



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 3540-3552

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Pengaruh Shock Pengeluaran Pemerintah Terhadap Neraca Transaksi Berjalan di Indonesia

Dita Aulia¹, Muhammad Dede Kurniawan²

Universitas Teknologi Nusantara

Universitas Andalas

Ditaaulia530@gmail.com*, Mdkwaone@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada analisis dampak guncangan shock pengeluaran pemerintah terhadap dinamika neraca transaksi berjalan di Indonesia selama periode 2000 hingga 2020. Dengan memanfaatkan pendekatan *Vector Autoregressive (VAR)*, penelitian ini menguji interaksi kompleks antar variabel makroekonomi, yaitu pengeluaran pemerintah, konsumsi rumah tangga, tingkat inflasi, suku bunga nominal, nilai tukar riil, serta saldo neraca transaksi berjalan. Seluruh data yang dianalisis bersumber dari publikasi resmi lembaga internasional, yakni *Federal Reserve Economic Data (FRED)* dan *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, sehingga menjamin validitas dan reliabilitas informasi yang digunakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya kejutan fiskal berupa peningkatan pengeluaran pemerintah berdampak langsung pada kenaikan konsumsi swasta, mendorong laju inflasi, serta menyebabkan lonjakan suku bunga nominal. Selain itu, respons pasar menyebabkan nilai tukar riil mengalami apresiasi, yang pada akhirnya memperburuk posisi neraca transaksi berjalan Indonesia. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya koordinasi kebijakan fiskal dan moneter dalam menjaga stabilitas eksternal ekonomi nasional, terutama dalam menghadapi tekanan global dan fluktuasi internal.

Kata kunci: Shock Pengeluaran Pemerintah, Neraca Transaksi Berjalan, Vector Autoregressive

1. Latar Belakang

Negara-negara dengan sistem ekonomi terbuka umumnya akan terlibat aktif dalam aktivitas perdagangan internasional, baik dalam bentuk ekspor barang dan jasa maupun impor dari negara lain. Seluruh arus transaksi tersebut tercermin dalam neraca pembayaran, yang di dalamnya memuat informasi penting mengenai kondisi surplus atau defisit pada neraca transaksi berjalan. Studi yang dilakukan oleh [1] di Korea menunjukkan bahwa peningkatan belanja pemerintah dapat memicu defisit anggaran, mendorong konsumsi rumah tangga, menimbulkan tekanan inflasi, serta menyebabkan kenaikan suku bunga dan apresiasi nilai tukar riil, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap memburuknya posisi neraca transaksi berjalan sebuah fenomena yang dikenal sebagai *twin deficit*. Meskipun demikian, fenomena tersebut tidak bersifat universal, karena tidak semua negara mengalami defisit ganda dalam situasi serupa.

Pengeluaran pemerintah merujuk pada alokasi dana yang dikeluarkan oleh pemerintah untuk mendanai berbagai program dan kegiatan pembangunan yang telah direncanakan. Dalam penelitian ini, variabel pengeluaran pemerintah diwakili oleh data konsumsi pemerintah sebagai indikator utamanya. Data tersebut disajikan dalam bentuk persentase terhadap Seluruh data dalam penelitian ini bersumber dari *Federal Reserve Economic Data (FRED)*, termasuk data Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia yang disajikan berdasarkan harga konstan tahun dasar 2015 sebagai representasi pertumbuhan ekonomi riil.

Menurut [2] Fenomena *twin deficits* mengacu pada kondisi ketika suatu negara mengalami defisit anggaran pemerintah bersamaan dengan defisit pada neraca transaksi berjalan. Situasi ini umumnya terjadi di negara-negara yang menganut sistem ekonomi terbuka, di mana arus barang, jasa, dan modal lintas batas berlangsung secara bebas. Dalam kerangka perekonomian global yang semakin terintegrasi, keterbukaan ekonomi

memang memberikan sejumlah keuntungan, seperti peningkatan efisiensi, akses terhadap pasar internasional, dan transfer teknologi. Namun, di sisi lain, keterbukaan tersebut juga membuka peluang terjadinya ketidakseimbangan eksternal apabila belanja pemerintah yang tinggi tidak disertai dengan peningkatan ekspor atau pembentukan tabungan domestik yang memadai. Oleh karena itu, hubungan antara kebijakan fiskal dan kinerja sektor eksternal menjadi isu penting yang perlu dikelola secara hati-hati dalam era globalisasi yang semakin kompleks.

Menurut [3] menemukan keterkaitan yang bermakna secara statistik, yang terlihat jelas baik pada periode jangka pendek maupun dalam lintasan waktu jangka panjang. antara variabel-variabel tersebut. Hasil analisis memperkuat Hipotesis *twin deficit* di konteks India, yang menunjukkan bahwa kebijakan fiskal yang ekspansif serta liberalisasi perdagangan cenderung mendorong peningkatan defisit fiskal dan CAD.

Neraca transaksi berjalan merupakan bagian integral dari neraca pembayaran suatu negara, yang mencerminkan posisi keuangan eksternal melalui tiga komponen utama: neraca perdagangan barang dan jasa, pendapatan primer seperti upah dan investasi, serta pendapatan sekunder yang meliputi transfer unilateral seperti remitansi. Dalam konteks penelitian ini, informasi mengenai neraca transaksi berjalan Indonesia diperoleh dalam bentuk data kuartalan dan disajikan sebagai persentase terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku. Penggunaan format persentase terhadap PDB memungkinkan peneliti melakukan perbandingan antar periode secara lebih proporsional dan mencerminkan seberapa besar ketidakseimbangan eksternal terhadap kapasitas ekonomi nasional.. Sumber data diperoleh dari Federal Reserve Economic Data (FRED).

Menurut [4] dalam pendekatan makroekonomi, Pengeluaran rumah tangga untuk memperoleh berbagai barang dan jasa guna memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari disebut sebagai konsumsi swasta dipengaruhi secara langsung oleh pendapatan disposable (pendapatan setelah pajak).

Inflasi di artikan sebagai peningkatan harga secara umum dan terus menerus dalam suatu kurun waktu tertentu. Informasi mengenai tingkat inflasi di Indonesia disajikan melalui indikator Indeks Harga Konsumen (IHK) atau Consumer Price Index (CPI). Data CPI ini diperoleh dari Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD). Tingkat bunga dapat di definisikan sebagai biaya yang di bebaskan oleh peminjam sebagai akibat dari penggunaan sejumlah dana dari pihak lain (Mankiw, 2010). Tingkat bunga nominal merujuk pada tingkat bunga yang terlihat di pasar, yaitu suku bunga yang ditawarkan atau dibayarkan oleh perbankan tanpa memperhitungkan pengaruh inflasi. Dalam studi ini, variable suku bunga di Indonesia digunakan sebagai representasi variabel nominal dan disajikan dalam format persentase. Sumber data diperoleh dari Federal Reserve Economic Data (FRED).

Hasil penelitian [5] Hasil penelitian mengindikasikan adanya pengaruh nilai tukar terhadap neraca transaksi berjalan Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi uji t sebesar 0,89 yang lebih besar dari 0,05, serta nilai t hitung sebesar 1,744 yang lebih kecil dibandingkan nilai t tabel sebesar 2,015. Dengan demikian, secara parsial nilai tukar memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap neraca transaksi berjalan. Berdasarkan hasil ini, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.

Hasil penelitian [6] *twin divergence* membuktikan adanya pengaruh pemerintah dalam mengendalikan defisit anggaran, sehingga jika dilihat dari aspek pengeluaran, sektor infrastruktur menjadi prioritas pembangunan. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa fenomena *twin deficit* belum dapat diterima secara universal dan kebenarannya berbeda di setiap negara, menjadikan isu hubungan antara defisit anggaran dan defisit transaksi berjalan sebagai topik yang menarik untuk diteliti lebih lanjut. [6] Menemukan hubungan positif jangka panjang antara defisit anggaran dan transaksi berjalan, yang mengonfirmasi Hipotesis Defisit Kembar. Namun, dalam jangka pendek, hubungan negatif diamati, disebut *divergensi kembar*, yang terjadi di negara-negara dengan tingkat tabungan tinggi.

Penelitian dari [7] analisis terhadap neraca transaksi berjalan Indonesia dan Singapura selama periode 2000 hingga 2019 menggunakan pendekatan regresi linier berganda dengan metode Ordinary Least Squares (OLS) menunjukkan bahwa variabel inflasi serta cadangan devisa tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap fluktuasi nilai transaksi berjalan pada kedua negara tersebut. Ketidaksignifikanan ini ditunjukkan melalui nilai probabilitas (p-value) masing-masing variabel yang berada di atas ambang batas signifikansi 5 persen,

sehingga tidak terdapat cukup bukti statistik untuk menyimpulkan bahwa kedua variabel tersebut secara nyata memengaruhi kondisi neraca transaksi berjalan dalam rentang waktu yang dianalisis.

Penelitian dari [8] menganalisis hubungan antara defisit anggaran dan defisit transaksi berjalan di Nigeria dengan menggunakan pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) dan *Dynamic Ordinary Least Squares* (DOLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan defisit anggaran secara konsisten berdampak pada peningkatan defisit transaksi berjalan, baik dalam jangka pendek maupun panjang. Temuan ini sejalan dengan pandangan Keynesian dan menolak validitas Hipotesis Kesetaraan Ricardian dalam konteks perekonomian Nigeria.

Menurut [9], Keterkaitan antara belanja pemerintah dan laju pertumbuhan ekonomi yang secara luas dibahas dalam kajian ekonomi sektor publik menjadi isu yang relevan dan penting untuk dianalisis secara mendalam. Secara teoritis, sejumlah ahli menyatakan bahwa keterlibatan pemerintah dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dalam jangka panjang. Pengeluaran pemerintah, yang mencakup belanja barang modal, barang konsumsi, dan jasa, dinilai berperan penting dalam mendorong aktivitas ekonomi secara keseluruhan. Belanja negara merupakan instrumen kebijakan fiskal yang dirancang oleh otoritas pemerintah guna mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi, di mana dalam kerangka sistem perekonomian, pemerintah memainkan peran strategis dalam mengatur arah pembangunan nasional dan kestabilan makroekonomi [10].

Penelitian [11] berfokus pada Negara Serbia dan menggunakan model multivariate vector autoregression (VAR) dan menemukan bahwa peningkatan defisit anggaran sebesar 1% akan menyebabkan peningkatan defisit transaksi berjalan sebesar 0,31%, sehingga mengonfirmasi Hipotesis Defisit Kembar di Serbia.

Tabel 1. Neraca Transaksi Berjalan dan Surplus/Defisit Anggaran Indonesia

Tahun	Neraca Transaksi Berjalan (juta US\$)	Surplus/Defisit Anggaran (dalam triliun rupiah)
2016	(16,952)	(273,1)
2017	(16,195)	(330,1)
2018	(30,633)	(325,9)
2019	(30,375)	(348,7)
2020	(4,739)	(1,039,2)

Sumber: world bank dan kementerian keuangan (data diolah, 2021)

Indonesia sebagai negara dengan sistem ekonomi terbuka berpotensi mengalami fenomena *twin deficit* maupun *twin divergence*. Data menunjukkan bahwa neraca transaksi berjalan Indonesia mengalami defisit selama 2016–2020, yang disebabkan oleh tingginya impor akibat kuatnya permintaan domestik, sementara ekspor terhambat oleh perlambatan ekonomi global dan turunnya harga komoditas. Di saat yang sama, pengeluaran pemerintah juga meningkat untuk mendanai pembangunan, seperti infrastruktur, kesehatan, dan perlindungan sosial. Pada 2020, pengeluaran mencapai Rp2.739,2 triliun, sedangkan penerimaan hanya Rp1.699,9 triliun, memicu defisit anggaran. Menurut beberapa penelitian, defisit ini dapat mendorong inflasi, meningkatkan suku bunga, dan memengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh [12] diperoleh bukti bahwa variabel nilai tukar berperan signifikan dan positif terhadap kinerja neraca transaksi berjalan di Indonesia. Dalam konteks ini, depresiasi nilai tukar—yang mencerminkan pelemahan rupiah terhadap mata uang asing—memiliki implikasi positif karena mampu meningkatkan daya saing harga ekspor di pasar internasional. Ketika rupiah terdepresiasi, produk domestik menjadi relatif lebih murah bagi konsumen luar negeri, sehingga mendorong peningkatan volume ekspor. Peningkatan ekspor inilah yang kemudian memberikan kontribusi langsung terhadap perbaikan saldo neraca transaksi berjalan. Dengan demikian, perubahan nilai tukar memainkan peran strategis dalam memperkuat posisi eksternal Indonesia, khususnya dalam menghadapi tantangan defisit transaksi berjalan yang sering kali dipicu oleh ketidakseimbangan perdagangan.

Berdasarkan remuan dari penelitian yang di lakukan oleh [13] di negara Amerika Serikat dari tahun 1791 hingga 2019, di peroleh bukti hubungan jangka panjang nonlinier antara defisit perdagangan dan anggaran, yang mengonfirmasi keberadaan Hipotesis *twin deficit* dengan proses kointegrasi dan penyesuaian asimetris yang bervariasi dari waktu ke waktu. Kondisi tak terduga seperti pandemi Covid-19 menyebabkan shock pengeluaran pemerintah, yakni lonjakan belanja negara yang melebihi anggaran karena kebutuhan mendesak. Pada 2020, terjadi shock dengan defisit anggaran menyentuh Rp1.039,2 triliun. Shock tersebut secara simultan memicu terjadinya ketidakseimbangan fiskal dalam bentuk defisit anggaran, sekaligus menyebabkan tekanan pada sektor eksternal yang tercermin dari memburuknya neraca transaksi berjalan. (*twin deficit*). Jika tidak dikelola dengan baik, fenomena ini dapat mengganggu stabilitas ekonomi jangka panjang, meningkatkan ketergantungan pada utang, serta menurunkan kesejahteraan masyarakat dan memperlambat pembangunan nasional.

Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Muelgini et al. (2023), diperoleh bukti bahwa variabel nilai tukar berperan signifikan dan positif terhadap kinerja neraca transaksi berjalan di Indonesia. Dalam konteks ini, depresiasi nilai tukar yang mencerminkan pelemahan rupiah terhadap mata uang asing memiliki implikasi positif karena mampu meningkatkan daya saing harga ekspor di pasar internasional. Ketika rupiah terdepresiasi, produk domestik menjadi relatif lebih murah bagi konsumen luar negeri, sehingga mendorong peningkatan volume ekspor. Peningkatan ekspor inilah yang kemudian memberikan kontribusi langsung terhadap perbaikan saldo neraca transaksi berjalan. Dengan demikian, perubahan nilai tukar memainkan peran strategis dalam memperkuat posisi eksternal Indonesia, khususnya dalam menghadapi tantangan defisit transaksi berjalan yang sering kali dipicu oleh ketidakseimbangan perdagangan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data tidak langsung (sekunder) berbentuk data seri waktu dengan kuartalan pada periode tahun 2000 kuartal satu sampai tahun 2020 kuartal empat. Tempat penelitian di lakukan di Indonesia. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan model vector autoregressive (VAR). model VAR digunakan agar dapat menunjukan dampak antar waktunya. Pembentukan model VAR yang dimanfaatkan Studi ini merujuk pada pendekatan yang dikembangkan oleh [1] yang dijadikan sebagai dasar acuan dalam merumuskan kerangka analisis dan pemilihan variabel penelitian

$$x_t = \Phi_1 x_{t-1} + \Phi_2 x_{t-2} + \dots + \Phi_p x_{t-p} + C u_t \quad (1)$$

$$Z_t = [y_t \text{ } n x_t \text{ } n i r_t \text{ } i n f_t \text{ } r e r_t]' \quad (2)$$

$$x_t = [g_t \text{ } z_t']' \quad (3)$$

X_t adalah vector variabel endogen, Φ adalah koefisien autoregressive, p memperlihatkan jumlah lag yang telah ditetapkan sesuai kriteria, C adalah Lower triangular matrix, dan u_t adalah vector dari guncangan structural. Lalu g_t menunjukkan pengeluaran pemerintah. Untuk model dasar. y_t adalah konsumsi swasta, $n x_t$ adalah neraca transaksi berjalan. $n i r_t$ adalah tingkat bunga nominal. $i n f_t$ adalah inflasi. Terakhir, $r e r_t$ menunjukkan tingkat nilai tukar riil.

Pengeluaran pemerintah ialah sejumlah anggaran yang dibelanjakan negara dengan alokasi anggaran untuk mendanai rencana kegiatan pembangunan yang sudah dirancang oleh pemerintah. Variabel pengeluaran pemerintah menggunakan data konsumsi pemerintah sebagai ukuran pengeluaran pemerintah.

Neraca transaksi berjalan adalah salah satu komponen utama dalam neraca pembayaran yang mencerminkan posisi ekonomi suatu negara dalam aktivitas perdagangan internasional. Komponen ini mencakup neraca perdagangan barang dan jasa, pendapatan primer seperti kompensasi tenaga kerja dan hasil investasi, serta pendapatan sekunder yang mencakup transfer berjalan seperti remitansi. Dalam penelitian ini, variabel neraca transaksi berjalan diukur menggunakan data Indonesia yang disajikan dalam bentuk persentase terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku, dengan frekuensi kuartalan. Data tersebut diperoleh dari sumber resmi yakni *Federal Reserve Economic Data* (FRED), yang menyediakan informasi ekonomi

makro dari berbagai negara, termasuk Indonesia, sehingga memungkinkan analisis yang lebih akurat dan dapat dibandingkan secara internasional.

[4] menyatakan bahwa Konsumsi merupakan pengeluaran rumah tangga untuk membeli barang dan jasa, tidak termasuk pembelian rumah baru. Barang konsumsi meliputi barang tahan lama seperti mobil dan alat rumah tangga, serta barang tidak tahan lama seperti makanan dan pakaian. Pengeluaran pemerintah akan berdampak terhadap konsumsi masyarakat, dimana ketika pengeluaran pemerintah meningkat terhadap gaji maka konsumsi masyarakat juga ikut meningkat. Nilai tukar riil menggambarkan perbandingan harga barang dan jasa antar negara setelah disesuaikan dengan perbedaan tingkat harga domestik dan internasional. Konsep ini mencerminkan kemampuan suatu mata uang untuk menukar barang dan jasa dalam perdagangan lintas negara secara riil, bukan sekadar nominal. Dengan kata lain, nilai tukar riil menunjukkan seberapa banyak barang dan jasa dari luar negeri yang dapat dibeli dengan sejumlah barang dan jasa yang diproduksi di dalam negeri, sehingga menjadi indikator penting dalam menilai daya saing suatu negara di pasar global.

Konsumsi merujuk pada aktivitas pengeluaran yang dilakukan oleh individu atau rumah tangga untuk memperoleh barang dan jasa akhir yang bertujuan memenuhi kebutuhan serta memberikan kepuasan secara langsung. Tindakan ini mencakup pembelian berbagai hasil produksi, baik yang bersifat rutin maupun insidental, tergantung pada jenis dan intensitas kebutuhan. Barang yang dikonsumsi dapat berupa kebutuhan pokok sehari-hari maupun barang pendukung gaya hidup, sementara jasa yang digunakan meliputi layanan pendidikan, kesehatan, transportasi, dan lainnya. Dengan demikian, konsumsi merupakan salah satu aktivitas ekonomi utama dalam kehidupan rumah tangga yang merefleksikan perilaku konsumtif masyarakat dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan kesejahteraan hidup (Rama, 2020).

Inflasi didefinisikan sebagai peningkatan tingkat harga umum yang berlangsung secara berkelanjutan dalam suatu rentang waktu tertentu, dan dalam konteks Indonesia, indikator ini diukur menggunakan indeks harga konsumen (CPI) yang mencerminkan perubahan rata-rata harga barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga. Data indeks harga konsumen ini diperoleh dari OECD. Tingkat bunga merupakan sejumlah biaya atau Biaya yang harus ditanggung sebagai imbalan atas penggunaan sejumlah dana yang dipinjam dari pihak lain dalam jangka waktu tertentu disebut sebagai bunga pinjaman.

[4] Tingkat suku bunga nominal adalah tingkat suku bunga yang berlaku di pasar keuangan dan terlihat secara eksplisit, di mana bank atau lembaga keuangan membayarkannya tanpa memperhitungkan pengaruh inflasi dalam penetapannya. Variable tingkat bunga nominal menggunakan data tingkat bunga nominal di Indonesia dalam bentuk persentase. Data ini diperoleh dari Federal Reserve Economic Data (FRED). Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui studi pustaka dengan mengakses informasi dari sumber resmi seperti FRED dan OECD. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang telah dipublikasikan dan relevan untuk mendukung analisis hubungan antar variabel dalam studi ini.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi uji stasioneritas, penentuan lag optimal, uji kointegrasi, estimasi model VAR, uji stabilitas, analisis respons impuls, dan dekomposisi varians. Uji stasioneritas bertujuan memastikan data tidak mengandung tren waktu yang dapat memengaruhi hasil. Pengujian ini dilakukan dengan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF), dengan hipotesis nol menyatakan data tidak stasioner, dan hipotesis alternatif menunjukkan data telah stasioner. Pemilihan lag optimal penting dalam model VAR, karena jumlah lag yang terlalu banyak dapat mengurangi derajat kebebasan, terutama saat sampel terbatas, dan memengaruhi akurasi model.

Dalam menganalisis hubungan jangka panjang antar variabel dalam model VAR, digunakan teknik uji kointegrasi untuk mendeteksi adanya kesetimbangan jangka panjang di antara variabel-variabel yang bersifat non-stasioner. Beberapa pendekatan yang umum digunakan dalam uji kointegrasi meliputi metode Engle-Granger, Johansen, serta Durbin-Watson. Dalam penelitian ini, pendekatan yang dipilih adalah metode Johansen karena mampu mengidentifikasi lebih dari satu vektor kointegrasi dalam sistem persamaan. Kriteria yang digunakan dalam penentuan kointegrasi adalah nilai trace statistic, yang jika melebihi nilai critical value, maka hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak adanya kointegrasi ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan terdapat hubungan kointegrasi diterima.

Model Vector Autoregressive (VAR) sendiri dirancang untuk menangkap hubungan dinamis antar variabel ekonomi dalam suatu sistem simultan. Masing-masing variabel dijelaskan sebagai fungsi linier dari lag variabel itu sendiri dan lag dari variabel lain dalam sistem, termasuk konstanta sebagai komponen tetap. Sebelum melanjutkan ke tahapan analisis lanjut seperti Impulse Response Function (IRF) dan Forecast Error Variance Decomposition (FEVD), penting untuk memastikan bahwa model VAR yang dibentuk telah memenuhi syarat stabilitas. Uji stabilitas dilakukan dengan memeriksa roots dari karakteristik polinomial pada setiap persamaan VAR, yang harus berada dalam lingkaran satuan untuk menyatakan bahwa model dalam kondisi stabil.

Analisis IRF digunakan untuk mengevaluasi dampak guncangan (*shock*) satu variabel terhadap pergerakan variabel lain dalam sistem dari waktu ke waktu, baik dalam jangka pendek maupun panjang. Sementara itu, analisis dekomposisi varian atau Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) memberikan estimasi kontribusi relatif masing-masing variabel dalam menjelaskan fluktuasi variabel tertentu dalam beberapa periode mendatang. Hasil dari FEVD ini disajikan dalam bentuk persentase, sehingga memudahkan interpretasi mengenai seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel endogen lainnya dalam model dinamis tersebut.

3. Hasil dan Diskusi

Berdasarkan hasil uji akar unit, seluruh variabel dalam penelitian ini terbukti tidak bersifat stasioner pada level awal, yang ditunjukkan oleh nilai statistik ADF yang lebih kecil dari nilai kritis MacKinnon pada tingkat signifikansi 5 persen, sehingga pengujian dilanjutkan dengan transformasi ke diferensiasi pertama (first difference) untuk memastikan bahwa variabel-variabel tersebut menjadi stasioner dan layak digunakan dalam analisis lanjutan.

Tabel 2. Hasil Uji Stasioner (Unit Root Test) Tingkat Level

Variabel	Test Statistic	MacKinnon			Prob	Keterangan
		1%	5%	10%		
G	-0.894458	-3.513344	-2.897678	-2.586103	0.7854	Tidak Stasioner
Y	-2.096628	-3.511262	-2.896779	-2.585626	0.9999	Tidak Stasioner
NXT	-2.016392	-3.512290	-2.897223	-2.585861	0.2794	Tidak Stasioner
NIR	-1.954222	-3.512290	-2.897223	-2.585861	0.1936	Tidak Stasioner
<i>II</i>	-1.954222	-3.515536	-2.898623	-2.586605	0.3063	Tidak Stasioner
Rer	-2.000143	-3.511262	-2.896779	-2.585626	0.2863	Tidak Stasioner

Uji stasioneritas pada tingkat diferensiasi pertama mengindikasikan bahwa seluruh variabel telah mencapai kondisi stasioner, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai statistik ADF yang lebih rendah dari nilai kritis pada taraf signifikansi 5 persen, sehingga data tersebut dinyatakan memenuhi asumsi stasioneritas dan layak digunakan dalam tahapan analisis berikutnya.

Tabel 3. Hasil Uji Stasioner (Unit Root Test) Tingkat First Difference

Variabel	Test Statistic	MacKinnon			Prob	Keterangan
		1%	5%	10%		
G	- 10.18442	- 3.513344	- 2.897678	- 2.586103	0.0000	Stasioner
Y	- 7.452788	- 3.512290	- 2.897223	- 2.585861	0.0000	Stasioner
NXT	- 12.53030	- 3.512290	- 2.897223	- 2.585861	0.0001	Stasioner
NIR	- 4.374161	- 3.512290	- 2.897223	- 2.585861	0.0007	Stasioner
<i>II</i>	- 6.726467	- 3.515536	- 2.898623	- 2.586605	0.0000	Stasioner
Rer	- 8.841530	- 3.512290	- 2.897223	- 2.585861	0.0000	Stasioner

Penentuan lag optimal dalam estimasi model VAR dimulai dengan menghindari potensi autokorelasi antar variabel, dan dilakukan berdasarkan beberapa kriteria informasi seperti Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SC), serta Hannan-Quinn Criterion (HQ), yang secara keseluruhan digunakan untuk memilih jumlah lag yang paling sesuai guna memperoleh estimasi model yang efisien dan valid, dengan hasil pemilihan lag optimal dalam studi ini ditunjukkan sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Penentuan Panjang Lag Optimal Periode 2000Q1 – 2020Q4

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	- 3198.824	NA	1.71e+2 9	84.3374 6	84.5214 7*	84.4110 0
1	- 3143.938	99.6605 0	1.04e+2 9*	83.8404 7*	85.1285 1	84.3552 4*
2	- 3125.418	30.7044 5	1.68e+2 9	84.3004 7	86.6925 4	85.2564 6
3	- 3098.317	40.6520 1	2.22e+2 9	84.5346 5	88.0307 5	85.9318 6
4	- 3048.851	66.3877 5*	1.70e+2 9	84.1802 9	88.7804 2	86.0187 3
5	- 3016.366	38.4687 0	2.17e+2 9	84.2728 0	89.9769 6	86.5524 6
6	- 2983.758	33.4670 5	3.01e+2 9	84.3620 4	91.1702 4	87.0829 2
7	- 2937.580	40.1015 3	3.31e+2 9	84.0942 1	92.0064 4	87.2563 2

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

FPE: Final prediction error

Berdasarkan informasi dari tabel sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa lag yang paling sesuai untuk digunakan dalam estimasi model adalah lag ke-1, karena pada baris tersebut ditemukan jumlah tanda bintang (*) terbanyak dibandingkan dengan lag lainnya, menandakan bahwa lag 1 merupakan lag optimal dari delapan lag yang dievaluasi terhadap variabel-variabel dalam penelitian ini; selanjutnya, dilakukan pengujian kointegrasi untuk mendeteksi adanya keterkaitan jangka panjang antar variabel yang telah bersifat stasioner pada tingkat integrasi yang seragam, yaitu pada diferensiasi pertama, di mana jika hasil uji tidak menunjukkan keberadaan kointegrasi maka pendekatan VAR dapat diterapkan, namun jika kointegrasi teridentifikasi, maka analisis menggunakan model VECM lebih tepat digunakan, dan dalam penelitian ini metode Johansen dipilih dengan kriteria perbandingan nilai trace statistic terhadap nilai kritis pada tingkat signifikansi 5 persen, di mana jika nilai trace statistic melebihi critical value, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi, dan hasil lengkap dari pengujian ini ditampilkan dalam tabel hasil uji kointegrasi Johansen (Trace).

Tabel 5. Hasil Uji Kointegrasi Johansen (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.396491	111.4945	95.75367	0.0027
At most 1 *	0.305889	70.59000	69.81888	0.0433
At most 2	0.201944	41.01496	47.85614	0.1882
At most 3	0.159805	22.74326	29.79706	0.2589
At most 4	0.098506	8.639413	15.49472	0.3998
At most 5	0.002954	0.239604	3.841467	0.6245

Tabel 6. Hasil Uji Kointegrasi Johansen
(Maximum Eigenvalue)

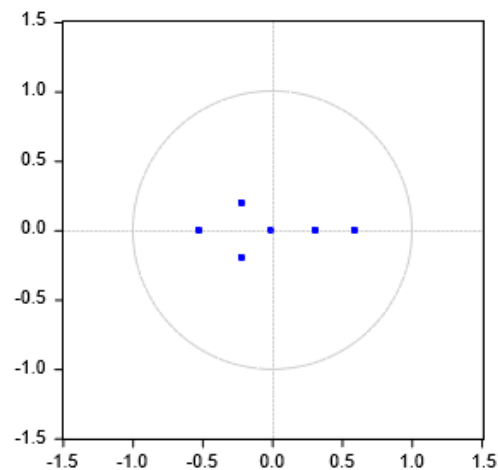
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.396491	40.90454	40.07756	0.0403
At most 1	0.305889	29.57504	33.87686	0.1498
At most 2	0.201944	18.27170	27.58435	0.4727
At most 3	0.159805	14.10384	21.13163	0.3566
At most 4	0.098506	8.399808	14.26461	0.3395
At most 5	0.002954	0.239604	3.841465	0.6245

Merujuk pada hasil pengujian kointegrasi yang ditampilkan dalam Tabel 5 dan 6, diperoleh bahwa nilai *trace statistic* dan maksimum *eigenvalue* berada di bawah nilai kritis pada tingkat signifikansi 5 persen, sehingga hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat hubungan kointegrasi tidak dapat ditolak, menandakan bahwa tidak terdapat keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel seperti pengeluaran pemerintah, konsumsi rumah tangga, inflasi, suku bunga nominal, nilai tukar riil, serta neraca transaksi berjalan.

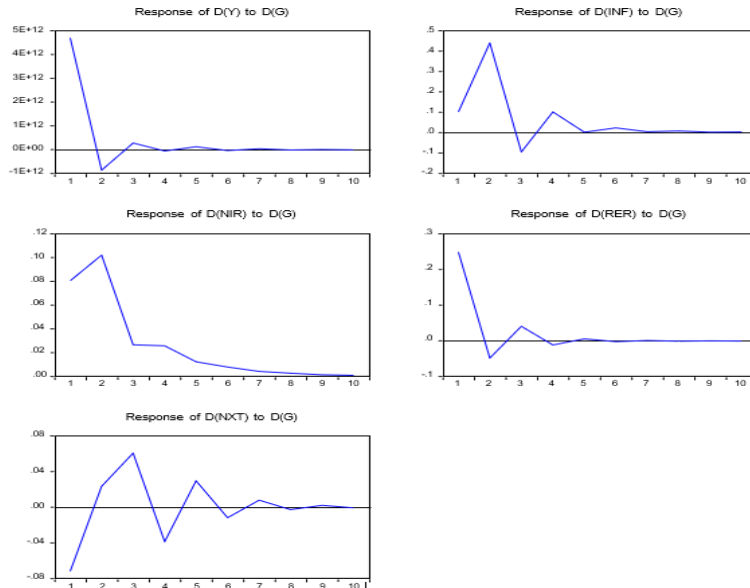
Uji stabilitas diperlukan untuk memastikan bahwa model yang dibentuk bersifat stabil dan mampu menghasilkan analisis Impulse Response Function (IRF) dan Variance Decomposition (VD) yang valid. Stabilitas model dievaluasi melalui AR root table dan AR root graph. Model dinyatakan stabil apabila semua nilai modulus dalam AR root table kurang dari 1, atau jika seluruh titik pada grafik berada di dalam lingkaran satuan. Hasil uji stabilitas ditampilkan pada tabel 7 *AR Root Table*..

Tabel 7. AR Root Table

Root	Modulus
0.586296	0.586296
-0.521083	0.521083
0.308573	0.308573
-0.222132 - 0.196462i	0.296547
-0.222132 + 0.196462i	0.296547
-0.010346	0.010346



Gambar 1. AR Root Graph Inverse Roots of AR Characeristic Polynomial



Gambar 2. Respons Variabel Makroekonomi terhadap shock pengeluaran pemerintah

Hasil IRF menunjukkan bahwa shock pengeluaran pemerintah memicu respons variabel makroekonomi yang konvergen menuju keseimbangan dalam 10 kuartal. Konsumsi swasta, inflasi, suku bunga nominal, dan nilai tukar riil merespons secara positif pada kuartal pertama, sementara neraca transaksi berjalan merespons negatif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kim dan Lee (2017) di Korea, yang menunjukkan bahwa

pengeluaran pemerintah meningkatkan konsumsi dan inflasi, serta menyebabkan apresiasi nilai tukar dan defisit neraca transaksi berjalan.

Uji variance decomposition bertujuan untuk mengukur kontribusi relatif shock suatu variabel terhadap variasi variabel endogen lainnya dalam sistem VAR. Pengujian ini menunjukkan seberapa besar pengaruh guncangan satu variabel terhadap pergerakan variabel lain. Penelitian ini berfokus pada dampak shock pengeluaran pemerintah terhadap neraca transaksi berjalan, sehingga analisis variance decomposition difokuskan pada kontribusi pengeluaran pemerintah (sebagai variabel eksogen) terhadap variabel endogen yaitu konsumsi swasta, inflasi, suku bunga nominal, nilai tukar riil, dan neraca transaksi berjalan. Hasilnya disajikan pada Tabel 8 Berikut :

Tabel 8. Variance decomposition dari konsumsi swasta

Period	S.E.	D(G)	D(Y)	D(INF)	D(NIR)	D(RER)	D(NXT)
1	2.47E+13	3.630799	96.36920	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	2.57E+13	3.474657	92.28989	0.946834	2.119919	1.168603	0.000101
3	2.58E+13	3.450644	91.79178	0.939090	2.224965	1.451199	0.142323
4	2.59E+13	3.446623	91.71823	0.938172	2.278223	1.463491	0.155266
5	2.59E+13	3.448018	91.69385	0.937957	2.292628	1.471428	0.156115
6	2.59E+13	3.447885	91.68761	0.938159	2.297599	1.472369	0.156374
7	2.59E+13	3.448151	91.68548	0.938288	2.298929	1.472775	0.156373
8	2.59E+13	3.448132	91.68478	0.938315	2.299514	1.472860	0.156398
9	2.59E+13	3.448154	91.68455	0.938336	2.299664	1.472899	0.156398
10	2.59E+13	3.448151	91.68447	0.938340	2.299730	1.472908	0.156402

Temuan studi ini mengungkapkan bahwa shock dari sisi pengeluaran pemerintah memberikan kontribusi signifikan terhadap varian konsumsi swasta, yakni sebesar 3,63% pada kuartal pertama dan 3,44% pada kuartal ke-10. Suku bunga nominal dan nilai tukar riil juga memberikan kontribusi yang cukup besar, dengan nilai tukar riil mencapai 2,11% pada kuartal kedua. Temuan ini konsisten dengan studi Kim dan Lee (2017) di Korea yang menyatakan bahwa peningkatan pengeluaran pemerintah mendorong konsumsi swasta.

Tabel 9. Variance Decomposition dari Inflasi

Period	S.E.	D(G)	D(Y)	D(INF)	D(NIR)	D(RER)	D(NXT)
1	1.610213	0.393791	0.053848	99.55236	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.934265	5.465135	0.113255	70.45423	13.04260	0.001670	10.92312
3	1.995633	5.369523	0.170873	66.31990	16.49763	1.087419	10.55465
4	2.013293	5.526425	0.215530	65.51891	17.04241	1.207007	10.48972
5	2.019386	5.493138	0.215428	65.15029	17.43008	1.265254	10.44581
6	2.021347	5.494460	0.219855	65.04424	17.52180	1.293392	10.42625
7	2.022033	5.491000	0.220500	65.00532	17.56096	1.300142	10.42208
8	2.022270	5.490903	0.221024	64.99206	17.57283	1.303362	10.41982
9	2.022350	5.490508	0.221122	64.98751	17.57738	1.304259	10.41922
10	2.022378	5.490484	0.221185	64.98595	17.57879	1.304623	10.41897

Pemeriksaan variance decomposition pada inflasi menunjukkan bahwa shock suku bunga nominal memberikan kontribusi terbesar terhadap perubahan inflasi di Indonesia. Kontribusi tersebut mencapai 12,43% pada kuartal kedua dan meningkat hingga 16,94% pada kuartal kesepuluh.

Tabel 10. Variance Decomposition dari Tingkat suku bunga

Period	S.E.	D(G)	D(Y)	D(INF)	D(NIR)	D(RER)	D(NXT)
1	0.596659	1.846953	0.088668	31.39470	66.66967	0.000000	0.000000
2	0.743081	3.105103	0.069055	25.31652	65.97360	1.960271	3.575449
3	0.785426	2.896281	0.069761	23.49650	67.12721	3.108083	3.302165
4	0.799471	2.901243	0.107632	23.06149	67.22659	3.430461	3.272584
5	0.804404	2.889615	0.121672	22.87944	67.30389	3.543644	3.261739
6	0.806091	2.887471	0.128413	22.81922	67.32334	3.586723	3.254839
7	0.806673	2.886206	0.130843	22.79823	67.33067	3.600827	3.253215
8	0.806874	2.885945	0.131760	22.79092	67.33298	3.605917	3.252470
9	0.806943	2.885790	0.132070	22.78841	67.33385	3.607638	3.252244
10	0.806967	2.885758	0.132183	22.78754	67.33412	3.608240	3.252159

Inovasi neraca transaksi berjalan juga berkontribusi terhadap perubahan inflasi, meskipun pengaruhnya lebih kecil dibandingkan suku bunga nominal. Kontribusi inflasi terhadap perubahan ini sebesar 9,81% pada kuartal pertama dan berlanjut hingga 9,29% pada kuartal berikutnya.

Tabel 11. Variance Decomposition dari Nilai Tukar Riil

Period	S.E.	D(G)	D(Y)	D(INF)	D(NIR)	D(RER)	D(NXT)
1	3.625197	0.477783	4.539824	0.005043	3.545908	91.43144	0.000000
2	3.659566	0.486180	5.925665	0.209872	3.530788	89.84732	0.000173
3	3.663485	0.498058	6.012918	0.238314	3.528223	89.69257	0.029921
4	3.663807	0.498884	6.026335	0.238733	3.527747	89.67828	0.030023
5	3.663836	0.499162	6.026934	0.239210	3.527716	89.67693	0.030047
6	3.663841	0.499182	6.027047	0.239223	3.527740	89.67671	0.030100
7	3.663842	0.499195	6.027048	0.239229	3.527742	89.67668	0.030101
8	3.663842	0.499196	6.027049	0.239230	3.527746	89.67668	0.030103
9	3.663842	0.499197	6.027049	0.239230	3.527747	89.67667	0.030103
10	3.663842	0.499198	6.027049	0.239231	3.527747	89.67667	0.030103

Shock pada inflasi memberikan kontribusi besar terhadap variabel tersebut, dengan nilai awal 30,89% yang menurun menjadi 21,72% pada akhir periode. Shock pengeluaran pemerintah juga menunjukkan peningkatan kontribusi terhadap inflasi, mencapai 3,52% pada kuartal kedua. Inovasi konsumsi swasta berkontribusi signifikan terhadap nilai tukar riil, meningkat dari 12,46% pada kuartal pertama menjadi 15,02% pada kuartal ke-10. Suku bunga nominal juga memberikan kontribusi pada nilai tukar riil, meskipun cenderung menurun dari 2,53% menjadi 2,5% selama periode tersebut. Kontribusi pengeluaran pemerintah terhadap nilai tukar riil relatif kecil, mulai dari 0,47% pada kuartal pertama dan meningkat sedikit menjadi 0,52% pada kuartal ke-10. Hal ini Mengindikasikan bahwa lonjakan belanja pemerintah berpotensi meningkatkan kebutuhan terhadap rupiah, yang pada akhirnya menyebabkan apresiasi nilai tukar riil dalam perekonomian.

Tabel 12. Variance Decomposition dari Neraca Transaksi Belanja

Period	S.E.	D(G)	D(Y)	D(INF)	D(NIR)	D(RER)	D(NXT)
1	1.232943	0.338324	0.109275	0.711926	1.272779	0.652269	96.91543
2	1.340864	0.316662	0.260094	2.733557	1.094376	2.340384	93.25493
3	1.347515	0.516203	0.289034	2.732879	1.366076	2.450913	92.64489
4	1.348675	0.597143	0.296053	2.751479	1.403484	2.446952	92.50489
5	1.349138	0.644769	0.298393	2.754942	1.411631	2.448676	92.44159
6	1.349273	0.652275	0.298844	2.754441	1.421875	2.448694	92.42387
7	1.349315	0.655614	0.299244	2.754987	1.422718	2.449206	92.41823
8	1.349327	0.656020	0.299250	2.754955	1.423824	2.449209	92.41674

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1065>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

9	1.349331	0.656258	0.299286	2.754994	1.423964	2.449280	92.41622
10	1.349332	0.656283	0.299285	2.754994	1.424079	2.449283	92.41608

Tabel 12 menunjukkan komposisi varian perubahan neraca transaksi berjalan yang dipengaruhi oleh variabel makroekonomi. Shock pengeluaran pemerintah memberikan kontribusi yang meningkat, dari 0,73% pada awal periode menjadi 1,14% pada akhir periode. Variabel lain seperti nilai tukar riil juga memberikan kontribusi signifikan, yakni 1,88% pada kuartal pertama dan meningkat menjadi 5,76% pada kuartal kedua, lalu sedikit menurun menjadi 5,74% pada kuartal ke-10. Temuan ini sejalan dengan Kim dan Lee (2017) di Korea menunjukkan pentingnya kontribusi nilai tukar riil sebagai faktor utama yang memengaruhi kinerja neraca transaksi berjalan secara signifikan.

4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak guncangan terhadap pengeluaran pemerintah terhadap dinamika neraca transaksi berjalan di Indonesia dengan menggunakan pendekatan *Vector Autoregressive* (VAR). Data yang digunakan bersifat kuartalan, dengan data kuartalan periode 2000 Q1 – 2020 Q4. Analisis utama meliputi impulse response function. Fokus utama analisis terletak pada pemodelan *impulse response function* (IRF) dan dekomposisi varians untuk lima variabel utama, yaitu neraca transaksi berjalan, konsumsi swasta, inflasi, suku bunga nominal, serta nilai tukar riil, guna menangkap interaksi dinamis antar variabel dalam kerangka sistem simultan. Berdasarkan hasil estimasi IRF, diketahui bahwa shock dari sisi pengeluaran fiskal menimbulkan respons awal berupa peningkatan konsumsi rumah tangga, tekanan inflasi yang menguat, serta naiknya suku bunga nominal. Di sisi lain, nilai tukar riil menunjukkan kecenderungan untuk terapresiasi, yang pada gilirannya memperburuk posisi neraca transaksi berjalan dalam jangka pendek. Walau demikian, pengaruh tersebut tidak bersifat permanen, karena variabel-variabel terkait menunjukkan tren kembali menuju titik keseimbangannya dalam horizon jangka menengah hingga panjang, menandakan bahwa efek guncangan fiskal cenderung sementara dalam sistem perekonomian terbuka Indonesia. Temuan ini sejalan dengan teori ekonomi dan Studi [1] di Korea, yang juga menemukan bahwa shock Pengeluaran pemerintah meningkatkan konsumsi, inflansi, suku bunga dan nilai rukur riil, serta memperburuk neraca transaksi berjalan.

Referensi

- [1] H. Kim and D. Lee, "The effects of government spending shocks on the trade account balance in Korea," *International Review of Economics and Finance*, vol. 53, pp. 57–70, Jan. 2018, doi: 10.1016/j.iref.2017.10.001.
- [2] E. F. Kusumawardani, R. Dwi, and H. Kusmaryo, "TWIN DEFICITS DALAM PRESPEKTIF KETERBUKAAN EKONOMI DI INDONESIA," 2022.
- [3] D. Mehta and M. Mallikarjun, "Impact of fiscal deficit and trade openness on current account deficit in India: new evidence on twin deficits hypothesis," *Economia*, vol. 24, no. 2, pp. 172–188, Oct. 2023, doi: 10.1108/ECON-07-2022-0091.
- [4] N. G. Mankiw, *Principles Of Economics*, 7 edition. Stamford, 2024.
- [5] S. Bella and A. Mevia, "PENGARUH NILAI TUKAR, INFLASI DAN PRODUK DOMESTIK BRUTO TERHADAP NERACA TRANSAKSI BERJALAN," 2021.
- [6] R. D. Handoyo, A. Erlando, and N. T. Astutik, "Analysis of twin deficits hypothesis in Indonesia and its impact on financial crisis," *Helicon*, vol. 6, no. 1, Jan. 2020, doi: 10.1016/j.helicon.2020.e03248.
- [7] E. Gama Saputra and L. R. Indrawati, "Jurnal Paradigma Multidisipliner (JPM) THE IMPACT OF EXPORTS, FOREIGN EXCHANGE RESERVES, INFLATION ON THE CURRENT ACCOUNT IN INDONESIA AND SINGAPORE 2000-2019," *Jurnal Paradigma Multidisipliner (JPM)*, vol. 3, no. 1, 2022.
- [8] A. Nurudeen and A. A. M. Gamal, "An empirical investigation of the twin deficits hypothesis in nigeria: Evidence from cointegration techniques," *Contemporary Economics*, vol. 14, no. 3, pp. 285–305, Sep. 2020, doi: 10.5709/ce.1897-9254.405.
- [9] viki S. Haniko, D. S. M. Engka, and I. P. F. Rorang, "Haniko Et Al," *Jurnal Berkala Efisiensi*, vol. 22, Mar. 2022.

- [10] I. N. Riani and Nelvia Iryani, “Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Ekspor, Dan Pembentukan Modal Tetap Bruto Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Barat,” *Jurnal Ekuilnomi*, vol. 5, no. 2, pp. 195–205, Nov. 2023, doi: 10.36985/ekuilnomi.v5i2.702.
- [11] J. Rašković, “RICARDIAN EQUIVALENCE OR TWIN DEFICITS HYPOTHESIS? EVIDENCE FROM SERBIA,” *Economic Annals*, vol. 68, no. 238, pp. 87–113, 2023, doi: 10.2298/EKA2338087R.
- [12] Y. Muelgini, I. Awaluddin, and D. Khoirunnisa, “ANALISIS NERACA TRANSAKSI BERJALAN DI INDONESIA: PENDEKATAN MUNDELL-FLEMING ANALYSIS OF THE CURRENT ACCOUNT IN INDONESIA: MUNDELL-FLEMING APPROACH,” 2023.
- [13] T. Chang, D. Sethi, A. K. Tiwari, and M. C. Wang, “Revisiting the twin deficits hypothesis in the United States: Further evidence based on system-equation ADL test for threshold cointegration,” *Journal of International Trade and Economic Development*, vol. 33, no. 4, pp. 723–737, 2024, doi: 10.1080/09638199.2023.2222418.
- [14] C. . S. M. Rama, *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Jakarta: STIE, 2020.