	4,83	600920,54
59		Nop	13508351,91	4076669,88	6,87	6,23	588099,36
60		Des	14390089,00	4173326,50	6,90	8,36	569017,82
61	2015	Jan	12759226,04	4174825,91	6,93	6,96	598780,00
62		Peb	11937163,54	4218122,76	6,67	6,29	608291,00
63		Maret	13266013,86	4246361,19	6,65	6,38	650550,00
64		April	13281195,66	4275711,11	6,65	6,79	643969,00
65		Mei	12891952,65	4288369,26	6,65	7,15	631525,00
66		Juni	13758228,24	4358801,51	6,65	7,26	636687,00
67		Juli	11414994,10	4373208,10	6,65	7,26	640134,00
68		Agust	12454947,93	4404085,03	6,75	7,18	661507,00
69		Sept	12322525,06	4508603,17	7,10	6,83	709787,00
70		Okt	12058399,26	4443078,08	7,10	6,25	657957,00
71		Nop	11077142,41	4452324,65	7,10	4,89	674835,00
72		Des	11902693,05	4548800,27	7,10	3,35	685575,00
73	2016	Jan	10219981,80	4498361,28	6,65	4,14	641032,00
74		Peb	11117516,50	4521951,20	6,55	4,42	662649,00
75		Maret	11704232,02	4561872,52	6,60	4,45	594407,00
76		April	11599769,90	4581877,87	6,60	3,60	546025,00
77		Mei	11624409,64	4614061,82	6,60	3,33	536597,00
78		Juni	13062937,50	4737451,23	6,40	3,45	589981,00
79	Juli	9567028,89	4730379,68	6,40	3,21	552202,00	

80		Agust	12731229,50	4746026,68	6,40	2,79	574662,00
81		Sept	12599813,97	4737630,76	6,15	3,07	613307,00
82		Okt	12756814,46	4778478,89	5,90	3,31	593401,00
83		Nop	13521503,71	4868651,16	5,90	3,58	631911,00
84		Des	13964548,32	5004976,79	5,90	3,02	717840,00
85	2017	Jan	13368917,06	4936881,99	5,80	3,49	653511,00
86		Peb	12703312,31	4942919,76	5,82	3,83	662785,00
87		Maret	14691051,92	5017643,55	5,86	3,61	668068,00
88		April	13283072,17	5033780,29	5,87	4,17	630796,00
89		Mei	14303608,70	5126370,15	5,87	4,33	679134,00
90		Juni	11580504,28	5225165,76	5,87	4,37	675031,00
91		Juli	13600662,69	5178078,75	5,86	3,88	652901,00
92		Agust	15190902,71	5219647,63	5,79	3,82	655028,00
93		Sept	14600362,57	5254138,51	5,04	3,72	668959,00
94		Okt	15238215,58	5284320,16	5,08	3,58	656799,00
95		Nop	15379088,46	5321431,77	5,08	3,30	662813,00
96		Des	14942814,87	5419165,05	5,05	3,61	700775,00
97	2018	Jan	14519918,38	5351684,67	4,25	3,25	679189,00
98		Peb	14061379,32	5351650,33	4,25	3,18	622863,00
99		Maret	15793402,97	5395826,04	4,25	3,40	589265,00
100		April	14512276,94	5409088,81	4,25	3,41	614123,00
101		Mei	16287432,56	5435082,93	4,25	3,23	661478,00
102		Juni	12940083,47	5534149,83	4,75	3,12	677616,00
103		Juli	16455329,37	5507791,75	5,25	3,18	644575,00
104		Agust	16080277,11	5529451,81	5,25	3,20	618279,00
105		Sept	15171324,14	5606779,89	5,50	2,88	641266,00
106		Okt	15987886,11	5667512,10	5,75	3,16	648547,00
107		Nop	14912788,82	5670975,24	5,75	3,23	657416,00
108		Des	14002884,85	5760046,20	6,00	3,13	767134,00
109	2019	Jan	13955565,50	5644985,17	6,00	2,82	649547,00
110		Peb	12811188,72	5670777,57	6,00	2,57	659591,00
111		Maret	14445982,44	5747246,82	6,00	2,48	683820,00
112		April	13395292,78	5746731,77	6,00	2,83	723390,00
113		Mei	14714660,29	5860508,75	6,00	3,32	648909,00
114		Juni	12098712,26	5908509,27	6,00	3,28	669329,00
115		Juli	14955958,73	5941133,10	5,75	3,32	675185,00
116		Agust	14324041,59	5934561,51	5,50	3,49	670456,00
117		Sept	14390138,96	6004277,17	5,25	3,39	693957,00
118		Okt	14918528,44	6026908,50	5,00	3,13	677412,00
119		Nop	13895742,07	6074377,02	5,00	3,00	714081,00
120		Des	14549554,23	6136551,81	5,00	2,72	766781,00

121	2020	Jan	13722433,53	6046650,66	5,00	2,68	726336,00
122		Peb	14046174,88	6116495,24	4,75	2,98	711506,00
123		Maret	13976177,55	6440457,39	4,50	2,96	808020,00
124		April	12121314,12	6238266,99	4,50	2,67	754712,00
125		Mei	10428229,27	6468193,50	4,50	2,19	673119,00
126		Juni	12118773,44	6393743,80	4,25	1,96	726875,00
127		Juli	13676611,87	6567725,02	4,00	1,54	802465,00
128		Agust	13130988,17	6726135,25	4,00	1,32	845000,00

No Data	Tahun	Bulan	CAR	LDR	Jumlah Kredit Yang Diberikan (Modal Usaha)	Suku Bunga Kredit-Modal Kerja	Kurs Tengah \$/Rp
1	2010	Jan	18,66	72,13	1405640,00	12,66	9365,00
2		Peb	19,21	73,97	1428788,00	12,68	9335,00
3		Maret	19,27	73,46	1456114,00	12,95	9115,00
4		April	19,18	74,70	1486329,00	12,89	9012,00
5		Mei	18,90	75,71	1531556,00	12,75	9180,00
6		Juni	18,06	75,31	1586492,00	12,63	9083,00
7		Juli	18,29	76,39	1597980,00	12,68	8952,00
8		Agust	16,70	78,01	1640430,00	12,65	9041,00
9		Sept	16,44	77,06	1659145,00	12,58	8924,00
10		Okt	16,52	76,73	1675633,00	12,57	8928,00
11		Nop	16,99	76,78	1706403,00	12,51	9013,00
12		Des	17,18	75,21	1765845,00	12,39	8991,00
13	2011	Jan	17,38	75,48	1746005,00	12,45	9057,00
14		Peb	18,07	77,11	1773889,35	12,44	8823,00
15		Maret	17,57	76,83	1814845,68	11,69	8709,00
16		April	17,76	78,40	1843538,06	11,81	8574,00
17		Mei	17,41	78,45	1889465,00	11,79	8537,00
18		Juni	17,00	79,67	1950727,50	11,77	8597,00
19		Juli	17,24	79,79	1973598,92	12,29	8508,00
20		Agust	17,29	82,21	2031613,59	12,22	8578,00
21		Sept	16,63	81,36	2079261,12	12,11	8823,00
22		Okt	17,15	81,03	2106157,06	12,09	8835,00
23		Nop	16,61	81,00	2150956,84	12,00	9170,00
24		Des	16,05	78,77	2200094,23	11,98	9068,00
25	2012	Jan	18,41	78,57	2200257,61	12,16	9000,00
26		Peb	18,41	79,43	2217962,00	12,04	9085,00
27		Maret	18,28	79,89	2282724,00	12,02	9180,00
28		April	17,97	81,17	2334210,74	11,87	9190,00
29		Mei	17,87	81,61	2403656,19	11,79	9565,00

30		Juni	17,49	82,57	2470380,33	11,80	9480,00
31		Juli	27,66	104,56	2487834,64	11,79	9485,00
32		Agust	27,50	106,44	2527988,86	11,74	9560,00
33		Sept	27,42	110,19	2573056,00	11,71	9588,00
34		Okt	29,03	107,55	2601768,44	11,69	9615,00
35		Nop	28,68	111,30	2647930,19	11,62	9605,00
36		Des	30,89	111,21	2725673,77	11,50	9670,00
37	2013	Jan	32,32	105,10	2705600,56	11,50	9698,00
38		Peb	32,74	104,73	2736683,69	11,46	9667,00
39		Maret	31,69	107,97	2787371,54	11,45	9719,00
40		April	32,48	111,55	2844811,86	11,45	9722,00
41		Mei	33,60	110,72	2909085,26	11,47	9802,00
42		Juni	33,17	110,97	2982435,74	11,42	9929,00
43		Juli	32,69	116,87	3045510,51	11,68	10278,00
44		Agust	32,06	121,66	3091428,97	11,65	10924,00
45		Sept	34,67	125,38	3170805,40	11,81	11613,00
46		Okt	37,31	118,69	3182948,72	11,95	11234,00
47		Nop	37,75	124,98	3241040,19	12,08	11977,00
48		Des	34,46	130,05	3319841,92	12,14	12189,00
49	2014	Jan	19,91	90,47	3284889,91	12,24	12226,00
50		Peb	19,91	90,47	3293464,62	12,35	11634,00
51		Maret	19,77	91,17	3334011,44	12,39	11404,00
52		April	19,33	90,79	3388776,40	12,40	11532,00
53		Mei	19,48	90,30	3429683,84	12,65	11611,00
54		Juni	19,45	90,25	3494967,81	12,64	11969,00
55		Juli	19,39	92,19	3521624,18	12,72	11591,00
56		Agust	19,70	90,63	3522370,08	12,78	11717,00
57		Sept	19,53	88,93	3592086,67	12,79	12212,00
58		Okt	19,63	88,45	3589007,29	12,83	12082,00
59		Nop	19,77	88,65	3627985,34	12,85	12196,00
60		Des	19,57	89,42	3706500,55	12,81	12440,00
61	2015	Jan	21,01	88,48	3667163,00	12,78	12625,00
62		Peb	21,26	88,26	3698177,00	12,75	12863,00
63		Maret	20,98	87,58	3713544,00	12,84	13084,00
64		April	20,79	87,94	3745058,00	12,77	12937,00
65		Mei	20,51	88,72	3790548,00	12,73	13211,00
66		Juni	20,28	88,46	3861172,00	12,71	13332,00
67		Juli	20,78	88,50	3868144,00	12,67	13481,00
68		Agust	20,73	88,81	3916704,00	12,65	14027,00
69		Sept	20,62	88,54	3990464,00	12,60	14657,00
70		Okt	21,05	89,74	3955393,00	12,59	13639,00
71		Nop	21,33	90,47	3983121,00	12,56	13840,00

72		Des	21,39	92,11	4092104,00	12,48	13795,00
73	2016	Jan	21,75	90,95	4014504,00	12,48	13846,00
74		Peb	21,93	89,50	3998090,00	12,41	13395,00
75		Maret	22,00	89,60	4029924,00	12,28	13276,00
76		April	21,95	89,52	4035929,00	12,15	13204,00
77		Mei	22,41	90,32	4100142,00	11,98	13615,00
78		Juni	22,56	91,19	4200214,00	11,84	13180,00
79		Juli	23,19	90,18	4161193,00	11,79	13094,00
80		Agust	23,26	90,04	4177313,00	11,74	13300,00
81		Sept	22,60	91,71	4243803,00	11,62	12998,00
82		Okt	23,19	90,77	4246406,00	11,60	13051,00
83		Nop	23,04	90,70	4314909,00	11,52	13563,00
84		Des	22,93	90,70	4413414,00	11,38	13436,00
85	2017	Jan	23,21	89,59	4346798,00	11,35	13343,00
86		Peb	23,18	89,12	4342578,00	11,28	13347,00
87		Maret	22,88	89,12	4402975,00	11,21	13321,00
88		April	22,79	89,50	4420256,00	11,23	13327,00
89		Mei	22,86	88,57	4460017,00	11,17	13321,00
90		Juni	22,74	89,31	4526435,00	11,14	13319,00
91		Juli	23,23	89,20	4507141,00	11,09	13323,00
92		Agust	23,34	89,17	4527179,00	11,10	13351,00
93		Sept	23,25	88,74	4580521,00	11,02	13492,00
94		Okt	23,42	88,68	4597206,00	10,96	13572,00
95		Nop	23,37	88,97	4645409,00	10,90	13514,00
96		Des	23,18	90,04	4781959,00	10,71	13548,00
97	2018	Jan	23,43	89,10	4675119,00	10,75	13413,00
98		Peb	23,24	89,21	4704018,00	10,71	13707,00
99		Maret	22,65	90,19	4788783,00	10,63	13756,00
100		April	22,25	90,43	4827238,00	10,57	13877,00
101		Mei	22,19	91,99	4930484,00	10,54	13951,00
102		Juni	22,01	92,76	5028745,00	10,53	14404,00
103		Juli	22,56	93,11	5029622,00	10,58	14413,00
104		Agust	22,83	93,79	5084506,00	10,51	14711,00
105		Sept	22,91	94,09	5175052,00	10,63	14929,00
106		Okt	22,97	93,71	5225199,00	10,50	15227,00
107		Nop	23,32	93,19	5218224,00	10,51	14339,00
108		Des	22,97	94,78	5358012,00	10,37	14481,00
109	2019	Jan	23,22	93,97	5249208,00	10,56	14072,00
110		Peb	23,45	94,12	5287444,00	10,58	14062,00
111		Maret	23,42	94,00	5350336,00	10,54	14244,00
112		April	23,21	94,25	5363823,00	10,53	14215,00
113		Mei	22,43	96,19	5479484,00	10,46	14385,00

114		Juni	22,63	94,98	5528589,00	10,42	14141,00
115		Juli	23,19	94,48	5511985,00	10,42	14026,00
116		Agust	23,93	94,66	5525792,00	10,40	14237,00
117		Sept	23,28	94,34	5580714,00	10,33	14174,00
118		Okt	23,54	93,96	5561328,00	10,26	14008,00
119		Nop	23,77	93,50	5582019,00	10,24	14102,00
120		Des	23,40	94,43	5683757,00	10,09	13901,00
121	2020	Jan	22,83	93,36	5567040,00	10,13	13662,00
122		Peb	22,33	92,50	5603979,00	10,07	14234,00
123		Maret	21,67	92,55	5781564,00	9,97	16367,00
124		April	22,08	92,18	5676052,00	9,73	15157,00
125		Mei	22,20	90,94	5651483,00	9,60	14733,00
126		Juni	22,55	89,10	5617711,00	9,48	14302,00
127		Juli	23,03	88,09	5607297,00	9,47	14653,00
128		Agust	23,55	90,35	5657292,00	9,47	14554,00





Research and Community
Service Center (RSC), UIN Ar-Raniry



BOOK OF ABSTRACT

IC2RSE

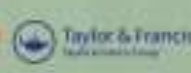
THE 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON
COMMUNITY RESEARCH AND
SERVICE ENGAGEMENTS

2 - 6 November 2020

Virtual Conference

"Opportunities and challenges of education,
technology, innovation, social and
community service research
in new normal"

SUPPORTED BY:



Book of Abstract
The 4th International Conference on
Community Research and Service
Engagements (IC2RSE)

No. ISBN : 978-602-50131-6-4

Editorial Board:

Dr. Hendrati Dwi Mulyaningsih
Dr. Phil. Ichwan Azhari, M.S.
Dr. Rachmat Mulyana, M.Si.
Dr. Aman Simare-mare, M.S.
Dr. Diky Setya Diningrat, S.Si., M.Si.
Dr. Jamalum Purba, M.Si.
Dr. Hesti Fibriasari, M.Hum
Dr. Widya Andayani, M.Hum

Cover and layout:

Diah Kusumastuti

Publisher:

Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Medan

Office Address:

Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Negeri Medan
Jalan Willem Iskandar Psr. V
Kotak Pos No.1589 - Medan 20221
Telepon (061)6632195, 6613356, Psw. 224
Fax. (061)6614002
Email : lppm.unimed.ac.id

Fourth publication, October 2020

Copyright © 2020

TABLE OF CONTENT

ORGANIZING COMMITTEE	xli
SCIENTIFIC REVIEW COMMITTEE	xlii
CONFERENCE CHAIR MESSAGE	xlvi
RECTOR OF UNIVERSITAS NEGERI MEDAN	xlvii
CHAIRMAN OF RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE CENTRE (LPPM) OF UNIVERSITAS NEGERI MEDAN	xlviii
CONFERENCE CHAIR	xlix
KEYNOTE SPEAKER	li
CONFERENCE PROGRAM	lxxv
List of Conference Attendees	cxi
Track: Social Science	1
Improving Scientific Writing Teachers 'Skills In North Aceh	
Safriana ¹ , Mutia Fonna ² , Zahratul Fitri ³	2
The Effectiveness of Learning Smash Based Blended Learning Assisted Video Media for Students Affected by Covid-19	
Samsuddin Siregar ¹ , Indra Kasih ² , Bangun Setia Hasibuan ³	4
Polarization Development Data Processing Test Test Guide for Voliar Sports Android Based	
Indra Kasih ¹ , Suprayitno ² , Bangun Hasibuan ³ , Samsuddin Siregar ⁴	5
The Sense of Islamophobia within Daughters of Arabia, Dessert Royal and Inside the Kingdom	
Muhammad Nasir ¹ , Ruslan ²	7

Track: Economics

The Impact of the Government's Relaxation Policy During the Covid-19 Pandemic on the National Economy Fitrawaty ¹ , Indra Maipita ² , Aprinawati ³	93
Building Marketing Performance Through Digital Marketing and The Ability to Build Database-Based Networks (Case study of SMEs in Medan City) Hasyim ¹ , Janer Simarmata ² , Nasirwan ³	95
Poverty: Issues and Policy Alternatives Ainul Mardiyah ¹ , Fitrawaty ² , Randeska Mamulang ³	97
Development of Learning Media for Microeconomic Theory Based on "Ed-Classes" Applications in the Economic Education Study Program Putri Sari Silaban ¹ , Aurora Elise Putriku ² , Sabda D N Siahaan ³ ..	99
Analysis of The Monetary Policy Effect on Indonesia Export Development During Period of 2010-2020 (An Analysis of Vector Error Correction Models)	

XV

Dede Ruslan ¹ , Noni Rozaini ² , T.Tevianna ³	101
Analysis of Tourism Preferences to Tourism Object In North Sumatera T.Tevianna ¹ , Dede Ruslan ² , Dima Sarah Syahreza ³	103
Can The Financial Performance of Medan Micro and SMEs Production Sector Be A Signal in The Use of Leanness Strategy Muhammad Andi Abdillah Triono ¹ , Humisar Sihombing ² , Cut Ermiati ³	105
The Implementation Development of Intellectual Product Business Program for Metal Fabrication on Welding Center Online R. Mursid ¹ , Eko Wahyu Nugrahadi ² , Husni Wardi Tanjung ³	107

Analysis of The Monetary Policy Effect on Indonesia Export Development During Period of 2010-2020 (An Analysis of Vector Error Correction Models)

Dede Ruslan¹, Noni Rozini², T.Teviana³

^{1,2,3}Universitas Negeri Medan

¹rusrulan@unimed.ac.id

Abstract

Background - The latest problem that will have an impact on the Indonesian economy is covid19. Based on data as of May 5, 2020 from the Task Force for the Acceleration of Handling Covid-19, the total number of corona positive sufferers in Indonesia reached 12,071 people.

Purpose - The objective of the research was to analyze the impact of monetary policy on Indonesian exports through intermediate instruments such as Export Credit (CrEX), Bank Interest Rates (rd), Money Supply (M2), Inflation (INF) and Exchange Rates (EXC)

Design/methodology/approach - Using the Vector Error Correction Model (VECM) approach, this research demonstrates that monetary policy model for influencing the export in the long-run and the short-run. This technique is known by dynamic model.

Findings - The research conclusion divided into three period. Firstly, the periode before covid 19. In the short-run the monetary instruments which has significant effect on export are given by CAR, inflation and export credit. But in the long-run the significant effect was given by reserve requirement. Like to Deposit Ratio, exchange rates, inflation, export credits, interest rates and money supply. Secondly, the period after covid 19. In the short-run the significant effect on export was only given by reserve requirement and inflation. In the long-run, almost all of the variables used in the research were significant, except the export credits. Thirdly, the period before covid 19. In the short-run the significant effect on export was only given by money in the broad terms. But in the long-run the significant effect on export was given by all of the variables

101

Research Limitations - Countries currently face monumental fiscal challenges posed by the economic and revenue impacts of the covid. However, their ability to use fiscal policy to overcome these challenges is still very limited due to structural and capacity issues. In this study, it is limited to analyzing monetary policy only.

Originality/value - The estimation model to be used with Vector Error Correction Model (VECM) estimation, basically it has been done a lot, but during the Covid 19 pandemic it was still limited to see how monetary policy behavior before and after Covid 19 and its impact against Indonesian exports.

Keywords : Monetary Policy, Export, VECM

Lampiran 2: Luaran Penelitian (Submitted Journal to F1000) dalam proses

WELCOME!
Dr. Dede Ruslan

PERSONAL DETAIL

FOLLOWED EVENT

IC2RSE

- Registration Status
- Document
- Payment Confirmation
- Publication
- Manuscript
- Upload
- PowerPoint Presentation

NEW EVENT

LOGOUT

© PT. Liris Cahaya Pustaka. All Rights Reserved.

ANALYSIS OF THE MONETARY POLICY EFFECT ON INDONESIA EXPORT DEVELOPMENT DURING PERIOD OF 2010-2020 (AN ANALYSIS OF VECTOR ERROR CORRECTION MODELS) (IC2RSE)

Submitted | Abstract Plagiarism (Result: 0.00% [download result here]) | Upload Full Paper | Full Paper Plagiarism (Result: 0.00% [download result here]) | Recommendation of Journal | Author Confirmation

History

Date	User	Action	Description
2020-11-26 02:23:27		Astri Ananda	FULLPAPER_PLAGIARISM_ACCEPTED Percentage: 0.00 Plagiarism Document: POWP_3182_0_202118892377.pdf
2020-11-25 15:55:51	Dede Ruslan		upload full paper
2020-11-25 15:55:14	Dede Ruslan		upload full paper
2020-10-07 04:02:28		Astri Ananda	ABSTRACT_PLAGIARISM_ACCEPTED Percentage: 0.00% Plagiarism Document: PMA_3182_0_20210087118228.pdf

Programs 11/12/2020

**KONTRAK PELAKSANA
PENELITIAN DASAR
Tahun Anggaran 2020
Nomor: 33 /UN33.8/PL-PNBP/2020**

Pada hari ini, Selasa tanggal Tiga Puluh bulan Juni tahun Dua Ribu Dua Puluh, kami yang bertandatangan di bawah ini :

1. Prof. Dr. Baharuddin, ST, M.Pd. : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Medan, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Medan, yang berkedudukan di Jl. Willem Iskandar Par V Medan Estate, berdasarkan SK Rektor Universitas Negeri Medan Nomor: 0441/UN33/KEP/PPL/2020, untuk selanjutnya disebut **Pihak Pertama**.
2. Dr. Dede Ruslan, M.S. : Dosen FE Universitas Negeri Medan, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2020, untuk selanjutnya disebut **Pihak Kedua**.

Pihak Pertama dan **Pihak Kedua**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak Penelitian Dasar Tahun Anggaran 2020 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**Pasal 1
Ruang Lingkup Kontrak**

Pihak Pertama memberi pekerjaan kepada **Pihak Kedua** dan **Pihak Kedua** menerima pekerjaan tersebut dari **Pihak Pertama**, untuk melaksanakan dan menyelesaikan penelitian Penelitian Dasar Tahun Anggaran 2020 dengan judul "ANALISIS PENGARUH KEBIJAKAN MONETER TERHADAP PERKEMBANGAN EKSPOR INDONESIA SELAMA PERIODE 2010-2020 (SUATU ANALISIS VECTOR ERROR CORRECTION MODEL)".

**Pasal 2
Dana Penelitian**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar Rp 32000000,- (Tiga puluh dua juta rupiah).
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada dana internal (PNBP) Universitas Negeri Medan tahun 2020.

Pasal 3 Tata Cara Pembayaran Dana Penelitian

- (1) **Pihak Pertama** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **Pihak Kedua** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
- a. Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total dana penelitian yaitu 70% x Rp 32000000,- = Rp 22400000,- (Dua puluh dua juta empat ratus ribu rupiah).
 - b. Pembayaran Tahap Kedua sebesar 30% dari total dana penelitian yaitu 30% x Rp 32000000,- = Rp 9600000,- (Sembilan juta enam ratus ribu rupiah), dibayarkan oleh **Pihak Pertama** kepada **Pihak Kedua** setelah **Pihak Kedua** mengunggah laporan kemajuan dan luaran wajib ke <http://lppm.unimcd.ac.id/simppm> serta menyampaikan *hardcopy* Laporan Kemajuan selambat-lambatnya tanggal 07 Oktober 2020.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **Pihak Pertama** kepada **Pihak Kedua** ke rekening sebagai berikut:

Nama : Dr. Dede Ruslan, M.S.
NomorRekening :
Nama Bank : PT BNI (Persero) Tbk

- (3) **Pihak Pertama** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **Pihak Kedua** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

Pasal 4 Jangka Waktu

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sampai selesai 100%, adalah dihitung sejak Tanggal 15 Juni 2020 dan berakhir pada Tanggal 15 Desember 2020

Pasal 5 Luaran

- (1) **Pihak Kedua** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib penelitian berupa publikasi internasional bereputasi pada prosiding seminar ilmiah terindeks Scopus atau web of science (submit/accepted/terbit) sesuai skim.
- (2) **Pihak Kedua** diharapkan dapat mencapai target luaran tambahan penelitian berupa:
 - a. bahan ajar atau bagian buku ajar yang dapat digunakan untuk mahasiswa/siswa (ISBN).
 - b. KI (protipe atau teknologi tepat guna atau model) terdaftar/sertifikat
 - c. Hak cipta (sertifikat).
- (3) Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Tim Penilai/reviewer luaran sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.
- (4) Kekayaan intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan perundang-undangan di Pusat Inovasi Publikasi dan Sentra HKI.
- (5) Setiap publikasi makalh dan/atau ekspos dalam bentuk apapun yang berkaitan dengan hasil penelitian ini wajib mencantumkan **PIHAK PERTAMA** sebagai pemberi dana

Pasal 6
Hak dan Kewajiban Para Pihak

- (1) **Hak dan Kewajiban Pihak Pertama:**
- a. **Pihak Pertama** berhak untuk mendapatkan dari **Pihak Kedua** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5;
 - b. **Pihak Pertama** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **Pihak Kedua** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.
- (2) **Hak dan Kewajiban Pihak Kedua:**
- a. **Pihak Kedua** berhak menerima dana penelitian dari **Pihak Pertama** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1);
 - b. **Pihak Kedua** berkewajiban mengunggah luaran wajib yang tertuang pada pasal 5 di laman <http://lppm.unimed.ac.id/simppm> dan menyerahkan hardcopy kepada pihak pertama.
 - c. **Pihak Kedua** berkewajiban untuk bertanggungjawab dalam penggunaan dana penelitian yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui;
 - d. **Pihak Kedua** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **Pihak Pertama** laporan penggunaan dana disertai dengan bukti pembayaran pajak.

Pasal 7
Laporan Pelaksanaan Penelitian

- (1) **Pihak Kedua** berkewajiban untuk mengunggah laporan kemajuan, laporan akhir, luaran penelitian ke laman <http://lppm.unimed.ac.id/simppm> dan menyerahkan rekapitulasi penggunaan anggaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **Pihak Pertama** yang tersusun secara sistematis sesuai pedoman yang ditentukan oleh **Pihak Pertama**.
- (2) **Pihak Kedua** berkewajiban menyerahkan *hardcopy* Laporan Kemajuan dan Rekapitulasi Penggunaan Anggaran 70% kepada **Pihak Pertama**, paling lambat **10 Oktober 2020** sebanyak 2 eksemplar.
- (3) **Pihak Kedua** berkewajiban menyampaikan Laporan Akhir dan luaran wajib serta tambahan kepada **Pihak Pertama** dengan mengunggah laporan akhir ke *website* <http://lppm.unimed.ac.id/simppm> paling lambat tanggal **10 Desember 2020**.
- (4) Laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - a. Bentuk/ukuran kertas A4
 - b. Ditulis dengan format font Times New Roman, ukuran 12 dan spasi 1,5
 - c. Sistematika laporan akhir penelitian harus sesuai dengan yang tercantum di Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian 2020.

Dibiayai oleh:
Dana PNBP
Universitas Negeri Medan
Sesuai dengan SK Rektor Nomor:
0441/UN33/KEP/PPL/2020, tanggal 15 Juni 2020

Pasal 8
Monitoring dan Evaluasi

Pihak Pertama dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal dan eksternal pada tanggal **15 Oktober 2020** terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2020.

Pasal 9
Perubahan Susunan Tim Pelaksana dan Substansi Pelaksanaan

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Medan.

Pasal 10
Penggantian Ketua Pelaksana

- (1) Apabila **Pihak Kedua** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **Pihak Kedua** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **Pihak Pertama**.
- (2) Apabila **Pihak Kedua** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat(1), maka **Pihak Kedua** harus mengembalikan dana penelitian kepada **Pihak Pertama** yang selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (3) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **Pihak Pertama**.

Pasal 11
Sanksi

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Penelitian ini telah berakhir, namun **Pihak Kedua** belum menyelesaikan tugasnya, maka **Pihak Kedua** dikenakan sanksi administratif berupa penghentian pembayaran berturut-turut.
- (2) Apabila **Pihak Kedua** tidak dapat mencapai target luaran wajib sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, maka kekurangan capaian target luaran tersebut akan dicatat sebagai hutang **Pihak Kedua** kepada **Pihak Pertama** yang apabila tidak dapat dilunasi oleh **Pihak Kedua**, akan berdampak pada kesempatan **Pihak Kedua** untuk mendapatkan pendanaan penelitian atau hibah lainnya yang dikelola oleh **Pihak Pertama**.
- (3) Apabila **Pihak Kedua** belum menyelesaikan kewajiban luaran wajib maka pembayaran sisa dana penelitian sebesar 30% ditunda sampai terpenuhi luaran wajibnya.

Pasal 12
Pembatalan Perjanjian

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, i'tikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **Pihak Kedua**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **Pihak Kedua** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **Pihak Pertama** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **Pihak Pertama**.

Pasal 13
Pajak-Pajak

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggungjawab **Pihak Kedua** dan harus dibayarkan oleh **Pihak Kedua** ke kantor pelayanan pajak setempat sesuai ketentuan yang berlaku.

Pasal 14
Peralatan dan/alat Hasil Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian dan/atau peralatan yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik Negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Medan melalui Berita Acara Serah Terima (BAST).

Pasal 15
Penyelesaian Sengketa

Apabila terjadi perselisihan antara **Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

Pasal 16
Lain-lain

- (1) **Pihak Kedua** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **Para Pihak**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **Para Pihak** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 2 (dua) dan bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.



Pihak Pertama,

Prof. Dr. Baharuddin, ST, M.Pd.
NIP 196612311992031020

Pihak Kedua,

Dr. Dede Ruslan, M.S.
NIDN 0004076508

Mengetahui,
Dekan FE



Prof. Indra Maipita, M.Si, Ph.D
NIP. 197104032003121003