



Analisis Pengaruh Perdagangan Internasional Dan Kurs Terhadap Cadangan Devisa Di Indonesia Periode 2019-2022

Pipit Puspitasari¹, Rahmi Aulia Putri², Febri Azka Dzikrullah³

^{1,2,3} Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Abstrak

Received: 26 Juli 2023
Revised: 02 Agustus 2023
Accepted: 07 Agustus 2023

This research is aimed to analyze the effect of exports, imports and exchange rates on Indonesia's foreign exchange reserves for the period 2019 – 2022. The variables which are used in this research are foreign exchange reserves, exports, imports and exchange rates. The data in this research were gathered from secondary data in the BPS and Bank Indonesia. VECM was applied as the method for this research. The results which are showed are that in the short term, the export and import variables had a negative and insignificant effect on the foreign exchange reserve variable, but the exchange rate variable had a not significant positive effect on the foreign exchange reserve variable. In the long run, the variables of exports, imports and exchange rates have a significant and positive effect on foreign exchange reserves.

Kata Kunci : *Foreign Exchange Reserves, Export, Import, Exchange Rate*

(*) Corresponding Author: psari2075@gmail.com

How to Cite: Puspitasari, P, Putri, R. A, & Dzikrullah, F. A. (2023). Analisis Pengaruh Perdagangan Internasional Dan Kurs Terhadap Cadangan Devisa Di Indonesia Periode 2019-2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8260665>

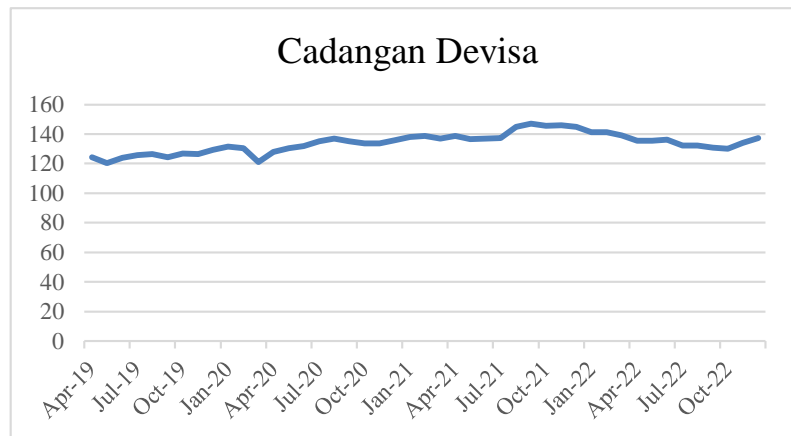
PENDAHULUAN

Perekonomian terbuka adalah jenis perekonomian yang mengharuskan kita untuk berinteraksi dengan negara lain melalui perdagangan internasional, pergerakan modal, transfer informasi dan pengetahuan teknis, serta migrasi tenaga kerja. Perdagangan internasional sendiri adalah salah satu indikator penting dalam perekonomian. Dalam perdagangan internasional, cadangan devisa berperan penting. Jika cadangan devisa mengalami penurunan, maka perekonomian suatu negara akan terganggu Jalunggono et al. (2020). Hal tersebut terjadi karena cadangan devisa dianggap sebagai tabungan dari suatu negara sehingga mencerminkan kuat atau lemahnya perekonomian negara tersebut.

Cadangan devisa merupakan asset yang disimpan oleh bank sentral dalam mata uang asing. Cadangan ini dapat digunakan untuk mendukung kewajiban dan mempengaruhi kebijakan moneter (Wahongan et al., 2022). Dalam Pasal 13 UU No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia menjelaskan bahwa Bank Indonesia diberikan wewenang untuk mengelola cadangan devisa. Faktor yang mempengaruhi cadangan devisa adalah ekspor dan nilai tukar (kurs).

Salah satu sumber dan faktor yang mempengaruhi cadangan devisa negara adalah ekspor. Sehingga cadangan devisa dengan ekspor memiliki hubungan. Jika impor lebih besar tingkatannya daripada ekspor, maka devisa akan berkurang. Besar kecilnya akumulasi cadangan devisa suatu negara ditentukan oleh arus modal dan kegiatan perdagangan (ekspor dan impor) negara tersebut. Sehingga dapat dikatakan jika semakin besar cadangan devisa suatu negara, maka negara tersebut dapat melakukan perdagangan internasional dengan negara lain.

Gambar diatas menunjukkan fluktuasi cadangan devisa di Indonesia tahun 2019-2022. Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui cadangan devisa di Gambar 1. Cadangan Devisa Indonesia Tahun 2019-2022 (Miliar USD)



Sumber: Bank Indonesia

Indonesia relatif selalu mengalami kenaikan kecuali di tahun 2022 yang relatif menurun. Cadangan devisa tertinggi selama tahun 2019-2022 berada pada bulan September 2021 dengan total US\$ 146,870 miliar dan yang terendah adalah US\$ 120,347 miliar pada bulan Mei 2019.

Rendahnya cadangan devisa di bulan Mei tahun 2019 disebabkan karena pemerintah harus memenuhi kebutuhannya yaitu pembayaran utang luar negeri. Selain itu, penyebab dengan devisa menurun karena kurangnya penempatan valuta asing perbankan di Bank Indonesia sebagai bentuk antisipasi kebutuhan likuiditas pembayaran dividen beberapa perusahaan asing dan saat itu menjelang libur panjang lebaran. Menurut kepala BI saat itu, cadangan devisa di bulan Mei 2019 setara dengan pembiayaan 6,9 bulan impor atau 6,7 bulan impor serta pembayaran utang luar negeri pemerintah.

Meskipun mengalami penurunan, namun posisi cadangan devisa tersebut berada di atas standar kecukupan internasional sekitar 3 bulan impor. Bank Indonesia sendiri menilai bahwa cadangan devisa tersebut mampu mendukung ketahanan sektor eksternal dan menjaga kestabilan keuangan dan ekonomi negara.

Perdagangan internasional membutuhkan nilai tukar sebagai transaksi antar negara. Pergerakan kurs rupiah terhadap mata uang asing yang stabil dapat mempengaruhi cadangan devisa. Jika terjadi penurunan kurs rupiah terhadap mata uang asing, maka akan berdampak pada perekonomian Indonesia diluar negeri. Hal tersebut akan berdampak pada neraca pembayaran Indonesia.

Pada penelitian sebelumnya, Dananjaya et al. (2019) menemukan bahwa secara simultan, variabel ekspor, kurs nilai tukar Rupiah, dan tingkat inflasi

berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa. Secara parsial, ekspor dan nilai tukar Rupiah berpengaruh signifikan dan positif terhadap cadangan devisa namun tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa. Lalu nilai R^2 yang didapatkan sebesar 0,949 yang artinya masing-masing variabel independent dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 94,9% sedangkan sisanya sebesar 5,1% di pengaruhi oleh variabel lain. Penelitian yang dilakukan yang dilakukan oleh Jalunggono et al. (2020) menunjukkan bahwa analisis yang dilakukannya menggunakan *Eviews-10* secara parsial variabel ekspor dan kurs berpengaruh signifikan dan positif terhadap cadangan devisa, sedangkan variabel impor tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa di Indonesia. Secara simultan, variabel ekspor, impor, dan kurs berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap cadangan devisa di Indonesia tahun 2004—2018. Lalu penelitian yang dilakukan oleh Kuswanto (2017) menunjukkan bahwa secara parsial, inflasi tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa namun nilai tukar Rupiah, utang luar negeri, dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa di Indonesia. Lalu nilai *Adjusted R²* yang di dapat sebesar 0,9125 yang artinya seluruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen dan sisanya sebesar 8,75% dipegaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini terbatas pada pengaruh ekspor, impor, dan nilai tukar rupiah secara simultan dan parsial terhadap cadangan devisa Indonesia pada tahun 2019-2022. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pemberian informasi terhadap cadangan devisa di Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Cadangan Devisa

Cadangan devisa atau *foreign exchange reserves* merupakan sejumlah dana valuta asing yang dicadangkan Bank Indonesia atau bank sentral untuk berjaga-jaga guna memenuhi berbagai macam keperluan pembiayaan ataupun kewajiban luar negeri negara yang bersangkutan. Menurut Palembang et al. (2020) cadangan devisa merupakan semua aset luar negeri yang digunakan untuk mengatasi ketidakseimbangan neraca pembayaran atau untuk menjaga stabilitas moneter yang dipegang oleh otoritas moneter dalam negeri. Pembiayaan luar negeri yang dimaksud umumnya adalah keperluan impor, pembayaran utang luar negeri, serta pembiayaan lain kepada pihak asing untuk kepentingan ekonomi. Fungsi dasar cadangan devisa adalah untuk memudahkan aliran perdagangan internasional.

Setiap negara mempunyai cadangan devisa untuk berbagai macam alasan, tetapi semuanya memiliki tujuan yang sama yaitu untuk memberikan kebebasan dalam membuat kebijakan-kebijakan ekonomi nasional agar keseimbangan pada neraca pembayaran dapat dipertahankan. Semakin tinggi cadangan devisa suatu negara, maka semakin lama jangka waktu suatu negara dapat membiayai keseimbangan antara penerimaan dan pengeluaran devisa tanpa harus mengambil kebijakan yang dapat menghambat pertumbuhan dan kesejahteraan ekonomi.

Penambahan devisa suatu negara di dapat dari pendapatan ekspor barang, aliran modal pemerintah, aliran modal swasta, dan pendapatan dari sektor jasa. Suatu negara menggunakan cadangan devisa untuk sektor impor, pembayaran utang luar negeri, dan intervensi nilai tukar. Menurut Goeltom & Zulverdi (2003) pada umumnya sistem devisa dapat dibagi menjadi dua, yaitu sistem devisa kontrol dan

sistem devisa bebas. Dalam sistem devisa kontrol, kegiatan transaksi devisa baik residen maupun nonresiden dibatasi oleh pemerintah. Sedangkan pada sistem devisa bebas tidak ada pembatasan dalam melakukan transaksi devisa yang dilakukan oleh residen maupun nonresiden.

Ekspor

Ekspor merupakan pengiriman dan penjualan barang-barang buatan dalam negeri ke negara-negara lain. pengiriman barang ini merupakan aliran pengeluaran yang masuk ke sektor perusahaan. Oleh karena itu, pengeluaran agregat akan meningkat akibat dari adanya kegiatan mengekspor barang dan jasa yang akhirnya akan menyebabkan peningkatan pendapatan nasional atau dapat dikatakan meningkatnya cadangan devisa suatu negara.

Perdagangan internasional yang bertujuan memenuhi permintaan dalam dan luar negeri menyebabkan munculnya industri pabrik-pabrik besar yang dibarengi dengan struktur politik yang stabil dan lembaga sosial yang fleksibel. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dilihat jika ekspor mencerminkan aktivitas perdagangan antar negara yang dapat menggerakkan dinamika pertumbuhan perdagangan internasional. Oleh karena itu, suatu negara yang sedang berkembang memiliki kesempatan untuk meningkatkan perekonomiannya setara dengan negara yang lebih maju.

Dalam teori yang berasal dari tokoh ekonomi klasik, menyatakan bahwa perdagangan internasional membawa keuntungan bagi neraca pembayaran suatu negara dengan syarat ekspor lebih besar dari impor atau $X > M$. Dengan adanya asumsi ini, beberapa negara tertarik untuk melakukan perdagangan internasional dan bahkan menargetkan pencapaian perluasan ekspor. Menurut teori asumsi klasik milik Adam Smith, ia menekankan bahwa perdagangan bebas pasti akan menyebabkan keuntungan bagi negara yang melakukan perdagangan.

Impor

Impor dapat diartikan sebagai pembelian barang dan jasa yang dari luar negeri ke dalam negeri dengan syarat perjanjian kerjasama diantara dua negara atau lebih. Impor juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pemenuhan kebutuhan di dalam negeri dengan cara memasukkan barang dari luar negeri ke dalam wilayah Indonesia.

Impor melakukan suatu proses transportasi komoditas dari suatu negara ke dalam negara lain secara legal yang umumnya terjalin dalam sebuah perdagangan. Proses pengiriman barang dari suatu negara ke negara lain umumnya membutuhkan campur tangan dari bea cukai di negara pengirim ataupun negara penerima. Impor sendiri merupakan salah satu bagian penting dari perdagangan internasional. Produk yang diimpor oleh suatu negara adalah barang-barang atau komoditi yang tidak dapat dihasilkan ataupun dapat dihasilkan oleh negara tersebut namun tidak dapat mencukupi kebutuhan masyarakatnya.

Kegiatan impor tentunya membawa dampak positif maupun negatif untuk negara pengirim ataupun penerima barang. Untuk dampak negatif adanya kegiatan impor itu sendiri adalah meningkatnya angka pengangguran, menjadikan persaingan bagi industri dalam negeri, dan timbulnya sifat konsumerisme. Dampak negatif yang pertama disebabkan karena kegiatan impor mengurangi kesempatan kerja dimana seharusnya suatu barang diproduksi di dalam negeri namun sudah tergantikan dengan barang dari luar negeri. Kedua, kegiatan impor menyebabkan

produsen di dalam negeri kesulitan untuk melakukan persaingan dengan produk dari luar negeri sehingga produsen di dalam negeri cenderung tidak mengalami perkembangan. Dampak yang ketiga adalah timbulnya jiwa konsumerisme masyarakat atau konsumsi *overload* masyarakat terhadap barang impor sehingga devisa negara menurun.

Nilai Tukar

Menurut Samuelson & Nordhaus (1994) nilai tukar merupakan satuan mata uang negara domestik terhadap negara non-domestik. Menurut Krugman dan Obsfeld (2005) nilai tukar adalah harga sebuah mata uang dari suatu negara, yang diukur atau dinyatakan dalam mata uang yang lain. Nilai tukar juga sering disebut sebagai valuta asing adalah salah satu indikator yang berpengaruh terhadap aktivitas di pasar saham atau pasar uang karena investor akan selektif untuk berinvestasi pada bursa efek di suatu negara.

Apresiasi dan depresiasi merupakan bentuk dari perubahan nilai tukar yang berfluktuasi. Penurunan harga dollar terhadap rupiah disebut depresiasi rupiah terhadap dollar. Hal ini membuat lebih murah harga barang dalam negeri bagi pihak asing. Meningkatnya nilai rupiah terhadap dollar disebut apresiasi rupiah terhadap dollar dan hal ini menyebabkan semakin mahal nya harga barang dalam negeri bagi pihak asing.

Valuta asing memiliki nilai tukar resmi yang tercatat di bank sentral setiap negara. Nilai tukar mata uang asing diatur menurut penawaran dan permintaan di pasar bebas yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Semakin besar penawaran mata uang asing maka semakin tinggi harganya, begitupun sebaliknya.

Menurut Krugman dan Obsfeld, faktor penentu nilai tukar dibagi menjadi tiga pendekatan, yaitu pendekatan kondisi paritas, pendekatan aset, dan pendekatan neraca pembayaran. Setiap pendekatan terdapat indikator yang mempengaruhi nilai tukar. Indikator dalam pendekatan kondisi paritas adalah tingkat inflasi relatif, tingkat bunga relatif, nilai tukar di masa yang akan datang, paritas tingkat bunga, dan paritas daya beli. Indikator untuk pendekatan aset adalah tingkat bunga riil relatif, prospek pertumbuhan ekonomi, penawaran dan permintaan aset, tinjauan pada stabilitas ekonomi, spekulasi likuiditas, dan resiko politik serta pengendaliannya. Sedangkan indikator penentu nilai tukar dengan pendekatan neraca pembayaran adalah transaksi berjalan, investasi portofolio, penanaman modal asing, regim nilai tukar, dan cadangan devisa pemerintah.

Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan referensi penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Berikut adalah penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Holifah & Laut (2022) dengan judul “Pendekatan VECM Pada Variabel FDI dan Impor Terhadap Cadangan Devisa Negara” menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, variabel FDI tidak berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa, sedangkan impor berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa. Sementara itu, dalam jangka panjang variabel FDI dan impor berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa.

Dalam penelitian Kuswantoro (2017) yang berjudul “Analisis Pengaruh Inflasi, Kurs, Utang Luar Negeri, dan Ekspor terhadap Cadangan Devisa Indonesia” menunjukkan bahwa secara parsial, inflasi tidak berpengaruh terhadap cadangan

devisa namun nilai tukar Rupiah, utang luar negeri, dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa di Indonesia. Lalu nilai *Adjusted R²* yang di dapat sebesar 0,9125 yang artinya seluruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen dan sisanya sebesar 8,75% dipegaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

Penelitian yang dilakukan oleh Khusnatun & Hutajulu (2021) dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Cadangan Devisa Indonesia” menunjukkan bahwa cadangan devisa di Indonesia dipengaruhi oleh Bi Rate dan utang luar negeri, serta keseimbangan jangka panjang dipengaruhi oleh keseimbangan jangka panjang.

Penelitian Dananjaya et al. (2019) dengan judul “Pengaruh Ekspor, Impor, Kurs Nilai Tukar Rupiah, Dan Tingkat Inflasi Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Periode 1999-2018” menunjukkan hasil bahwa secara simultan, variabel ekspor, kurs nilai tukar Rupiah, dan tingkat inflasi berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa. Secara parsial, ekspor dan nilai tukar Rupiah berpengaruh signifikan dan positif terhadap cadangan devisa namun tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa. Lalu nilai *R²* yang didapatkan sebesar 0,949 yang artinya masing-masing variabel independent dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 94,9% sedangkan sisanya sebesar 5,1% dipegaruhi oleh variabel lain.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wahongan et al. (2022) dengan judul “Analisis Ekspor Migas, Ekspor Non-Migas dan Penanaman Modal Asing Terhadap Cadangan Devisa di Indonesia Periode 2001-2020” menunjukkan bahwa secara parsial ekspor migas dan ekspor non-migas berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa sedangkan penanaman modal asing tidak berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa. Hasil uji F menunjukkan bahwa secara simultan keseluruhan variabel independent berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan dekriptif kuantitatif untuk menganalisa dengan interpretasi yang tepat serta untuk menguji hipotesis. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel dependen Cadangan Devisa (Y) dan yang menjadi variabel independen adalah Ekspor (X1), Impor (X2), dan Kurs atau Nilai Tukar (X3). Data yang digunakan adalah data *time series* pada Januari 2019 – Desember 2022.

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang didapat dari laporan atau informasi lembaga yang terkait seperti Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia. Pengolahan data yang digunakan dalam jurnal ini menggunakan alat bantu statistik yaitu *Eviews 10*. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah VECM. Dalam Batubara (2013) jika di dalam data *time series* terdapat beberapa variabel, maka hubungan ketergantungan antar variabel perlu dianalisis dalam suatu sistem. VAR/VECM dianggap mampu untuk menganalisis hubungan ketergantungan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Uji Stasioneritas Data

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah uji stasioneritas. Uji stasioneritas dilakukan untuk mengetahui apakah data *time series* yang digunakan tidak berubah (stasioner) atau berubah (tidak stasioner). Dalam melakukan uji stasioner, terdapat beberapa macam uji *Unit Root* namun dalam penelitian ini menggunakan *Augmented Dickey-Fuller (ADF) Unit Root Test*. Hasil pengolahan dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas Data

Variabel	Nilai Kritis	Level		1st Difference	
		Stat. ADF	Prob.	Stat. ADF	Prob.
Cadangan_devisa		-2.037456	0.2704	-6.66156	0.000000
	5%	-2.925169		-2.926622	
Ekspor		-1.267306	0.637	-6.782774	0.000000
	5%	-2.925169		-2.929734	
Impor		-0.508336	0.8799	-9.045788	0.000000
	5%	-2.928142		-2.928142	
Kurs		-1.021974	0.7375	-8.048171	0.000000
	5%	-2.928142		-2.928142	

Sumber: Data diolah *Eviews10*

Berdasarkan tabel 1 pengujian akar unit, dapat diketahui secara parsial seluruh variabel telah stasioner pada tingkat 1st *difference* dimana nilai Prob. lebih kecil dari titik kritis (α). Hal ini memiliki arti bahwa bahwa hipotesis H_0 ditolak sehingga data yang digunakan tidak mengandung akar unit atau sudah stasioner. Jika seluruh data menunjukkan hasil yang telah stasioner pada tingkat 1st *difference*, maka kedua syarat untuk menggunakan metode VECM sudah terpenuhi dan analisis dapat dilanjutkan.

Uji Stabilitas

Setelah semua variabel stasioner pada tingkat yang sama yaitu pada tingkat 1st *difference*, maka selanjutnya melakukan uji stabilitas. Untuk mengetahui apakah data tersebut memiliki stabilitas.

Tabel 2. Hasil Uji Stabilitas
 Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: D(KURS) D(CADEV)
 D(EKSPOR) D(IMPOR)
 Exogenous variables: C
 Lag specification: 1 2
 Date: 06/17/23 Time: 08:46

Root	Modulus
-0.015791 - 0.700468i	0.700646
-0.015791 + 0.700468i	0.700646
-0.362493 - 0.409728i	0.547064
-0.362493 + 0.409728i	0.547064
-0.027903 - 0.534200i	0.534928

$$\begin{array}{ll} -0.027903 + 0.534200i & 0.534928 \\ 0.092780 - 0.325615i & 0.338575 \\ 0.092780 + 0.325615i & 0.338575 \end{array}$$

No root lies outside the unit circle.
 VAR satisfies the stability condition.

Sumber: Data diolah *Eviews10*

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa semua variabel stabil, karena nilai modulus pada tabel AR rootnya di bawah 1 semua. Pada output diatas tidak ada lagi nilai modulus yang lebih dari satu sehingga sampai lag ke 2 model masih stabil.

Uji Lag Optimum

Penentuan lag optimum berguna untuk mengetahui lamanya periode keterpengaruh terhadap suatu variabel endogen dengan masa lalu maupun terhadap variabel endogen lainnya.

Tabel 3. Hasil Uji Lag Optimum

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2149.314	NA	1.07e+43	110.4263	110.5970*	110.4876
1	-2134.803	25.30118	1.16e+43	110.5027	111.3558	110.8088
2	-2103.517	48.13228*	5.43e+42*	109.7188	111.2544	110.2698
3	-2095.422	10.79266	8.76e+42	110.1242	112.3423	110.9200
4	-2076.521	21.32406	8.72e+42	109.9754	112.8760	111.0161
5	-2062.282	13.14395	1.24e+43	110.0657	113.6488	111.3513
6	-2042.735	14.03336	1.60e+43	109.8839	114.1494	111.4143
7	-2020.557	11.37351	2.52e+43	109.5670	114.5151	111.3423
8	-1974.673	14.11805	2.32e+43	108.0345*	113.6651	110.0547*

Sumber: Data diolah *Eviews10*

Dari hasil output diatas kita dapat melihat bahwa lag optimum yaitu lag 2 dan 8 yang ditunjukkan dengan banyaknya tanda bintang. Karena lag optimum hanya ada nilai 1 sampai 8, maka lag optimum berdasarkan output diatas adalah lag 2. Dimana lag ini adalah nilai tertinggi bagi *LR test statistic* (LR) dan *Hannan-Quinn information criterion* (HQ) pada lag 2 adalah nilai terendah.

Uji Kausalitas

Uji kausalitas Granger (*Granger Causality Test*) dilakukan untuk melihat apakah antara dua variabel memiliki hubungan timbal balik atau tidak. Dengan kata lain, apakah satu variabel memiliki hubungan sebab akibat dengan variabel lainnya secara signifikan, karena setiap variabel dalam penelitian mempunyai kesempatan untuk menjadi variabel endogen maupun eksogen. Uji kausalitas *bivariate* pada penelitian ini menggunakan *VAR Pairwise Granger Causality Test* dan menggunakan taraf nyata 5%. Hasil uji kausalitas ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Kausalitas Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CADEV does not Granger Cause KURS	46	2.41482	0.1020
KURS does not Granger Cause CADEV		2.32510	0.1105
EKSPOR does not Granger Cause KURS	46	1.57692	0.2189
KURS does not Granger Cause EKSPOR		1.66631	0.2015
IMPOR does not Granger Cause KURS	46	0.48826	0.6172
KURS does not Granger Cause IMPOR		0.89544	0.4163
EKSPOR does not Granger Cause CADEV	46	0.12175	0.8857
CADEV does not Granger Cause EKSPOR		1.88628	0.1646
IMPOR does not Granger Cause CADEV	46	0.20368	0.8165
CADEV does not Granger Cause IMPOR		1.84337	0.1712
IMPOR does not Granger Cause EKSPOR	46	0.64374	0.5305
EKSPOR does not Granger Cause IMPOR		3.52054	0.0388

Sumber: Data diolah *Eviews10*

Berdasarkan hasil uji kausalitas Granger diatas, dapat diketahui bahwa hubungan Ekspor dengan Impor memiliki Prob. sebesar 0.0388 dimana lebih kecil dari titik kritis (0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kausalitas searah antara Ekspor terhadap Impor, dan tidak terdapat hubungan kausalitas searah antara Impor terhadap Ekspor karena nilai Prob. nya sebesar 0.5305 dimana lebih besar dari titik kritis (0,05), begitu pun variabel lain yang terlihat dalm hasil output diatas.

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui apakah adanya hubungan variabel, khususnya dalam jangka panjang. Sebagaimana dinyatakan oleh Engle-Granger, keberadaan variabel non-stasioner Level menyebabkan kemungkinan besar adanya hubungan jangka panjang diantara variabel dalam sistem. Hasil uji kointegrasi dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 5. *Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)*

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.711554	116.3469	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.540436	61.64400	29.79707	0.0000
At most 2 *	0.282163	27.43499	15.49471	0.0005
At most 3 *	0.253239	12.84844	3.841466	0.0003

Sumber: Data diolah *Eviews10*

Tabel 6. *Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)*

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.711554	54.70290	27.58434	0.0000
At most 1 *	0.540436	34.20902	21.13162	0.0004
At most 2 *	0.282163	14.58655	14.26460	0.0445
At most 3 *	0.253239	12.84844	3.841466	0.0003

Sumber: Data diolah *Eviews10*

Berdasarkan kedua tabel diatas, dapat dilihat bahwa nilai *Max-Eigen* dan *Trace Statistic* menunjukkan adanya kointegrasi dan hubungan jangka panjang. Adanya kointegrasi tersebut ditunjukkan dari nilai *Max-Eigen* dan *Trace Statistic* yang lebih besar dibanding dengan nilai kritis dengan tingkat signifikan 5%, sehingga dapat disimpulkan terdapat 4 hubungan persamaan kointegrasi yang terbentuk maka model VECM dapat dilanjutkan.

Estimasi VECM

Terpenuhinya syarat-syarat menggunakan metode VECM seperti seluruh data telah stasioner pada tingkat 1st *difference* dan adanya hubungan kointegrasi. Tabel dibawah menunjukkan hasil estimasi VECM.

Tabel 7. Estimasi VECM

Cointegrating Eq: CointEq1	
D(CADEV(-1))	1.000000
D(EKSPOR(-1))	2.85E-09 (7.5E-10) [3.82789]
D(IMPOR(-1))	4.22E-09 (9.1E-10) [4.66104]
D(KURS(-1))	0.027496 (0.00291) [9.43549]
@TREND(19M01)	-0.072841 (0.03637) [-2.00251]
C	-0.388250
Error Correction:	D(CADEV,2)D(EKSPOR,2)D(IMPOR,2)D(KURS,2)

CointEq1	0.207224 (0.12830) [1.61520]	-2.99E+08 (6.8E+07) [-4.38737]	2.44E+08 (6.6E+07) [-3.67405]	-41.68278 (11.3764) [-3.66397]
D(CADEV(-1),2)	-0.495471 (0.17850) [-2.77571]	1.33E+08 (9.5E+07) [1.40229]	1.11E+08 (9.2E+07) [1.19942]	-15.68224 (15.8283) [-0.99077]
D(CADEV(-2),2)	-0.203239 (0.17837) [-1.13941]	70236243 (9.5E+07) [0.74045]	44081394 (9.2E+07) [0.47776]	-2.728490 (15.8168) [-0.17251]
D(EKSPOR(-1),2)	-2.07E-10 (3.4E-10) [-0.61380]	-0.222353 (0.17912) [-1.24137]	0.633632 (0.17423) [3.63676]	5.20E-08 (3.0E-08) [1.74111]
D(EKSPOR(-2),2)	1.46E-10 (3.0E-10) [0.49150]	0.117058 (0.15839) [0.73906]	0.458473 (0.15406) [2.97586]	-5.10E-09 (2.6E-08) [-0.19319]
D(IMPOR(-1),2)	-9.40E-10 (5.5E-10) [-1.71732]	0.930904 (0.29099) [3.19904]	-0.236483 (0.28305) [-0.83548]	1.53E-07 (4.9E-08) [3.15911]
D(IMPOR(-2),2)	-9.05E-10 (4.2E-10) [-2.13219]	0.072669 (0.22569) [0.32198]	-0.417163 (0.21953) [-1.90025]	8.21E-08 (3.8E-08) [2.18034]
D(KURS(-1),2)	0.000122 (0.00221) [0.05497]	3639476. (1175558) [3.09596]	3575402. (1143471) [3.12680]	0.360360 (0.19602) [1.83840]
D(KURS(-2),2)	-0.002240 (0.00229) [-0.97968]	3765114. (1215758) [3.09693]	2962540. (1182574) [2.50516]	0.089809 (0.20272) [0.44302]
C	0.111925 (0.54447) 0.20557]	-17907836 (2.9E+08) -0.06185]	-33117609 (2.8E+08) [-0.11759]	3.957159 (48.2798) [0.08196]

Sumber: Data diolah *Eviews10*

Pada tabel diatas, bagian atas tabel merupakan hubungan jangka panjang antar variabel (cadangan devisa, ekspor, impor, dan kurs). Sedangkan bagian bawah merupakan interpretasi dari hubungan jangka pendek antar variabel dalam penelitian. Setiap angka pada masing-masing variabel menunjukkan arti yang berbeda. Pada angka yang tidak diberikam tanda kurung menunjukkan Koefisien, angka yang diberi tanda kurung lengkung (..) menunjukkan Standar Deviasi dan

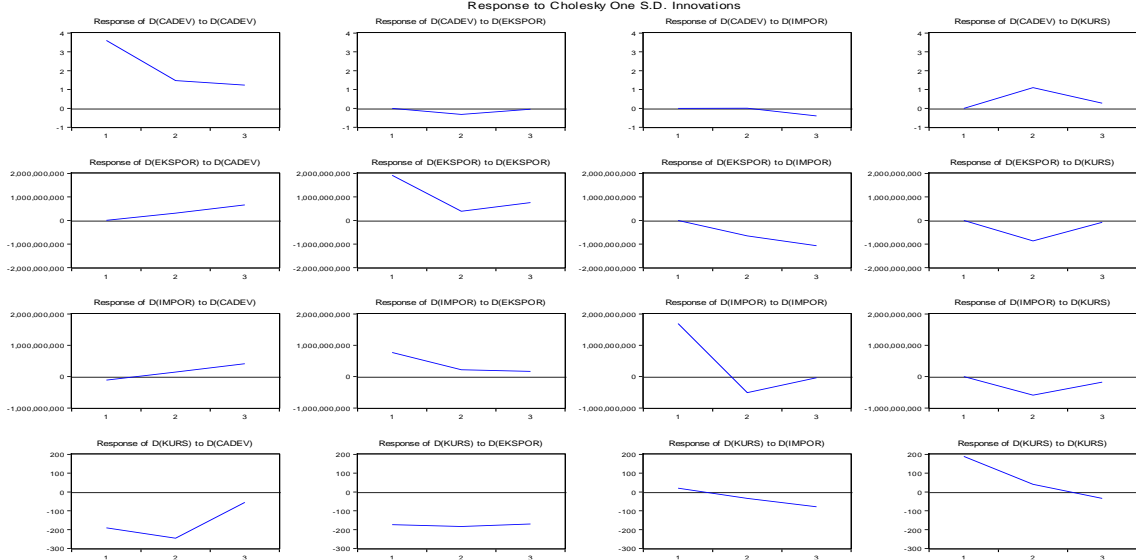
angka yang diberi tanda kurung siku [...] menunjukkan t statistik/t hitung. Kriteria pengambilan keputusan dilihat dari nilai koefisien dan perbandingan antara t statistik dengan t tabel. Berdasarkan hasil model VECM pada tabel diatas, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Dalam jangka pendek, variabel cadangan devisa tidak dipengaruhi oleh variabel ekspor karena nilai t hitung variabel tersebut sebesar [-0.61380] kurang dari t tabel (2.015367574). Nilai koefisien variabel ekspor sebesar -0.222353 yang artinya setiap perubahan ekspor sebesar satu US\$ di tahun yang lalu akan menurunkan ekspor di tahun saat ini sebesar 0.222353 US\$.
- Dalam jangka pendek, variabel cadangan devisa tidak dipengaruhi oleh variabel impor karena nilai t hitung variabel tersebut sebesar [-1.71732] kurang dari t tabel (2.015367574). Nilai koefisien impor sebesar -0.236483 yang artinya setiap perubahan impor sebesar satu US\$ di tahun yang lalu akan menurunkan ekspor di tahun saat ini sebesar 0.236483 US\$.
- Dalam jangka pendek, variabel cadangan devisa tidak dipengaruhi oleh variabel kurs karena nilai t hitung variabel tersebut sebesar [0.05497] kurang dari t tabel (2.015367574). Nilai koefisien variabel kurs sebesar 0.360360, yang artinya setiap perubahan kurs sebesar satu US\$ di tahun yang lalu akan menaikkan kurs di tahun saat ini sebesar 0.360360 US\$.
- Dalam jangka panjang, variabel ekspor, impor, dan kurs berpengaruh terhadap cadangan devisa karena nilai t hitung masing-masing variabel yaitu [3.82789], [4.66104], dan [9.43549] lebih besar dari t tabel (2.015367574).

Impulse Response Function (IRF)

Impulse Response Function berfungsi untuk mengetahui bagaimana guncangan (*shock*) pada satu variabel akan memengaruhi variabel lain. *Impulse Response Function* digunakan untuk melihat seberapa besar respon (fluktuatifnya) suatu variabel ketika dipengaruhi oleh variabel lain. Pergerakan mulai dari fluktuatif, menuju kestabilan, dan stabilnya suatu variabel dalam tiap periodenya ketika dipengaruhi oleh variabel lain, dapat dilihat melalui IRF ini. Berikut *impulse response* untuk seluruh variabel penelitian:

Gambar 2. *Impulse Response*



Sumber: Data diolah *Eviews10*

Hasil *ploting* dari IRF dapat dilihat dari gambar diatas, dimana terdapat 9 plot *impulse-response* untuk 3 tahun kedepan yang menjelaskan secara *visual* respon suatu variabel karena adanya *shock* sebesar satu standar deviasi.

Berdasarkan gambar diatas, analisis IRF untuk variabel cadangan devisa dalam 3 tahun ke depan sebagai berikut:

- Respon variabel cadangan devisa terhadap *shock* dirinya sendiri cukup besar karena mengalami penurunan yang sangat drastis dalam 1 tahun kedepan namun di tahun ke 2, cadangan devisa mulai bangkit kembali lalu stagnan sampai tahun ke 3.
- Respon variabel cadangan devisa terhadap *shock* ekspor tidak terlalu besar namun menunjukkan hasil yang negatif dalam 3 tahun kedepan.
- Respon variabel cadangan devisa terhadap *shock* impor terlihat tidak begitu signifikan. Di tahun pertama sampai kedua cenderung menunjukkan hasil yang positif namun ditahun kedua, respon cadangan devisa terhadap ekspor terlihat menurun mencapai negatif sampai tahun ketiga.
- Respon cadangan devisa terhadap *shock* kurs dalam tiga tahun kedepan terlihat sangat jelas. Di tahun pertama sampai kedua, respon cadangan devisa terhadap kurs mengalami kenaikan yang signifikan namun menjelang tahun ketiga, cadangan devisa terlihat mengalami penurunan yang sangat drastis. Meskipun respon cadangan devisa terhadap kurs terlihat kenaikan dan penurunan yang signifikan, namun tetap menunjukkan hasil yang positif.

Analisis IRF untuk variabel ekspor dalam tiga tahun ke depan sebagai berikut:

- Respon ekspor terhadap *shock* cadangan devisa dalam tiga tahun ke depan menunjukkan hasil yang selalu naik dan positif.

- Respon ekspor terhadap *shock* dirinya sendiri dalam satu tahun kedepan mengalami penurunan yang sangat drastis namun di tahun kedua mulai stagnan cenderung naik sampai di tahun ketiga.
- Respon ekspor terhadap *shock* kurs menunjukkan hasil yang negatif. Tahun pertama sampai ketiga terlihat penurunan namun ditahun kedua mulai bangkit lagi mendekati angka positif.

Analisis IRF untuk variabel impor dalam tiga tahun ke depan sebagai berikut:

- Respon impor terhadap *shock* cadangan devisa selama tiga tahun ke depan menunjukkan kenaikan, yang mulanya di tahun pertama mengalami penurunan namun secara berkala terus naik sampai titik positif di tahun ketiga.
- Respon impor terhadap *shock* ekspor di tahun pertama mengalami penurunan, namun di tahun kedua menunjukkan hasil yang stagnan sampai di tahun ketiga.
- Respon impor terhadap *shock* dirinya sendiri dari tahun pertama sampai kedua mengalami penurunan yang sangat ekstrim namun selanjutnya menunjukkan kenaikan.
- Respon impor terhadap *shock* kurs tidak jauh seperti respon ekspor terhadap kurs. Dimana di tahun pertama impor terlihat menurun di angka negatif namun di tahun kedua mulai mengalami kenaikan.

Analisis IRF untuk variabel kurs dalam tiga tahun ke depan sebagai berikut:

- Respon kurs terhadap *shock* cadangan devisa selama tiga tahun ke depan menunjukkan hasil yang negatif. Meskipun mengalami kenaikan, namun tidak mampu untuk mencapai angka positif.
- Respon kurs terhadap *shock* ekspor terlihat stagnan negatif selama tiga tahun ke depan.
- Respon kurs terhadap *shock* impor di tahun pertama positif namun selalu mengalami penurunan yang stagnan hingga mencapai negatif di tahun ketiga.
- Respon kurs terhadap *shock* dirinya sendiri selalu mengalami penurunan yang ekstrim dimulai dari tahun pertama hingga tahun ketiga. Dimana awalnya respon kurs terlihat positif sampai akhirnya mencapai negatif.

Variance Decomposition (VD)

Variance Decomposition untuk mengukur besarnya kontribusi atau komposisi pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependennya.

Tabel 8. *Variance Decomposition* Variabel Cadangan Devisa

Variance Decomposition of D(CADEV):					
Period	S.E.	D(KURS)	D(CADEV)	D(EKSPOR)	D(IMPOR)
1	3.607400	35.44696	64.55304	0.000000	0.000000
2	4.059651	28.00583	70.40455	1.518140	0.071475
3	4.269955	27.09865	70.36759	1.457877	1.075884
4	4.784039	25.45655	72.28787	1.174597	1.080979
5	5.179180	23.88448	73.55552	1.121127	1.438876
6	5.467936	22.93111	74.47315	1.239573	1.356173
7	5.767862	22.11373	75.42561	1.209031	1.251636
8	6.067569	21.46504	75.88267	1.164123	1.488167
9	6.342883	20.93455	76.56985	1.104679	1.390922
10	6.616686	20.56401	77.03772	1.117221	1.281053

Sumber: Data diolah *Eviews10*

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa variabel cadangan devisa pada periode pertama ditentukan oleh dirinya sendiri atau cadangan devisa dengan kontribusi sebesar 64,55% dan setiap periodenya mengalami peningkatan dengan nilai terbesarnya pada periode ke-10 sebesar 77,03%. Variabel kurs memiliki kemampuan mempengaruhi cadangan devisa dengan nilai terbesarnya pada periode ke-1- sebesar 35.44%, lalu setiap periode selanjutnya mengalami penurunan hingga pada periode ke-10 menjadi sebesar 20.56%. Kemudian jumlah variabel ekspor menjelaskan cadangan devisa dengan nilai kontribusi sebesar 1.51 persen. Untuk periode berikutnya mengalami penurunan tiap periodenya, terbilang konstan, hanya saja pada periode 6 dan 7 mengalami kenaikan. Dapat diperkirakan bahwa pada tahun-tahun berikutnya kontribusi Impor terhadap cadangan devisa akan bertambah yang diikuti dengan kontribusi terbesar pada periode ke-8 dimana besar kontribusinya sebesar 1.48%.

Pembahasan

Setelah dilakukannya uji stasioneritas, menunjukkan seluruh variabel stasioner pada tingkat 1st *difference*. Hasil uji stabilitas mendapatkan hasil data yang stabil. Kemudian didapatkan panjang lag optimum yaitu lag 2. Hasil uji kausalitas mendapatkan hasil hanya pada variabel Ekspor terhadap Impor terdapat hubungan kausalitas searah, sedangkan variabel lainnya tidak terdapat hubungan kausalitas yang searah. Hasil uji Kointegrasi mendapatkan hasil adanya kointegrasi dan hubungan jangka panjang. Oleh karena itu model yang tepat digunakan dalam penelitian kami adalah model VECM yang berguna untuk memperkirakan hubungan dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Pengaruh Ekspor Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Tahun 2019 – 2022

Berdasarkan hasil penelitian kami menghasilkan bahwa variabel Ekspor dalam jangka pendek bernilai negatif tidak berpengaruh signifikan terhadap Cadangan Devisa di Indonesia. Sedangkan dalam jangka panjang Ekspor bernilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Cadangan Devisa. Adanya pandemi Covid-19 mengakibatkan munurunnya nilai ekspor di Indonesia sebesar 13, 40% dibandingkan dengan nilai ekspor pada April 2020. Dan mengalami penurunan khususnya pada Ekspor Non Migas sebesar 14.81% dibanding pada bulan sebelumnya. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang

telah dilakukan oleh Laeli dan Dinar (2021) yang menunjukkan bahwa variabel ekspor tidak berpengaruh signifikan terhadap Cadangan Devisa.

Pengaruh Impor Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Tahun 2019 – 2022

Berdasarkan hasil penelitian kami menghasilkan bahwa variabel Impor dalam jangka pendek bernilai negatif tidak berpengaruh signifikan terhadap Cadangan Devisa di Indonesia. Sedangkan dalam jangka panjang Impor bernilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Cadangan Devisa di Indonesia. Adanya pandemi Covid-19 mengakibatkan menurunnya nilai impor di Indonesia sebesar 32,65% dibandingkan dengan nilai impor pada April 2020. Dan pada periode Januari – Mei 2020 terjadi penurunan pada golongan barang konsumsi. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Jalunggono, Cahyani¹, et al., (2020) yang menunjukkan bahwa variabel impor tidak berpengaruh signifikan terhadap Cadangan Devisa.

Pengaruh Kurs Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Tahun 2019 – 2022

Berdasarkan hasil penelitian kami menghasilkan bahwa variabel Kurs dalam jangka pendek bernilai positif tidak berpengaruh signifikan terhadap Cadangan Devisa di Indonesia. Sedangkan dalam jangka panjang Kurs bernilai positif berpengaruh signifikan terhadap Cadangan Devisa di Indonesia. Adanya pandemi Covid-19 mengakibatkan menurunnya nilai impor di Indonesia sebesar 32,65% dibandingkan dengan nilai impor pada April 2020. Dan pada periode Januari – Mei 2020 terjadi penurunan pada golongan barang konsumsi. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Dananjaya et al. (2019) yang menunjukkan berpengaruh signifikan dan positif terhadap cadangan devisa.

KESIMPULAN

Cadangan devisa merupakan asset yang disimpan oleh bank sentral dalam mata uang asing. Salah satu sumber dan faktor yang mempengaruhi cadangan devisa negara adalah ekspor. Sehingga cadangan devisa dengan ekspor memiliki hubungan. Dapat dikatakan jika semakin besar cadangan devisa suatu negara, maka negara tersebut dapat melakukan perdagangan internasional dengan negara lain. Oleh karena itu, secara garis besar, cadangan devisa dipengaruhi oleh ekspor, impor, dan kurs rupiah terhadap USD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, variabel ekspor dan impor berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap variabel cadangan devisa, namun variabel kurs berpengaruh positif tidak signifikan terhadap variabel cadangan devisa. Dalam jangka panjang, variabel ekspor, impor, dan kurs berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel cadangan devisa.

Saran

Saran yang bisa peneliti sampaikan adalah penting bagi Indonesia untuk terus meningkatkan ekspor guna meningkatkan cadangan devisa. Sebab seperti yang telah diketahui bahwa ekspor memainkan peran krusial dalam memperkuat cadangan devisa negara. Oleh karena itu, pemerintah perlu mengimplementasikan kebijakan-kebijakan yang mendukung dan memfasilitasi kegiatan ekspor agar dapat berjalan lebih efisien. Selain itu, upaya harus dilakukan untuk mengajak masyarakat mengurangi penggunaan produk impor agar pembiayaan impor dapat berkurang, sehingga cadangan devisa pun dapat lebih efisien.

Kemudian, penting untuk menjaga stabilitas kurs atau nilai tukar rupiah. Pemerintah, bank sentral, atau lembaga yang berwenang harus mengambil kebijakan yang tepat untuk menjaga kurs agar tetap terkendali dan stabil. Dengan menjaga stabilitas kurs, baik dengan mempertahankan atau bahkan menguatkan nilai tukar rupiah, akan membantu menguatkan dan melindungi cadangan devisa Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, D. M. H. (2013). Analisis Hubungan Ekspor, Impor, PDB, dan Utang Luar Negeri Indonesia Periode 1970-2013. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 8(1), 46–55.
- Dananjaya, I. putu A. B., Jayawarsa, A. A. K., & Purnami, A. A. S. (2019). Pengaruh Ekspor, Impor, Kurs Nilai Tukar Rupian, Dan Tingkat Inflasi Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Periode 1999-2018. *Warmadewa Economic Development Journal (WEDJ)*, 2(2), 64–71.
- Goeltom, M. S., & Zulverdi, D. (2003). Manajemen Nilai Tukar Di Indonesia Dan Permasalahannya. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 1(2), 69–91. <https://doi.org/10.21098/bemp.v1i2.169>
- Holifah, H., & Laut, L. T. (2022). Pendekatan VECM Pada Variabel FDI dan Impor Terhadap Cadangan Devisa Negara. *Buletin Ekonomika Pembangunan*, 3(3), 235–251. <https://doi.org/10.21107/bep.v3i3.16786>
- Jalunggono, G., Cahyani, Y. T., & Juliprijanto, W. (2020). Pengaruh Ekspor, Impor Dan Kurs Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Periode Tahun 2004 – 2018. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, Dan Akuntansi*, 22(2), 171–181. <https://doi.org/10.32424/jeba.v22i2.1593>
- Jalunggono, G., Cahyani, Y. T., & Juliprijanto, W. (2020). PENGARUH EKSPOR, IMPOR DAN KURS TERHADAP CADANGAN DEvisa INDONESIA PERIODE TAHUN 2004 – 2018. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Akuntansi (JEBA)*, 22.
- Khusnatun, L. L., & Hutajulu, D. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Cadangan Devisa Indonesia. *Ekono Insentif*, 15(2), 79–92. <https://doi.org/10.36787/jei.v15i2.583>
- Kuswanto, M. (2017). Analisis Pengaruh Inflasi, Kurs, Utang Luar Negeri Dan Ekspor Terhadap Cadangan Devisa Indonesia. *Tirtayasa Ekonomika*, 12(1), 146. <https://doi.org/10.35448/jte.v12i1.4442>
- Palembangan, I. T., Kumaat, R. J., Mandei, D., Pembangunan, J. E., Ekonomi, F., & Ratulangi, U. S. (2020). Analisis Pengaruh Tingkat Bunga Acuan Bi, Sibor, Dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Cadangan Devisa Di Indonesia (2011:Q1-2019:Q4). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20(02), 152–164.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. (1994). *Makro-Ekonomi* (14th ed.). Erlangga.
- Wahongan, G. F., Kumaat, R., & Mandei, D. (2022). Analisis Ekspor Migas, Ekspor Non-Migas dan Penanaman Modal Asing Terhadap Cadangan Devisa di Indonesia Periode 2001-2020. 22(4), 100–111.