



## **Pengaruh Inflasi dan Kurs Terhadap Volume Produksi Ekspor Karet di Indonesia Dalam Perspektif Ekonomi Islam: Studi Kasus Provinsi Sumatera Utara Tahun 2013-2022**

Anggun Maisarah\*<sup>1</sup>, Imsar<sup>2</sup>, Muhammad Ikhsan Harahap<sup>3</sup>

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara<sup>1-3</sup>

Email : [Anggunsara23@gmail.com](mailto:Anggunsara23@gmail.com)\*, [imsar@uinsu.ac.id](mailto:imsar@uinsu.ac.id), [m.ihсан.harahap@uinsu.ac.id](mailto:m.ihсан.harahap@uinsu.ac.id)

### ***Abstract***

*This research analyzes the impact of inflation on exports using time series data from 2013 to 2022. A quantitative methodology using Eviews 12 was employed to analyze the relationship between inflation, exchange rates, and the coefficient of variation in exports through the VAR-VECM model. The findings reveal a bidirectional correlation between inflation and exchange rates, as well as a significant negative impact of inflation on exports. In the short term, other factors do not significantly influence the level of exports. However, in the long run, inflation is the primary factor contributing 1.53% to exports. This research provides theoretical implications for enhancing economic development and formulating economic policies aligned with objectives and conditions.*

**Keywords:** *Inflation, Exchange Rate, Rubber Export Production Volume, Islamic Economics, VAR VECM.*

### ***Abstrak***

Penelitian ini menganalisis data deret waktu dari tahun 2013 hingga 2022 untuk memperoleh wawasan tentang pengaruh inflasi terhadap ekspor. Data dianalisis dengan menggunakan metodologi kuantitatif dalam Eviews 12. Selanjutnya, hubungan antara inflasi dan nilai tukar, serta koefisien variasi dalam ekspor, dipahami dengan menggunakan teknik VAR VECM (Vector Autoregressive Vector Error Correction Model). Temuan menunjukkan korelasi searah antara inflasi dan harga kurs, serta korelasi dua arah antara harga kurs dan inflasi, dan korelasi searah antara harga kurs dan inflasi. Terdapat hubungan terbalik yang nyata dan pola yang signifikan secara statistik kaitannya dengan Ekspor. Dalam jangka pendek, tidak ada faktor yang berpengaruh terhadap tingkat ekspor. Pada tingkat makro, Ekspor dipengaruhi oleh faktor-faktor menyeluruh dan dominasi Inflasi memiliki komposisi terbesar yang memberikan kontribusi terhadap ekspor mencapai 1,53%. Penelitian ini memberikan implikasi teoritis menambah wawasan dalam bidang ekonomi dan referensi dalam pengambilan suatu kebijakan ekonomi yang sesuai dengan tujuan dan kondisi .

**Kata Kunci:** *Inflasi, Kurs, Volume Produksi Ekspor Karet, Ekonomi Islam, VAR VECM.*

## **Pendahuluan**

Indonesia sebagai negara berkembang tengah giat membangun ekonominya di berbagai sektor. Sektor pertanian, khususnya subsektor perkebunan yang berfokus pada ekspor, memegang peranan penting. Komoditas karet merupakan produk pertanian penting yang berperan signifikan dalam mendorong ekspor subsektor perkebunan dan menambah cadangan devisa negara. Selain itu, komoditas ini juga menyediakan lapangan kerja, memberikan manfaat bernilai tambah, dan meningkatkan daya saing (Claudia et al., 2016)

Karet merupakan salah satu komoditas penting dalam perekonomian Indonesia, khususnya di Provinsi Sumatera Utara. Ekspor karet memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan negara dan devisa, serta menjadi sumber mata pencaharian bagi banyak petani karet. Selama 10 tahun terakhir, peta penghasil karet di Sumatera Utara menunjukkan beberapa daerah yang mendominasi. Mandailing Natal menjadi juara utama dengan luas area karet terbesar dan kontribusi produksi dan ekspor tertinggi. Labuhanbatu tak kalah unggul dengan produktivitas karetnya yang tinggi dan menjadi penyumbang ekspor karet penting. Di sisi lain, Tapanuli Utara, Simalungun, dan Padang Lawas Utara menunjukkan potensi besar dalam pengembangan tanaman karet dan peningkatan produksi yang signifikan (Hutabarat et al., 2023).

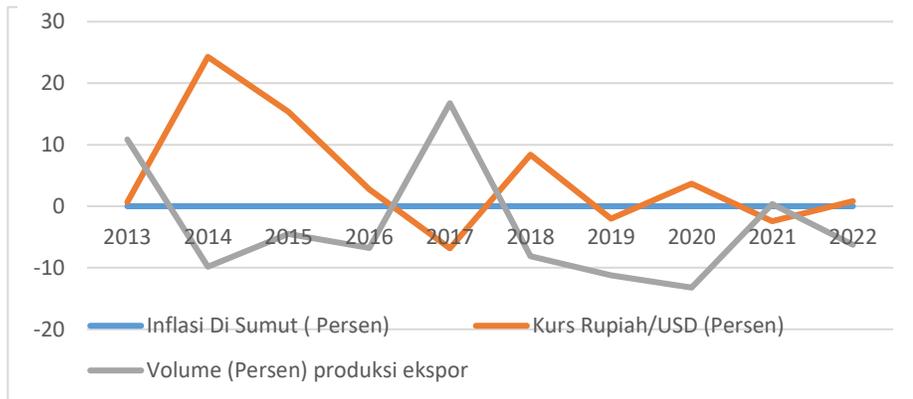
Dalam teori J.M Keynes ia menyatakan ada dua faktor penting yang dapat mempengaruhi volume produksi ekspor karet yaitu inflasi dan kurs. Inflasi dapat menyebabkan kenaikan harga bahan baku dan biaya produksi, sehingga dapat menurunkan daya saing karet Indonesia di pasar internasional. Kurs yang berfluktuasi juga dapat membuat harga karet Indonesia tidak stabil di pasar internasional, sehingga dapat mempengaruhi volume ekspor (Bandi et al., 2022).

Hubungan erat antara volume ekspor dan harga dapat dijelaskan dengan hukum penawaran. Ketika harga suatu komoditi, seperti karet, naik, maka jumlah barang yang ditawarkan oleh para eksportir juga akan meningkat. Hal ini terjadi karena para eksportir ingin memanfaatkan peluang keuntungan yang lebih tinggi dengan menjual lebih banyak produk di pasar internasional (Cohara & Marhaeni, 2024).

Sumatera Utara, salah satu penghasil karet utama di Indonesia, tengah dilanda fluktuasi dan penurunan volume ekspor karet dalam beberapa tahun terakhir. Fenomena ini bagaikan badai yang menerjang sektor perkebunan karet, membawa dampak negatif bagi berbagai pihak. Akar permasalahan ini tertanam dalam berbagai faktor, mulai dari harga karet global yang rendah, penuaan tanaman karet, hingga peralihan petani ke komoditas lain. Bencana alam, keterbatasan infrastruktur, dan kurangnya tenaga kerja muda kian memperparah situasi, bagaikan rintangan yang menghambat kemajuan sektor ini (Syahril, 2023).

Dampak dari penurunan volume ekspor karet pun tak terelakkan. Petani karet harus menelan pil pahit dengan menurunnya pendapatan, sementara devisa negara turut merosot. Pengangguran di sektor perkebunan karet pun kian meningkat. Berikut Data inflasi, kurs dan volume ekspor karet, di Sumatera Utara:

Gambar 1. 1 Data Inflasi, Kurs Dan Volume Produksi ekspor Karet Sumut



Inflasi di Sumatera Utara mengalami pasang surut selama periode 2013-2022. Pada tahun 2013 dan 2014, inflasi mencapai puncaknya di atas 8%. Kemudian, inflasi mengalami penurunan dan mencapai titik terendah di tahun 2016 dengan angka 2,6%. Namun, sejak tahun 2017, inflasi kembali naik dan mencapai 6,1% di tahun 2022. Fluktuasi inflasi ini memiliki pengaruh terhadap volume ekspor produksi di Sumatera Utara. Pada tahun 2013 dan 2014, ketika inflasi tinggi, volume ekspor produksi terpantau rendah. Hal ini kemungkinan terjadi karena inflasi yang tinggi menyebabkan harga produk ekspor menjadi lebih mahal, sehingga daya saingnya di pasar global menurun (Fairuz & Hasanah, 2022).

Ketika inflasi menurun di tahun 2015 dan 2016, volume ekspor produksi mulai meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa harga produk ekspor yang lebih stabil membantu meningkatkan daya saing dan mendorong volume ekspor. Namun, sejak tahun 2017, ketika inflasi kembali naik, volume ekspor produksi mengalami perlambatan pertumbuhan. Hal ini menunjukkan bahwa inflasi yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan ekspor. Secara keseluruhan, inflasi memiliki pengaruh negatif terhadap volume ekspor produksi di Sumatera Utara. Ketika inflasi tinggi, volume ekspor cenderung rendah. Hal ini menunjukkan bahwa stabilitas harga merupakan salah satu faktor penting dalam mendorong pertumbuhan ekspor (Zelvia Nolla et al., 2020)

Sebaliknya, nilai tukar Rupiah terhadap USD juga sangat mempengaruhi volume ekspor. Dari tahun 2013 hingga 2022, nilai tukar Rupiah terdepresiasi signifikan terhadap dolar AS. Pada tahun 2013, Rupiah sempat berada pada posisi tertinggi dengan nilai Rp9.500 per USD. Namun, nilai Rupiah kemudian mengalami penurunan

yang signifikan dan mencapai titik tertinggi sepanjang sejarah pada tahun 2018, dengan nilai Rp15.000 per USD. Mulai tahun 2019, Rupiah menunjukkan ekspansi yang menguntungkan dan mencapai nilai tertingginya sebesar Rp14.300/USD pada tahun 2022.

Devaluasi Rupiah memiliki pengaruh yang substansial terhadap besarnya pasar ekspor di Sumatera Utara. Selama tahun 2013, ketika nilai mata uang Indonesia, Rupiah, menguat, terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah ekspor karet. Fenomena ini terjadi karena nilai Rupiah yang meningkat, yang mengakibatkan penurunan harga karet Indonesia di pasar internasional. Akibatnya, hal ini menyebabkan peningkatan penjualan dan pengurangan volume persediaan. Selama periode 2014-2018, terjadi depresiasi mata uang Rupiah yang mengakibatkan penurunan volume karet. Hal ini menunjukkan bahwa devaluasi Rupiah mengakibatkan mata uang Indonesia menjadi lebih mahal di pasar internasional. Akibatnya, nilai tukar menurun dan volume ekspor menurun secara signifikan. Volume ekspor karet terus meningkat sejak 2019, bertepatan dengan diperkenalkannya kembali Rupiah ke pasar Bank Indonesia (2021) mengemukakan bahwa nilai tukar Rupiah yang stabil dan tinggi berdampak positif pada nilai produk karet Indonesia di pasar internasional, sehingga mengakibatkan peningkatan jumlah ekspor.

Di Asia Tenggara, volume penanaman modal asing dipengaruhi secara positif oleh nilai tukar Rupiah. Ekspor karet yang tinggi terjadi ketika Rupiah menguat terbukti bahwa stabilitas nilai tukar Rupiah memegang peranan penting dalam menentukan laju inflasi. (Vido Krismawan et al., 2021)

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Fihri et al., 2021) menemukan korelasi yang cukup signifikan antara inflasi, kurs, dan KAS di Indonesia. Hal ini menyiratkan bahwa inflasi dapat menjadi tantangan bagi harga beras di Indonesia, sedangkan penurunan harga dapat menjadi peluang untuk menaikkan harga beras dalam skala nasional. Pada Penelitian yang dilakukan oleh (Ramdani, 2020) tidak menemukan korelasi yang signifikan antara nilai rupiah dan indeks pasar saham Indonesia. Penelitian ini menunjukkan bahwa rupiah mungkin memiliki dampak yang menguntungkan pada harga saham Indonesia; namun, besarnya dampak ini tidak cukup untuk mencapai signifikansi statistik. Penelitian yang dilakukan oleh (Iqbal, 2020) Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa inflasi dan depresiasi rupiah berdampak buruk pada ekspor beras dari Indonesia. Sebaliknya, apresiasi dolar berdampak baik pada nilai tukar mata uang Indonesia.

## **Kajian Teori**

### **Inflasi**

Inflasi mengacu pada fluktuasi harga berbagai barang dan jasa selama durasi tertentu, yang mengakibatkan peningkatan atau penurunan nilai barang dan jasa

tersebut. Hal ini tidak perlu terjadi secara bersamaan untuk semua barang, dan jumlah pastinya mungkin berbeda (IDRIS PARAKKASI, 2018).

Al-Maqrizi, 1986 :30 dalam (Fadilla, 2017) bahwa inflasi telah menjadi faktor yang terus-menerus memengaruhi keberadaan manusia di Bumi sejak munculnya sejarah yang terdokumentasi. Inflasi terjadi ketika harga mengalami kenaikan yang terus-menerus dan tidak terbatas setelah periode penurunan. Dalam skenario ini, terjadi fluktuasi harga dan jumlah barang. Pembeli, yang memiliki minat kuat terhadap fluktuasi ini, bersedia dan mampu membayar harga yang lebih tinggi untuk mendapatkan jumlah yang diinginkan. Teori Inflasi Al-Maqrizi menjelaskan bahwa inflasi dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti penurunan produksi, permintaan yang cepat, dan peningkatan jumlah uang beredar. Dalam bidang ekonomi, inflasi dalam konteks karet dapat dipengaruhi oleh berbagai mekanisme yang terkait dengan volume ekspor yang signifikan.

Pertama, peningkatan permintaan karet di pasar global dapat mendorong kenaikan harga karet. Hal ini dapat menyebabkan inflasi di negara-negara penghasil karet, seperti Indonesia, karena harga barang dan jasa yang menggunakan karet sebagai bahan baku akan meningkat. Kedua, jika permintaan karet global meningkat pesat, nilai tukar rupiah terhadap dolar AS dapat melemah. Hal ini akan menyebabkan harga karet impor menjadi lebih mahal, dan pada akhirnya meningkatkan inflasi di Indonesia. Ketiga, peningkatan volume ekspor karet dapat meningkatkan pendapatan petani karet. Hal ini dapat meningkatkan permintaan agregat di negara-negara penghasil karet, yang pada gilirannya dapat mendorong inflasi (Mispa Herlina Wati et al., 2023)

Istilah "inflasi" tidak secara eksplisit disebutkan dalam Al-Quran. Namun, beberapa ayat Al-Quran dapat diinterpretasikan sebagai panduan untuk mengatasi dan mencegah inflasi, seperti

QS. Al-Israa' ayat 26-27: *وَإِذْ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبْدِرْ تَبْدِيرًا ۖ إِنَّ الْمُبْدِرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ - وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا ۚ ٢٧*

*"Lebih jauh, saya mohon dengan hormat agar Anda menahan diri untuk tidak bersikap tidak sopan atau tidak hormat ketika mengkritik (hartamu). Orang-orang yang lahir di Boros adalah pengurus tanah, dan mereka memiliki rasa cinta yang mendalam terhadap tanah."*

Ayat ini sejalan dengan teori inflasi Al-Maqrizi yang diakibatkan oleh tindakan massa. Al-Maqrizi menegaskan bahwa inflasi dapat muncul dari permintaan agregat, yang terutama didorong oleh gaya hidup konsumen. Untuk mengatasi krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1930, J.M. Keynes menerbitkan buku berjudul *The General Theory*. Menurut Keynes, intervensi pemerintah yang membatasi impor dan menaikkan nilai tukar dianggap sebagai faktor krisis. Karena itu, ia mengusulkan agar pemerintah segera memulai misi penyelamatan untuk mengatasi krisis yang sedang

berlangsung. Keynes menganjurkan perlunya mengatasi defisit anggaran pemerintah untuk menyelesaikan situasi semacam ini secara efektif (Nurul Inayah, 2022).

### **Kurs**

Krugman Paul R & Obstfeld Maurice dalam (Alvaro, 2022) Maurice menegaskan bahwa nilai mata uang terhadap mata uang lain disebut sebagai nilai "kurs" atau "tukar". Ini mirip dengan bahasa yang menyelaraskan harga dari berbagai negara menjadi satu sistem terpadu, yang memungkinkan kita untuk membandingkan harga barang dan jasa di berbagai negara. Permintaan mata uang suatu negara akan menurun karena penerimaannya yang terbatas sebagai alat tukar di negara asing. Selain itu, tidak mungkin melakukan pembelian dari Jepang hanya dengan mata uang Rupiah. Sebelum melanjutkan, perlu mengonversi mata uang dari rupiah ke yen.

Keynes mendefinisikan nilai tukar sebagai penilaian satu mata uang terhadap mata uang lainnya. Penilaian mata uang ditetapkan berdasarkan interaksi antara permintaan dan penawaran dalam pasar mata uang. Permintaan barang dan jasa suatu negara meningkat ketika impor barang dan jasa negara tersebut meningkat, dan pasokan barang dan jasa tersebut meningkat ketika ekspor barang dan jasa negara tersebut meningkat.

Valuta asing, yang biasa disebut sebagai penukaran uang atau valas, memegang posisi penting dalam bahasa Arab. Al-Sharf memiliki arti yang luas, yang meliputi pertukaran, penambahan, penghindaran, dan pembelian dan penjualan, sebagaimana didefinisikan dalam kamus al-Munjid fi al-Lughah. Al-Sharf sangat berharga dalam situasi keuangan di mana ada kebutuhan untuk menukar satu mata uang dengan mata uang lainnya. Dalam tradisi ini, istilah al-ziyadah dalam bahasa Arab mengacu pada nilai mata uang asing, yang dapat diterjemahkan sebagai "tambahan" atau "pertukaran". Selain itu, para fikir akan mendefinisikan ba'i sharf sebagai pertukaran mata uang, khususnya emas dengan emas. Ini menunjukkan bahwa al-sharf kebal terhadap transaksi mata uang, tetapi juga memengaruhi harga komoditas seperti emas. (Sahrani et al., 2023).

Teori Kurs Sharf dan volume ekspor karet memiliki hubungan yang kompleks dan saling mempengaruhi. Fluktuasi nilai tukar rupiah, spekulasi di pasar valuta asing, dan harga karet global merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi permintaan karet Indonesia dan volume ekspornya. Di sisi lain, peningkatan volume ekspor karet dapat meningkatkan permintaan terhadap rupiah di pasar valuta asing dan memperkuat nilai tukarnya. Penerimaan ekspor dari penjualan karet juga dapat meningkatkan pendapatan negara dan menambah cadangan devisa, yang selanjutnya mendukung stabilitas nilai tukar rupiah. Namun, perlu diingat bahwa hubungan ini tidak sesederhana itu. Faktor lain seperti kebijakan pemerintah dan kondisi ekonomi global juga dapat memainkan peran penting dalam menentukan volume ekspor karet (Nгатemini et al., 2022)

Teori Kurs Sharf membahas tentang nilai tukar mata uang dan bagaimana nilai tukar tersebut dapat mempengaruhi perdagangan internasional. ayat Al-Qur'an yang dikaitkan dengan teori Kurs Sharf

### QS. An-Nisa' ayat 29:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ

**Artinya:** " O you who believe, do not consume each other's wealth in a false way, except by means of commerce which is carried out with mutual consent between you."

Ayat ini menekankan pentingnya perdagangan yang adil dan transparan. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar teori Kurs Sharf, yaitu bahwa nilai tukar mata uang harus ditentukan berdasarkan kesepakatan antara pembeli dan penjual.

### Ekspor

Teori Hecksher-Ohlin (H-O) menjelaskan mengapa negara-negara berdagang satu sama lain. Teori ini didasarkan pada premis bahwa berbagai negara memiliki kekuatan yang berbeda dalam memproduksi faktor-faktor (tenaga kerja, modal, dan tanah) serta teknologi. Negara tersebut akan mengekspor barang-barang yang memiliki faktor produksi rendah dan diproduksi dengan biaya lebih tinggi, dan mengimpor barang-barang yang memiliki faktor produksi tinggi dan diproduksi dengan biaya lebih tinggi (Miftahurrahmah & Hidayat, 2023)

Ekspor merupakan kegiatan menjual produk atau komoditas yang dimiliki suatu negara ke negaralain. Kegiatan ini dilakukan sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku. Tujuan utama ekspor adalah untuk mendapatkan keuntungan dalam bentuk mata uang asing (Imsar et al., 2022).

Ekspor, dalam Islam, didefinisikan sebagai aktivitas perdagangan antar negara dengan cara mengirimkan produk ke luar negeri. Meskipun suatu negara diyakini mampu memenuhi kebutuhan rakyatnya sendiri, ekspor dilakukan untuk menjaga kelancaran ekonomi dan stabilitas perdagangan internasional. (Mispa Herlina Wati et al., 2023)

Dalam firman Allah SWT didalam surah al-Fushilat ayat 10:

وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَرَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَامَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ ۝ ۱۰

Artinya: "And He created on the earth mountains standing on it." In two sessions, He cited the level of food of its inhabitants and cited his own level of food. There was no response to the individual who asked the question." (QS. Fusilat : 10)

Berdasarkan analisis ayat tersebut, ayat tersebut menyampaikan komitmen Allah SWT untuk melimpahkan berkah kepada manusia. Manusia tersusun dari tanah liat dan jerami untuk memastikan bahwa semua individu dapat memperoleh manfaat dari berkah bumi untuk kesejahteraan mereka secara keseluruhan.

### Karet Alam

Karet alam mengacu pada zat olahan yang diperoleh dari penggilingan biji tanaman karet (*Hevea brasiliensis*). Berasal dari Brasil, kudu ini telah mendapatkan popularitas luas di Asia Tenggara, menjadikannya kudu domestik paling sukses secara

global. Karet alam memiliki berbagai keunggulan, seperti tahan terhadap retak, tahan terhadap panas, elastisitas tinggi, ketahanan aus yang tinggi, dan kapasitas yang baik. Akibatnya, karet alam banyak digunakan dalam berbagai industri, seperti produksi ban radial dan ban pesawat terbang. Lebih lanjut, perlu diketahui bahwa sebagian besar pesawat terbang terdiri dari bahan baku (Wahyudy, 2018).

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif sebagaimana yang didefinisikan oleh (Sugiyono, 2019) adalah penelitian yang didasarkan pada data yang saling bertentangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari sumber tidak langsung, dinyatakan dalam bentuk angka-angka yang dapat diukur dengan menggunakan statistik sebagai alat uji dan dikaitkan dengan permasalahan yang diteliti untuk menghasilkan suatu simpulan. Selanjutnya, data ini merupakan data time series. Data tersebut diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah inflasi, nilai tukar, dan ekspor karet di Sumatera Barat. Tim peneliti mengumpulkan dataset inflasi, nilai tukar, dan error untuk pengujian yang dilakukan antara tahun 2013 hingga 2022. Alasan memiliki 120 variabel dalam penelitian ini adalah jumlah sampel yang banyak. Variabel operasional yang akan diuji terdiri dari dua variabel bebas, yaitu inflasi dan nilai tukar, dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2022. Variabel terikatnya adalah volume ekspor bahan bakar minyak tanah selama periode yang sama. Penelitian ini mengkaji korelasi antar variabel pembentuk indikator pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan metodologi Vector Error Correction Model (VECM). Granger dan Engle mengusulkan Vector Error Correction Model (VECM) untuk mengoreksi disparitas antara level atas dan level bawah. VECM menguntungkan karena dapat menganalisis korelasi antara titik tertinggi dan terendah dari data deret waktu. Pada tingkat yang lebih dalam, VECM dapat dipahami sebagai perluasan dari Vector Auto Regression (VAR) yang secara khusus dirancang untuk menangani data non-stasioner yang menunjukkan koefisien korelasi. VECM dapat digambarkan sebagai jenis VAR terestrial (Febrianti et al., 2021).

Berikut Teknik VECM memerlukan langkah-langkah analisis sebagai berikut:

1. Uji Stationeritas

merupakan proses yang digunakan untuk menghilangkan bagian atau elemen yang tidak diinginkan dari data ekonomi deret waktu. Jenis data ini sering kali menunjukkan bentuk yang miring atau tren non-linier, yang menunjukkan adanya variasi dalam data. Melakukan uji unit, yang juga dikenal sebagai pengujian statusnya, merupakan langkah awal yang diambil sebelum memodelkan data (Aktivani, 2021).

2. Uji Lag Optimal

Memperkirakan jumlah lag (level) dalam model VAR dengan memanfaatkan kriteria AIC dan SC. Lag yang diambil sampelnya menunjukkan nilai AIC yang relatif rendah. Untuk memastikan keakuratan model, langkah ini juga mencakup pengujian stabilitas VAR. Sebelum melakukan uji kointegrasi, perlu dilakukan uji lag dan stabilitas VAR yang optimal. (Nugroho & Mawardi, 2020).

### 3. Uji Stabilitas VAR

Uji stabilitas dilakukan untuk menilai "karakteristik polinomial" dan memverifikasi kekokohan model VAR. Jika semua 'akar' memiliki nilai absolut kurang dari satu, sistem VAR dianggap stabil (Aktivani, 2021).

### 4. Uji Kointegrasi

Ketika data dalam model VAR menunjukkan signifikansi statistik pada tingkat signifikansi (I(1)), diperlukan uji kointegrasi untuk memastikan probabilitas hubungan linier antara variabel. Uji kointegrasi menguji hipotesis bahwa ada hubungan yang konsisten antara variabel yang diamati. Data yang secara individual tidak stasioner dapat menjadi stasioner ketika terhubung secara linier dalam beberapa kasus. Kointegrasi data berasal dari ini. (Imsar et al., 2023) menekankan bahwa jika variabel dalam model VAR saling terkait kuat, perlu untuk memeriksa asumsi implisit atau eksplisit dari model VAR.

### 5. Uji Impulse Response (IRF)

Menggambarkan bagaimana setiap variabel endogen, terhadap stimulus atau tindakan yang memengaruhi variabel ini atau variabel endogen lainnya. Hal ini juga menunjukkan bagaimana respons ini bervariasi dari waktu ke waktu (Mahzalena & Juliansyah, 2019).

### 6. Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)

Dekomposisi Varians Kesalahan Prakiraan (FEVD) adalah teknik yang digunakan untuk menilai kemampuan suatu variabel dalam menjelaskan varians dalam kesalahan prakiraan. Tujuan dari argumen ini adalah untuk menunjukkan bahwa perubahan substansial dalam satu variabel dapat berdampak pada variabel yang saling berhubungan. FEVD memungkinkan analisis signifikansi dan dampak variabel individual terhadap variabel lain dalam jangka waktu yang lama. (Aktivani, 2021).

## Hasil Dan Pembahasan

### 1) Uji Stationer

Salah satu metode pengujian unit yang umum adalah pengujian Augmented Dickey-Fuller (ADF). Data menunjukkan non-statis ketika nilai "t" statistik absolut lebih kecil dari nilai kritis dalam tabel MacKinnon pada tingkat keyakinan tertentu (1%, 5%, atau 10%). Hal ini juga dapat dilihat dari nilai "prob" yang lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan data non-stasioner. Sebaliknya,

data tidak memiliki akar unit dan bersifat stasioner jika nilai ADF lebih besar dari nilai probabilitas 0,05 (Febrianti et al., 2021).

*Tabel 1.1 Uji Stationer dengan Uji ADF pada Level*

Variabel	Unit Root Test	Probabilitas	Keterangan
Inflasi	Level	0.0000	Stationer
Kurs	Level	0.0000	Stationer
Volume Ekspor	Level	0.0000	Stationer

Dari tabel 1.1 dapat dijelaskan bahwa nilai ADF test untuk Inflasi lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 artinya sudah stationer pada level maupun pada first different. Demikian juga Kurs dan Volume Ekspor variabel sudah stationer pada tingkat level.

## 2) Pemilihan Lag Optimal

Penting untuk menetapkan jumlah latensi yang optimal karena penalti VAR sangat sensitif terhadap jumlah latensi data yang digunakan. Untuk mempelajari besarnya periode pengaruh pada variabel endogen dibandingkan dengan hari sebelumnya atau variabel endogen lainnya, jenis analisis slope-intercept ini berguna. Output dari rasio kemungkinan (LR), kesalahan prediksi akhir (FPE), kriteria informasi Akaike (AIC), dan informasi Schwarz (SC) dapat dilihat sebagai trailing tail. Nilai-nilai dapat dilihat dari table 1.2 hasil uji panjang lag optimal dibawah ini.

*Tabel 1.2 Hasil Pengujian Lag Optimal*

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-999.2489	NA	5534.902	17.13246	17.20328*	17.16121
1	-983.0218	31.34449	4892.062	17.00892	17.29222	17.12394*
2	-976.0136	13.17787	5063.259	17.04297	17.53874	17.24425
3	-963.0732	23.66876*	4737.351*	16.97561*	17.68386	17.26315

Dari table 1.2 tersebut, nilai lag terdapat pada lag 3, dimana pada lag ini terhimpun nilai terendah bagi final prediction error (FPE) dan akaike information criterion (AIC) titik terendah terdapat pada lag 3. Oleh karenanya panjang lag optimumnya berada pada lag 3.

## 3) Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian ini memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang. Hal ini berarti

pergerakan dan hubungan antar variabel akan stabil dan saling menyesuaikan dalam jangka panjang. Dalam penelitian ini, uji kointegrasi dilakukan dengan menggunakan metode Johansen's Cointegration Test.

*Tabel 1.2 Hasil Uji Kointegrasi*

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.303090	100.9907	29.79707	0.0000
At most 1 *	0.231589	59.10316	15.49471	0.0000
At most 2 *	0.218140	28.54528	3.841465	0.0000

Berdasarkan tabel 1.3 diatas dapat dijelaskan bahwa antara inflasi, kurs terhadap ekspor dalam penelitian terdapat kointegrasi, dimana nilai probabilitas setiap variable berada di bawah 0,05. Dengan demikian, dari hasil uji kointegrasi mengindikasikan bahwa diantara pergerakan inflasi, kurs terhadap ekspor memiliki hubungan stabilitas atau keseimbangan dan kesamaan pergerakan dalam jangka panjang. Karena model memiliki kointegrasi maka dilanjutkan dengan model VECM Estimate.

**4) Hasil Uji Stabilitas VAR**

Untuk menguji stabil atau tidaknya estimasi VAR yang telah ditentukan maka dilakukan VAR condition stability check yakni berupa roots of characteristic polynominal. Suatu model VAR dikatakan stabil jika seluruh roots nya memiliki modulus lebih kecil dari 1 Gujarati,2003).

*Tabel 1.3 Hasil Uji Stabilitas VAR*

Root	Modulus
-0.689333	0.689333
0.349281 - 0.582586i	0.679267
0.349281 + 0.582586i	0.679267
-0.187441 - 0.595552i	0.624353
-0.187441 + 0.595552i	0.624353
0.502321	0.502321
-0.243697 - 0.425561i	0.490398
-0.243697 + 0.425561i	0.490398
0.078624	0.078624

Dari tabel 1.4 diatas terlihat bahwa tidak ada nilai akar karakteristik dan modulus yang lebih dari 1.

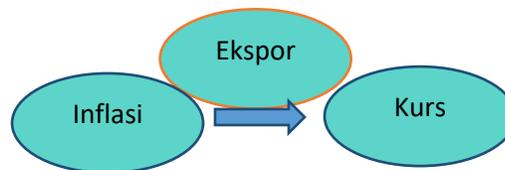
### 5) Uji Causalitas Granger

Uji kausalitas granger antarvariabel penelitian dimaksud untuk mengetahui hubungan kausalitas antara variabel (Nachrowi, 2006:289). Dari tabel berikut ini hasil uji tersebut dapat diketahui bahwa tidak adanya hubungan timbal balik.

*Tabel 1.4 Uji Causality Granger*

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
INFLASI does not Granger Cause EKSPOR	117	0.96699	0.4111
EKSPOR does not Granger Cause INFLASI		0.91031	0.4386
KURS does not Granger Cause EKSPOR	117	0.58281	0.6275
EKSPOR does not Granger Cause KURS		0.01103	0.9984
KURS does not Granger Cause INFLASI	117	0.69338	0.5580
INFLASI does not Granger Cause KURS		4.61523	0.0044

Berdasarkan tabel 1.5 diketahui pola hubungan kausalitas yang terjadi sebagai



berikut:

- Di bawah taraf signifikansi 0,05, nilai Ekspor terhadap Inflasi lebih besar secara signifikan dengan nilai sebesar 0,4386, dan Probabilitas Inflasi terhadap Ekspor juga lebih besar secara signifikan dengan nilai sebesar 0,4111. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi antara inflasi dengan reliabilitas kurs. (Widiyanto & Suryono, 2020) pernyataan tersebut dinyatakan akurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang jelas antara inflasi dengan harga komoditas, terlepas dari jangka waktu yang digunakan. Hal ini dapat disebabkan karena harga komoditas lebih dipengaruhi secara signifikan oleh faktor-faktor seperti kondisi pasar, kondisi ekonomi global, dan harga komoditas itu sendiri, dibandingkan dengan inflasi dan kurs.
- Probabilitas perubahan harga saham Ekspor sebesar 0,6275 lebih tinggi dari taraf signifikansi 0,05, dan probabilitas perubahan harga saham Ekspor sebesar 0,9984 lebih tinggi dari taraf signifikansi 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan

bahwa tidak ada korelasi antara nilai tukar dan inflasi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rosalina & Titik, 2021) tidak ada korelasi yang diamati antara indeks harga dan inflasi. Variabel lain, seperti harga komoditas, aktivitas perdagangan, atau situasi ekonomi global, mungkin memiliki dampak yang lebih besar pada volume indeks dan nilai rupiah.

- c. Dampak inflasi terhadap nilai tukar lebih besar dari nilai signifikansi 0,05, dengan nilai 0,0044, yang lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05. Probabilitas dampak nilai tukar terhadap ekspor adalah 0,5580. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kausal searah antara inflasi dan harga kursus. Secara khusus, inflasi memiliki dampak substansial pada harga kursus, sementara harga kursus tidak memiliki dampak signifikan terhadap inflasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian, yang menunjukkan bahwa ada hubungan searah antara inflasi dan suku bunga. Hubungan ini disebabkan oleh elastisitas yang tinggi: ketika suku bunga sangat responsif, kemungkinan inflasi menurun, yang menyebabkan penurunan suku bunga yang signifikan. Akibatnya, akan ada peningkatan cadangan mata uang domestik, yang menyebabkan memburuknya tingkat depresiasi. Elastisitas mekanis mengacu pada hubungan antara perubahan harga dan perubahan permintaan. Ketika tidak ada permintaan elastis, inflasi tidak akan menyebabkan harga meningkat secara signifikan. Ini menunjukkan bahwa terjadinya jalur depresi akan dicegah sebagai akibat dari inflasi.

## 1) Vector Autoregression Estimate

*Tabel 1.5 Vector Autoregression Estimate*

Vector Error Correction Estimates  
 Date: 06/03/24 Time: 18:00  
 Sample (adjusted): 2013M05 2022M12  
 Included observations: 116 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
EKSPOR(-1)	1.000000
INFLASI(-1)	-24.89112 (4.45965) [-5.58140]
KURS(-1)	-2.006290 (0.43697) [-4.59132]

C	7.841871		
Error Correction:	D(EKSPOR)	D(INFLASI)	D(KURS)
CointEq1	-0.095881 (0.10268) [-0.93375]	0.021673 (0.00580) [ 3.73508]	0.305843 (0.07235) [ 4.22721]
D(EKSPOR(-1))	-1.148380 (0.11595) [-9.90378]	-0.018822 (0.00655) [-2.87250]	-0.237173 (0.08170) [-2.90297]
D(EKSPOR(-2))	-0.958973 (0.11901) [-8.05800]	-0.014689 (0.00673) [-2.18418]	-0.172892 (0.08385) [-2.06185]
D(EKSPOR(-3))	-0.491647 (0.09042) [-5.43746]	-0.002984 (0.00511) [-0.58394]	-0.085535 (0.06371) [-1.34261]
D(INFLASI(-1))	-4.254587 (2.32627) [-1.82893]	-0.017027 (0.13146) [-0.12953]	6.345888 (1.63907) [ 3.87164]
D(INFLASI(-2))	-2.996816 (2.14196) [-1.39910]	-0.102377 (0.12104) [-0.84581]	6.569669 (1.50921) [ 4.35305]
D(INFLASI(-3))	0.910909 (1.94435) [ 0.46849]	0.076137 (0.10987) [ 0.69295]	1.202739 (1.36997) [ 0.87793]
D(KURS(-1))	-0.216849 (0.18309) [-1.18435]	0.028056 (0.01035) [ 2.71164]	-0.294495 (0.12901) [-2.28277]
D(KURS(-2))	-0.218198 (0.16759) [-1.30197]	0.019989 (0.00947) [ 2.11063]	-0.149888 (0.11808) [-1.26934]
D(KURS(-3))	-0.005032 (0.13329) [-0.03775]	-0.001292 (0.00753) [-0.17152]	-0.086991 (0.09392) [-0.92627]
C	-0.037758 (1.17413) [-0.03216]	0.000924 (0.06635) [ 0.01393]	0.034276 (0.82728) [ 0.04143]

VAR Model:

=====

$$D(\text{EKSPOR}) = A(1,1) \cdot (B(1,1) \cdot \text{EKSPOR}(-1) + B(1,2) \cdot \text{INFLASI}(-1) + B(1,3) \cdot \text{KURS}(-1) + B(1,4)) + C(1,1) \cdot D(\text{EKSPOR}(-1)) \\ + C(1,2) \cdot D(\text{EKSPOR}(-2)) + C(1,3) \cdot D(\text{EKSPOR}(-3)) + C(1,4) \cdot D(\text{INFLASI}(-1)) + C(1,5) \cdot D(\text{INFLASI}(-2)) + \\ C(1,6) \cdot D(\text{INFLASI}(-3)) + C(1,7) \cdot D(\text{KURS}(-1)) + C(1,8) \cdot D(\text{KURS}(-2)) + C(1,9) \cdot D(\text{KURS}(-3)) + C(1,10)$$

$$D(\text{INFLASI}) = A(2,1) \cdot (B(1,1) \cdot \text{EKSPOR}(-1) + B(1,2) \cdot \text{INFLASI}(-1) + B(1,3) \cdot \text{KURS}(-1) + B(1,4)) + C(2,1) \cdot D(\text{EKSPOR}(-1)) \\ + C(2,2) \cdot D(\text{EKSPOR}(-2)) + C(2,3) \cdot D(\text{EKSPOR}(-3)) + C(2,4) \cdot D(\text{INFLASI}(-1)) + C(2,5) \cdot D(\text{INFLASI}(-2)) + \\ C(2,6) \cdot D(\text{INFLASI}(-3)) + C(2,7) \cdot D(\text{KURS}(-1)) + C(2,8) \cdot D(\text{KURS}(-2)) + C(2,9) \cdot D(\text{KURS}(-3)) + C(2,10)$$

$$D(\text{KURS}) = A(3,1) \cdot (B(1,1) \cdot \text{EKSPOR}(-1) + B(1,2) \cdot \text{INFLASI}(-1) + B(1,3) \cdot \text{KURS}(-1) + B(1,4)) + C(3,1) \cdot D(\text{EKSPOR}(-1)) + \\ C(3,2) \cdot D(\text{EKSPOR}(-2)) + C(3,3) \cdot D(\text{EKSPOR}(-3)) + C(3,4) \cdot D(\text{INFLASI}(-1)) + C(3,5) \cdot D(\text{INFLASI}(-2)) + \\ C(3,6) \cdot D(\text{INFLASI}(-3)) + C(3,7) \cdot D(\text{KURS}(-1)) + C(3,8) \cdot D(\text{KURS}(-2)) + C(3,9) \cdot D(\text{KURS}(-3)) + C(3,10)$$

Sisi kiri tabel menunjukkan korelasi parsial antara tiga variabel: inflasi, kurs, dan ekspor. Tabel di bawah ini menggambarkan hubungan antara intersep dan variabel dependen. Pemanfaatan nilai t-tabel diperlukan untuk interpretasi hasil uji VECM. Nilai tersebut dapat diperoleh di Excel menggunakan fungsi TINV, yang mengambil probabilitas dan derajat kebebasan sebagai parameter. Nilai t-tabel dalam penelitian ini adalah 1,980448.

Langkah berikutnya melibatkan perbandingan nilai t absolut (statistik t) yang dihitung dengan nilai t yang ditabulasikan. Jika nilai t yang dihitung lebih besar dari nilai t yang ditabulasikan, variabel yang dimaksud memiliki dampak yang substansial. Sebaliknya, jika nilai t yang dihitung lebih kecil dari nilai t yang ditabulasikan, variabel tersebut tidak memiliki dampak yang signifikan. Dari hasil model VECM pada tabel 1.6 di atas dapat dijelaskan bahwa dalam jangka pendek, variabel ekspor periode sebelumnya memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap ekspor berjalan, dimana nilai t sebesar 9,90378 lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1,980448. Artinya, peningkatan ekspor periode sebelumnya menyebabkan penurunan ekspor periode berjalan. Hal ini mengimplikasikan bahwa kenaikan ekspor periode sebelumnya, khususnya dalam jangka pendek, merupakan penyebab penurunan ekspor periode berjalan. Istilah "kemudian" mengacu pada sesuatu yang terjadi atau terjadi setelah titik waktu tertentu. Nilai t sebesar 8.058.000 lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1,980448, yang menunjukkan bahwa variabel ekspor dua periode memiliki dampak yang substansial dan negatif terhadap ekspor berjalan. Penurunan saat ini dapat dikaitkan dengan penurunan tingkat ekspor yang diamati pada dua periode sebelumnya. Selanjutnya, variabel "ekspor" menunjukkan dampak yang sangat merugikan terhadap variabel "ekspor" saat ini pada tiga periode sebelumnya, dengan nilai t sebesar 5,43746%, melampaui nilai t tabel sebesar 1,980448. Hal ini menunjukkan bahwa penurunan ekspor selama tiga periode terakhir terjadi pada titik tertinggi, sehingga mengakibatkan penurunan saat ini.

Dampak tingkat inflasi dari periode sebelumnya terhadap tingkat inflasi saat ini sangat minimal dan tidak signifikan secara statistik, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai t yang lebih rendah sebesar 1,82893 dibandingkan dengan nilai t acuan sebesar

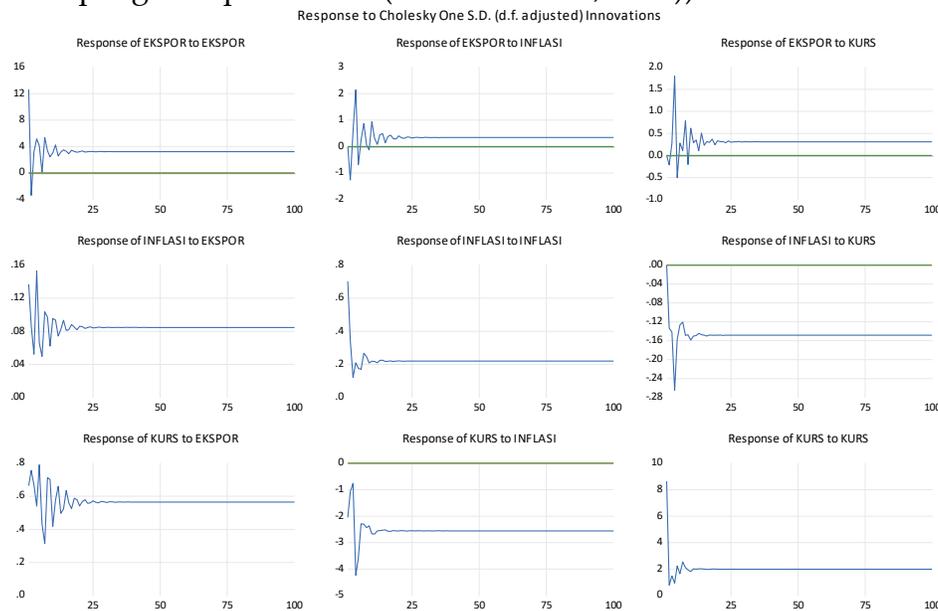
1,980448. Selanjutnya, variabel inflasi dari dua periode sebelumnya memiliki dampak merugikan yang tidak signifikan terhadap tingkat inflasi saat ini (ekspor), dengan nilai  $t$  sebesar 1,39910, yang lebih rendah daripada nilai  $t$  sebesar 1,980448 pada tabel. Hal ini menunjukkan bahwa meramalkan eskalasi inflasi berdasarkan data dari dua periode sebelumnya akan mengakibatkan penurunan laju inflasi saat ini. Selanjutnya, variabel inflasi dari empat periode sebelumnya tidak memiliki dampak signifikan pada koefisien saat ini, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai- $t$  terhitung sebesar 0,46849, yang lebih rendah dari nilai- $t$  sebesar 1,980448 yang tercantum dalam tabel. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan inflasi yang diproyeksikan dari empat periode sebelumnya akan memengaruhi koefisien saat ini. Indeks harga saat ini akan menurun karena kenaikan harga periode sebelumnya yang diprediksi, karena nilai- $t$  terhitung sebesar 1,18435 lebih rendah dari nilai- $t$  tabel sebesar 1,980448 pada variabel sebelumnya. Akibatnya, variabel dari dua periode lalu memiliki dampak negatif yang tidak signifikan secara statistik pada indeks saat ini. Nilai- $t$  terhitung sebesar 1,30197 lebih rendah dari nilai- $t$  kritis sebesar 1,980448, yang menunjukkan bahwa perubahan indeks yang diprediksi untuk periode ini akan lebih rendah dari perubahan aktual. Nilai  $t$  sebesar 0,03775 lebih rendah daripada nilai  $t$  tabel sebesar 1,980448, yang menunjukkan bahwa peristiwa terkini dipengaruhi oleh empat periode sebelumnya, yang memiliki efek negatif yang tidak signifikan. Selama periode inflasi, terdapat dampak negatif yang kuat dan signifikan pada ekspor, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai  $t$  sebesar 5,58140, yang melebihi nilai  $t$  kritis sebesar 1,980448. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan laju inflasi akan berdampak substansial pada penurunan suku bunga dalam jangka waktu yang singkat. Setelah itu, nilai tukar memiliki dampak yang sangat buruk pada ekspor, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai  $t$  terhitung sebesar 4,59132, yang melebihi nilai  $t$  tabel sebesar 1,980448. Hal ini menunjukkan bahwa, dalam jangka waktu yang singkat, terjadinya depresi nilai tukar akan sangat mengurangi sensitivitas. Hasil analisis sebelumnya menunjukkan bahwa tidak ada korelasi signifikan antara inflasi dan ekspor dalam deret waktu, serta antara nilai tukar dan ekspor. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan inflasi dan nilai tukar tidak secara langsung memengaruhi peningkatan ekspor dalam deret waktu. Namun, ada beberapa faktor yang mungkin berkontribusi terhadap terjadinya peristiwa ini. Faktor-faktor tersebut meliputi kekakuan elastis yang rendah, waktu analisis yang lambat, penggunaan data agregat, pemilihan model dan metode, dan faktor-faktor lain yang tidak disesuaikan. (Ramdani, 2020)).

Namun terdapat pengaruh yang negatif signifikan antara ekspor dengan inflasi serta ekspor dengan kurs. Hal ini berarti bahwa perubahan dalam inflasi dan kurs secara langsung mempengaruhi tingkat ekspor, Faktor-faktor seperti elastisitas harga ekspor, tingkat integrasi pasar, struktur ekonomi, dan kebijakan pemerintah mungkin menyebabkan hubungan ini (Maulana et al., 2020). Dalam jangka

panjang inflasi dan kurs memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ekspor. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti elastisitas harga ekspor, kehilangan daya saing, ketidakpastian ekonomi, dan penurunan permintaan domestik. Elastisitas harga ekspor yang tinggi menyebabkan kenaikan harga akibat inflasi atau depresiasi kurs menurunkan permintaan di pasar internasional dan mengurangi ekspor. Inflasi dan depresiasi kurs juga meningkatkan biaya produksi dan menurunkan daya saing produk ekspor, sehingga menciptakan ketidakpastian ekonomi yang menyurutkan investasi dan menurunkan aktivitas ekspor. Depresiasi kurs dapat meningkatkan harga barang impor, sehingga menurunkan permintaan domestik untuk produk ekspor (Putri & Jayadi, 2023).

## 2) Analisis Impluse Response

Estimasi fungsi impulse response dilakukan untuk melihat bagaimana "kejutan" (shock) pada satu variabel (variabel inovasi) memengaruhi variabel lain dalam model. Asumsinya adalah masing-masing variabel inovasi tidak saling berkorelasi, sehingga pengaruh kejutan dapat ditelusuri secara langsung. Gambar impulse response menunjukkan respons variabel lain terhadap kejutan pada variabel inovasi dalam beberapa periode setelah kejutan terjadi. Jika gambar menunjukkan pergerakan yang semakin mendekati titik keseimbangan (convergence) atau kembali ke keseimbangan semula, artinya respons terhadap kejutan akan hilang dalam jangka panjang dan tidak meninggalkan pengaruh permanen. (Febrianti et al., 2021))



Dari hasil uji IRF diketahui bahwa:

- a. Respons ekspor terhadap ekspor itu sendiri terjadi respon negatif fluktuatif dari awal periode dan fluktuatif mulai mengecil saat memasuki periode ke-25 dan mulai stabil .
- b. Respon ekspor terhadap inflasi terjadi respon penurunan dan kenaikan dari periode awal hingga periode ke-25, kemudian mulai mengalami penurunan kembali mulai dari periode ke-25 dan perlahan stabil.
- c. Respon ekspor terhadap kurs terjadi respon fluktuatif mulai dari periode awal hingga periode ke-25, selanjutnya fluktuatif mulai mengecil setelah memasuki periode ke-25 dan mengalami kestabilan
- d. Respon Inflasi terhadap ekspor terjadi respon negatif fluktuatif mulai periode awal hingga periode ke-50 dan fluktuatif mulai mengecil setelah memasuki periode ke-50 dan perlahan mulai stabil.
- e. Respon terhadap inflasi itu sendiri terjadi respon fluktuatif dari awal periode hingga periode ke-25, selanjutnya fluktuatif mulai mengecil dan stabil sejak periode ke-25.
- f. Respon inflasi terhadap kurs terjadi respon negatif fluktuatif dari awal periode hingga periode ke-25, selanjutnya fluktuatif mulai stabil sejak periode ke-25.
- g. Respon kurs terhadap ekspor terjadi respon negatif fluktuatif mulai awal periode hingga periode ke-25, selanjutnya fluktuatif mulai mengecil dan stabil pada periode ke -25.
- h. Respon Kurs terhadap inflasi terjadi respon negatif fluktuatif mulai awal periode hingga periode ke-25, selanjutnya fluktuatif mulai mengecil dan stabil di periode ke-25.
- i. Respon kurs terhadap kurs itu sendiri terjadi respon fluktuatif dari awal periode hingga periode ke-25, selanjutnya fluktuatif mulai mengecil sejak periode ke-25.

### 3) Variance Decomposition

Setelah menganalisis perilaku dinamis model menggunakan fungsi impulse response, langkah selanjutnya adalah mempelajari karakteristik model melalui variance decomposition. Hasil analisis ini dapat dilihat pada tabel berikut:

*Table 1.7 Variance Decomposition*

Variance Decompositi on of EKSPOR: Period	S.E.	EKSPOR	INFLASI	KURS
1	12.63834	100.0000	0.000000	0.000000

2	13.13919	99.05563	0.918449	0.025918
3	13.53955	98.88844	1.047513	0.064043
4	14.75588	95.46869	2.996616	1.534697
5	15.34765	95.50852	2.965167	1.526313
6	15.35275	95.45274	2.989410	1.557854
7	16.29239	95.67430	2.937959	1.387740
8	16.64734	95.63435	2.815229	1.550419
9	16.83049	95.70792	2.760325	1.531751
10	17.13726	95.43031	2.961917	1.607777
11	20.41348	96.19026	2.410101	1.399643
12	20.66348	96.23598	2.375184	1.388835
13	20.91903	96.27880	2.347150	1.374048
14	21.17904	96.31684	2.318464	1.364701
15	21.43078	96.36061	2.286802	1.352583
16	21.67434	96.39646	2.261233	1.342308
17	21.92318	96.43220	2.236079	1.331723
18	22.16690	96.46684	2.210359	1.322801
19	22.40546	96.50074	2.186320	1.312936
20	22.64310	96.53115	2.164538	1.304312
21	25.11102	96.80856	1.964918	1.226525
22	25.32331	96.82871	1.950414	1.220880
23	25.53388	96.84817	1.936436	1.215398
24	25.74282	96.86698	1.922896	1.210122
25	25.95002	96.88525	1.909754	1.204998
26	26.15554	96.90291	1.897054	1.200037
27	26.35952	96.92003	1.884747	1.195227
28	26.56192	96.93663	1.872797	1.190571
29	26.76276	96.95275	1.861209	1.186045
30	26.96213	96.96837	1.849972	1.181657
31	29.06502	97.11417	1.745108	1.140724
32	29.24869	97.12543	1.737007	1.137562
33	29.43122	97.13641	1.729107	1.134478
34	29.61263	97.14713	1.721400	1.131470
35	29.79293	97.15759	1.713878	1.128534
36	29.97214	97.16780	1.706536	1.125668
37	30.15029	97.17776	1.699367	1.122870
38	30.32739	97.18750	1.692365	1.120136
39	30.50347	97.19701	1.685524	1.117466
40	30.67853	97.20630	1.678839	1.114857
41	32.54214	97.29614	1.614228	1.089636
42	32.70630	97.30332	1.609061	1.087619
43	32.86963	97.31036	1.603995	1.085641
44	33.03216	97.31727	1.599029	1.083703
45	33.19389	97.32404	1.594159	1.081802
46	33.35483	97.33068	1.589384	1.079938
47	33.51501	97.33719	1.584699	1.078109
48	33.67442	97.34358	1.580103	1.076315
49	33.83308	97.34985	1.575593	1.074555
50	33.99100	97.35601	1.571166	1.072827

Dari tabel 1.7 diatas diperoleh informasi bahwasannya variabel Inflasi menunjukkan peningkatan dari periode kedua sebesar 0.91% hingga periode ke 20 sebesar 2,16% dan pada periode berikutnya hingga periode 100 mengalami penurunan sampai dengan 1,57%, artinya inflasi dalam jangka panjang masih memiliki pengaruh yang besar terhadap ekspor meskipun sempat mengalami penurunan. Sementara variabel Kurs memiliki pengaruh yang paling kecil dibandingkan dengan inflasi baik periode jangka panjang maupun periode jangka pendeknya, serta pergerakan pengaruhnya menunjukkan semakin panjang periodenya maka pengaruhnya semakin kecil dengan nilai 1,07%, artinya kurs cukup mempengaruhi dalam jangka pendek namun dalam jangka panjang pengaruhnya akan semakin mengecil.

Meskipun inflasi menunjukkan penurunan dalam jangka panjang, pengaruh jangka panjangnya terhadap ekspor masih signifikan lebih besar di bandikan dengan kurs terhadap ekspor. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti dampak kumulatif inflasi, ketidakpastian ekonomi, erosi daya saing, dan gangguan rantai pasokan. Penurunan inflasi dalam jangka pendek tidak menghapus dampak negatif yang telah diakibatkannya pada ekspor di periode sebelumnya. Inflasi yang tinggi dapat menciptakan ketidakpastian ekonomi dan mengikis daya saing produk ekspor di pasar global.

## **Pembahasan**

### **Pengaruh Infalsi terhadap Volume Ekspor Karet**

Berdasarkan hasil estimasi VAR pada inflasi menunjukkan bahwa inflasi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ekspor. Berdasarkan uji IRF menunjukkan bahwa baik inflasi maupun kurs memiliki hubungan negatif dengan ekspor. Artinya, semakin tinggi inflasi atau kurs, semakin rendah ekspor. Hubungan antara inflasi dan ekspor, serta kurs dan ekspor, menjadi lebih stabil setelah periode tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa efek inflasi dan kurs terhadap ekspor menjadi lebih mudah diprediksi dalam jangka panjang. Berdasarkan uji variance decomposition menunjukkan bahwa Inflasi mempengaruhi ekspor yang lebih besar dalam menentukan ekspor di Sumut dibandingkan dengan kurs, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah perlu lebih memperhatikan stabilitas inflasi untuk menjaga daya saing ekspor Indonesia dalam jangka panjang. Artinya inflasi sangat mempengaruhi ekspor di Sumut dalam jangka panjang maupun jangka pendek meskipun inflasi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor secara statistik dalam uji VAR. Hal ini menunjukkan bahwa inflasi merupakan faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam menjaga daya saing ekspor Sumut hal ini sejalan dengan penelitian (Iqbal, 2020).

Inflasi merupakan tantangan yang serius bagi sektor perkebunan karet. Namun, dengan menerapkan strategi yang tepat dan didukung oleh kebijakan pemerintah yang kondusif, dampak negatif inflasi dapat diminimalkan. Penerapan prinsip-prinsip ekonomi Islam dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, karena dapat menciptakan sistem ekonomi yang lebih adil, berkelanjutan, dan berdaya tahan (Bandi et al., 2022)

Dalam perspektif ekonomi Islam, inflasi yang tinggi dapat berakibat negatif terhadap volume ekspor karet. Hal ini disebabkan oleh menurunnya daya saing karet Indonesia di pasar internasional, ketidakpastian ekonomi, gangguan nilai tukar, dan dampak sosial dan ekonomi lainnya. Penerapan prinsip-prinsip ekonomi Islam, seperti zakat, sedekah, dan wakaf, dapat membantu meringankan beban masyarakat yang terkena dampak inflasi dan meningkatkan kesejahteraan mereka. Dengan menerapkan strategi-strategi seperti meningkatkan efisiensi produksi karet, diversifikasi pasar ekspor, memperkuat kerjasama antar-pemangku kepentingan, dan menerapkan prinsip-prinsip ekonomi Islam, diharapkan dapat meminimalkan dampak negatif inflasi terhadap volume ekspor karet dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan berkeadilan (Yani et al., 2023)

### **Pengaruh Kurs Terhadap Volume Ekspor Karet**

Berdasarkan hasil uji estimate VAR pada Kurs menunjukkan hasil bahwa kurs memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap ekspor. Berdasarkan uji IRF menunjukkan hasil bahwa fluktuasi respon kurs terhadap ekspor yang semakin mengecil dan stabil menunjukkan bahwa efek kurs terhadap ekspor menjadi lebih mudah diprediksi dalam jangka panjang. Hal ini berarti bahwa produsen dan pelaku bisnis dapat lebih mudah mempertimbangkan kurs dalam membuat strategi ekspor mereka. Berdasarkan uji Variance Decomposition menunjukkan hasil bahwa kurs memiliki pengaruh jangka pendek terhadap ekspor di Sumut, namun dalam jangka panjang pengaruhnya akan semakin mengecil. Pengaruh jangka pendek kurs terhadap ekspor di Sumatera Utara yang semakin mengecil dalam jangka panjang menunjukkan kemampuan ekonomi untuk beradaptasi terhadap perubahan eksternal. Faktor-faktor seperti penyesuaian produsen dan konsumen, diversifikasi pasar ekspor, kebijakan pemerintah, dan faktor ekonomi lainnya dapat membantu meningkatkan ketahanan ekonomi dan mengurangi dampak negatif fluktuasi kurs terhadap ekspor dalam jangka panjang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramdani, 2020).

Dalam perspektif ekonomi Islam, fluktuasi nilai tukar (kurs) dapat berdampak signifikan terhadap volume ekspor karet, dengan potensi dampak positif seperti peningkatan daya saing dan pendapatan eksportir, namun juga terdapat dampak negatif seperti ketidakpastian usaha dan spekulasi. Penting untuk menjaga stabilitas nilai tukar dan meminimalkan spekulasi mata uang demi mendukung sektor riil,

termasuk sektor perkebunan karet dan ekspor karet. Strategi yang dapat dilakukan antara lain diversifikasi pasar ekspor, hedging, penguatan kelembagaan, dan penerapan prinsip-prinsip ekonomi Islam seperti zakat, sedekah, dan wakaf. Dengan menerapkan strategi-strategi tersebut, diharapkan dapat meminimalkan dampak negatif fluktuasi kurs terhadap volume ekspor karet dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan berkeadilan (Yani et al., 2023).

Fluktuasi nilai tukar merupakan tantangan yang harus dihadapi oleh sektor perkebunan karet. Namun, dengan menerapkan strategi yang tepat dan didukung oleh kebijakan pemerintah yang kondusif, dampak negatif fluktuasi nilai tukar dapat diminimalkan. Penerapan prinsip-prinsip ekonomi Islam dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, karena dapat menciptakan sistem ekonomi yang lebih adil, berkelanjutan, dan berdaya tahan (Bandi et al., 2022)

Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat beberapa perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu, yang pertama penelitian ini menggunakan metode VAR VECM yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang dan pendek inflasi dan kurs terhadap ekspor karet di Sumatera Utara. Kedua, wilayah yang diteliti ialah provinsi Sumatera Utara, Ketiga hasil penelitian yang didapat ialah adanya pengaruh negat antara inflasi, Kurs dengan Ekspor.

## **Kesimpulan**

Inflasi dan nilai tukar rupiah (kurs) memiliki pengaruh negatif terhadap volume produksi ekspor karet di Sumatera Utara. Hal ini dibuktikan dengan koefisien regresi negatif dalam uji VAR. Semakin tinggi inflasi dan kurs, semakin rendah volume produksi ekspor karet.

Meskipun demikian, dampak inflasi dan kurs terhadap volume produksi ekspor karet tidak selalu konstan dan dapat berubah-ubah dalam jangka pendek. Fluktuasi ini terlihat dari pola fluktuatif dalam uji IRF. Namun, efek inflasi dan kurs terhadap volume produksi ekspor karet menjadi lebih stabil dan mudah diprediksi dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, inflasi memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap volume produksi ekspor karet dibandingkan kurs, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini dibuktikan dengan kontribusi yang lebih besar dari inflasi dalam menjelaskan variasi volume produksi ekspor karet dalam uji Variance Decomposition.

Dari perspektif ekonomi Islam, fluktuasi volume produksi ekspor karet yang disebabkan oleh inflasi dan kurs dapat berdampak pada stabilitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakat di Sumatera Utara. Oleh karena itu, penting untuk menjaga stabilitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakat dengan menerapkan prinsip-prinsip syariah dalam pengelolaan ekonomi, seperti zakat, infak, sedekah, dan wakaf.

## Referensi

- Aktivani, S. (2021). Stationarity Test Of Padang City Inflation Data For The Period 2014-2019. *Journal Of Industrial Statistics And Competence*, 6(1), 26–33.
- Alvaro, R. (2022). The Effect Of Exchange Rates, Inflation, And Gdp On Copper Exports In Indonesia. *Journal Of Budget: Issues And Problems Of State Finance*, 4(1), 64–81. <https://doi.org/10.22212/jbudget.v4i1.32>
- Bandi, Aa, Adia, S., & Pristiani, Gap (2022). The Effect Of Rupiah Exchange Rate And Price On Natural Rubber Exports In Indonesia In 2017 - 2021. *Journal Of Business Administration*, 2(3), 449–460.
- Claudia, Y., Yulianto, & Mawardi. (2016). Analysis Of Factors Affecting Indonesian Natural Rubber Exports. *Journal Of Economics And Public Policy*, 4(1), 1–13.
- Cohara, S.A.P., & Marhaeni, A.A.I.N. (2024). Analysis Of Determining The Volume Of Indonesian Natural Rubber Exports. *Scientific Journal Of Wahana Pendidikan*, 10(3), 801–811.
- Fadilla. (2017). Comparison Of Inflation Theories In Islamic Perspective. *Islamic Banking*, 2(2), 1–14.
- Fairuz, Mr, & Hasanah, N. (2022). The Effect Of Inflation And Exchange Rates On The Value Of Indonesian Exports To China. *Proceedings Of Snam Pnj*, 2(1), 1–11. <https://prosiding-old.pnj.ac.id/index.php/snampnj/article/view/5830>
- Febrianti, D.R., Tiro, M.A., & Sudarmin, S. (2021). Vector Autoregressive (Var) Method In Analyzing The Effect Of Exchange Rates On Exports And Imports In Indonesia. *Variansi: Journal Of Statistics And Its Application In Teaching And Research*, 3(1), 23. <https://doi.org/10.35580/variasiunm14645>
- Fihri, F., Haryadi, H., & Nurhayani, N. (2021). The Effect Of Exchange Rates, Inflation, Gdp And International Rubber Prices On Indonesian Rubber Exports To China And The United States. *E-Journal Of Trade, Industry And Monetary*, 9(3), 141–154. <https://doi.org/10.22437/pim.v9i3.16272>
- Hutabarat, A.H., Lubis, F.A., & Nasution, J. (2023). The Effect Of Production, Exchange Rates And Inflation On Animal/Vegetable Fats And Oils Exports In North Sumatra. *Journal Of Islamic Economics And Business (Jebi)*, 3(1), 213–228. <https://doi.org/10.56013/jebi.v3i1.2022>
- Idris Parakkasi. (2018). Inflation In Islamic Perspective. *Journal Of Islamic Economics*, 3.
- Imsar, I., Tambunan, K., Silviani, R., & Harahap, M. I. (2022). The Effect Of Exports, Islamic Mutual Funds, And Labor Force On Economic Growth In Indonesia. *At-Tijaroh: Journal Of Islamic Management And Business Science*, 8(1), 104–114. <https://doi.org/10.24952/tijaroh.v8i1.4580>
- Imsar, Nurhayati, & Harahap, I. (2023). Analysis Of The Interaction Of Digital Education, Openness Of Education, Islamic Human Development Index (I-Hdi) And Indonesia's Gdp Growth. *Islamic Education: Journal Of Islamic Education*, 12(01), 753–772. <https://doi.org/10.30868/ei.v12i01.4265>

- Iqbal, M. (2020). Analysis Of The Effect Of Inflation, Rupiah Exchange Rate, And World Rubber Prices On Indonesian Natural Rubber Exports. *Journal Of Economics And Business, University Of North Sumatra*, 22(1), 1–12.
- Mahzalena, Y., & Juliansyah, H. (2019). The Effect Of Inflation, Government Spending And Exports On Economic Growth In Indonesia. *Journal Of Regional Economics Unimal*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.29103/Jeru.V2i1.1742>
- Maulana, R.A., Sarfiah, S.N., & Prasetyanto, P.K. (2020). The Effect Of Exports, Interest Rates And Exchange Rates On Inflation In Indonesia. *Dinamic: Economic Journal Directory*, 2(3), 675–684.
- Miftahurrahmah, & Hidayat, F. (2023). The Effect Of Rupiah Exchange Rate And Per Capita Income On Indonesia's Import Demand From China In The Perspective Of Islamic Economics. *Islaminomics Journal Of Islamic Economics, Business And Finance Vol.13*, 13(1), 10–21.
- Mispa Herlina Wati, Juliana Nasution, & Nur Ahmadi Bi Ahmani. (2023). The Effect Of Rubber Production And International Natural Rubber Prices On The Value Of Indonesian Natural Rubber Exports In 2016-2021 In The Perspective Of Islamic Economics. *Syarikat: Journal Of Sharia Economic Clusters*, 6(1), 181–192. [https://doi.org/10.25299/Syarikat.2023.Vol6\(1\).13938](https://doi.org/10.25299/Syarikat.2023.Vol6(1).13938)
- Ngatemi, N., Emilia, E., & Mustika, C. (2022). The Effect Of Production, International Rubber Prices And Exchange Rates On The Volume Of Indonesian Natural Rubber Exports. *Journal Of Actual Economics*, 2(1), 13–22. <https://doi.org/10.53867/Jea.V2i1.60>
- Nugroho, A.D., & Mawardi, I. (2020). Determinants Of The Price Earning Ratio Of Shares Listed In The Jakarta Islamic Index (Jii) For The Period 2011 – 2017. *Journal Of Theoretical And Applied Islamic Economics*, 6(11), 2224. <https://doi.org/10.20473/Vol6iss201911pp2224-2235>
- Nurul Inayah. (2022). Inflation Theory: A Comparative Study Of The Thoughts Of Al-Maqrizi (766-845 H/ 1364-1442m) And Keynes (1883–1946). *Mumtaz: Journal Of Islamic Economics And Business*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.55537/Mumtaz.V2i01.534>
- Putri, O.P., & Jayadi, A.J. (2023). The Effect Of Inflation, Interest Rates, And Exchange Rates On Indonesia's Non-Oil And Gas Exports In 2010-2019. *Muc Tax Journal*, 1(1), 61–69. <https://doi.org/10.61261/Muctj.V1i1.24>
- Ramdani, D. (2020). Analysis Of The Effect Of The Rupiah Exchange Rubber Exports. At Sriwijaya University.
- Rosalina, L., & Titik, Cs (2021). The Effect Of Inflation, Exchange Rates, And Credit Interest Rates On Indonesian Exports In 2009-2020. *Economic Development Bulletin*, 2(2), 101–115.
- Sahrani, N Asir, N. A., & Tauhid, L. (2023). The Concept Of Exchange Rate From An

- Islamic Economic Perspective. *Balanca: Journal Of Islamic Economics And Business*, 4(2), 1–7. <https://doi.org/10.35905/Balanca.V4i2.4702>
- Sugiyono. (2019). *Quantitative, Qualitative, And R&D Research Methods*. Alfabeta (Issue January).
- Syahril, M. (2023). Factors Affecting The Volume Of Rubber Exports In North Sumatra. *Economics And Business, University Of North Sumatra*, 25(1), 1–12.
- Vido Krismawan, Muchtolifah, & Sishadiyati. (2021). The Effect Of Exchange Rates, Indonesian Rubber Production And Indonesian Rubber Prices On Indonesian Rubber Exports In The Period 2008 - 2019. *Dewantara Economic And Business Journal*, 4(3), 134–143. [https://doi.org/10.26460/Ed\\_En.V4i3.2691](https://doi.org/10.26460/Ed_En.V4i3.2691)
- Widiyanto, S., & Suryono, A. (2020). Analysis Of The Impact Of Exports, Imports, Exchange Rates And Inflation On Indonesia's Foreign Exchange Reserves 1990-2019. *Journal Of Management*, 12(2), 317–333. <https://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/jurnalmanajemen>
- Yani, D. A., Nasution, J., & Armayani, R. R. (2023). The Effect Of Gdp, International Coffee Prices And The Rupiah Exchange Rate On Indonesian Coffee Exports In An Islamic Perspective. *Journal Of Islamic Economics And Business*, 7. <https://doi.org/10.30868/Ad.V7i01.5005>
- Zelvia Nolla, R., Nurjanah, R., & Mustika, C. (2020). Analysis Of The Influence Of Inflation, Exchange Rates And Production On Tobacco Exports In Indonesia. *E-Journal Of Trade, Industry And Monetary*, 8(2), 77–88. <https://doi.org/10.22437/Pim.V8i2.8767>