

## **Analisis Daya Saing dan Faktor yang Memengaruhi Ekspor Batubara Indonesia**

**I Gusti Ayu Michelle Audi Natasha Oka<sup>1</sup> Ni Luh Karmini<sup>2</sup>**

Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Udayana, Kota Denpasar,  
Provinsi Bali, Indonesia<sup>1,2</sup>

Email: [michelleaudi08@gmail.com](mailto:michelleaudi08@gmail.com)<sup>1</sup> [karmini@unud.ac.id](mailto:karmini@unud.ac.id)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Indonesia adalah salah satu negara terbesar yang berperan dalam ekspor batubara dunia. Batubara adalah salah satu komoditas ekspor non migas atau pertambangan yang memiliki peranan penting dalam perekonomian. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis daya saing dan faktor-faktor yang memengaruhi ekspor batubara Indonesia ke lima negara tujuan utama pada tahun 2012-2022. Data yang digunakan adalah data panel yang merupakan kombinasi dari data deret waktu (*time series*) dan *cross section* yang diperoleh melalui Badan Pusat Statistik, BP Statistical Review Of World Energy, UN Comtrade, *world bank*, serta artikel dan jurnal terkait. Untuk menganalisis daya saing komparatif komoditas batubara Indonesia di lima negara tujuan, digunakan metode RCA (Revealed Comparative Advantage). Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yaitu observasi non participant. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dengan menggunakan *software Eviews 12*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel daya saing dan jarak ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor batubara Indonesia ke lima negara tujuan, sedangkan variabel kurs dan PDB berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia ke lima negara tujuan.

**Kata Kunci:** Ekspor Batubara, RCA, Kurs, PDB, Jarak Ekonomi

### **Abstract**

*Indonesia is one of the largest countries that play a role in world coal exports. Coal is one of the non-oil and gas or mining export commodities that has an important role in the economy. The purpose of this study is to analyze the competitiveness and factors that influence Indonesia's coal exports to the five main destination countries in 2012-2022. The data used is panel data, which is a combination of time series and cross-section data obtained through the Central Bureau of Statistics, BP Statistical Review Of World Energy, UN Comtrade, World Bank, as well as related articles and journals. To analyze the comparative competitiveness of Indonesian coal commodities in the five destination countries, the RCA (Revealed Comparative Advantage) method is used. This study uses a non-participant observation data collection method. The data analysis technique in this study is panel data regression analysis using Eviews 12 software. The results of this study indicate that the competitiveness and economic distance variables have a positive and significant effect on the volume of Indonesia's coal exports to the five destination countries, while the exchange rate and GDP variables have a negative and insignificant effect on Indonesia's coal exports to the five destination countries.*

**Keywords:** Coal Exports, RCA, Exchange Rate, GDP, Economic Distance



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## **PENDAHULUAN**

Perbedaan kualitas dan kuantitas suatu komoditi yang dimiliki dari satu negara dengan negara lain akan menciptakan hubungan kerjasama dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri yang tidak dapat dipenuhi oleh negara tersebut (Nurlaili, 2021). Hubungan kerjasama inilah yang disebut dengan perdagangan internasional. Menurut Hodijah & Angelina (2021) ekspor sangat berperan penting terhadap suatu perekonomian, yaitu sebagai sumber utama devisa, terutama untuk pendanaan impor kebutuhan industri dalam negeri, serta

menjadi penggerak pertumbuhan ekonomi, yang mana hal ini mampu meningkatkan kesempatan kerja dan pengurangan kemiskinan. Sektor non migas memiliki tiga bagian, yaitu: sektor industri, sektor pertambangan, dan sektor pertanian (Kemendag, 2023). Komoditas ekspor unggulan dalam kategori non migas, salah satunya merupakan batubara. Dimana dari kegiatan ekspor tersebut mampu berdampak baik terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia (Setiawan, et. al, 2020). Hal inilah yang memengaruhi tingginya permintaan domestik maupun internasional, sehingga menjadikan batubara sebagai salah satu komoditas utama penyumbang ekspor dan memberikan kontribusi yang cukup besar bagi perekonomian negara. Indonesia merupakan salah satu produsen batubara terbesar di dunia, dengan batubara sebagai komoditas ekspor utamanya dibandingkan dengan komoditas lain di sektor pertambangan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Rizki & Setiawina (2022) konsumsi batubara memiliki permintaan yang tinggi khususnya pada wilayah Asia, dimana hal ini dipicu karena batubara merupakan bahan bakar pokok yang sangat diminati. Sehingga para eksportir memiliki peluang pasar batubara Indonesia di dunia.

Besarnya penggunaan batubara di dunia disebabkan beberapa alasan. Salah satunya ialah batubara berupa padatan yang relatif lebih stabil sehingga mudah disimpan dan ditransportasikan, dibanding bahan bakar lain seperti minyak bumi dan gas alam. Lalu, keberadaan batubara itu sendiri yang terdapat di hampir seluruh wilayah dunia sehingga lebih mudah diakses. Dan, harga batubara per satuan energy relatif lebih rendah dan harganya juga cenderung lebih stabil dibandingkan harga bahan bakar lainnya. Trianisa et al. (2020) melalui penelitiannya menerangkan bahwa, konsumsi terbesar batubara saat ini masih dipegang oleh Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) sebagai bahan bakar untuk menghasilkan listrik. Selain itu, batubara juga digunakan untuk sumber panas atau reduktor pada berbagai industri, seperti industri semen, metalurgi, pupuk, dan tekstil. Meningkatnya konsumsi batubara di dunia tidak terlepas dari pesatnya peningkatan permintaan terhadap batubara sebagai sumber energi utama pembangkit listrik, batubara merupakan salah satu pemasok sumber energi terbesar kedua setelah minyak bumi. Data Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara (2020) menunjukkan bahwa produksi batubara nasional mencapai 566 juta ton pada tahun 2020. Tingkat produksi ini berasal dari perusahaan-perusahaan tambang batubara dengan berbagai jenis perizinan, seperti Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B), Izin Usaha Pertambangan (IUP) dan Izin Usaha Pertambangan Khusus (IUPK). Secara umum, terdapat 1.219 perusahaan dengan izin operasi produksi, dan 7 perusahaan dengan izin eksplorasi.

Melalui serangkaian proses batubara dapat diproduksi dimulai dari pengerukan lalu dipisahkan berdasarkan karakteristik serta kualitas batubara per lapisannya, preparasi dan *blending*. Sehingga dapat diperoleh batubara yang sesuai dengan kualitas kebutuhan pasar. *Domestik Market Obligation* (DMO) merupakan program yang dirancang agar kebutuhan batubara di dalam negeri terpenuhi dan mendapat prioritas dari produsen batubara (Kementerian ESDM). Penjualan DMO batubara di Indonesia sendiri terbagi menjadi beberapa segmen utama, dengan serapan tertinggi oleh PLTU untuk menghasilkan listrik. Dalam tahun-tahun selanjutnya, penggunaan batubara diproyeksikan tetap dapat lebih diserap oleh sektor yang sama untuk penjualan DMO. Saat ini, industri pemanfaatan batubara di Indonesia masih didominasi oleh PLTU. Sedangkan pemanfaatan lanjutan, berupa peningkatan nilai kalori batubara melalui produksi briket dan peningkatan mutu, masih tergolong sedikit bila dibandingkan dengan serapan oleh PLTU. Berdasarkan data Kementerian Perdagangan, dalam neraca perdagangan Indonesia sektor non migas memberikan kontribusi paling banyak dibandingkan sektor migas. Menurut data yang diperoleh dari Bp *Statistikal Review of world Energy*, pada tahun 2012 sampai dengan 2017, Indonesia menempati posisi keempat setelah

China, India, dan Australia sebagai negara yang memproduksi batubara terbesar di dunia. Namun, pada tahun 2018 sampai dengan 2022, Indonesia memiliki peningkatan produksi melampaui Australia, dan hal ini menjadikan posisi Indonesia berada di urutan ketiga setelah China dan India. Hal ini dapat dinyatakan bahwa Indonesia menjadi satu - satunya negara di ASEAN yang dapat bersaing di pasar batubara internasional sebagai pengeksport terbesar di dunia. Indonesia secara historis telah menjadi salah satu eksportir batubara terbesar di dunia, dan negara-negara di Asia merupakan salah satu pasar tujuan ekspor batubara Indonesia. Ekspor batubara Indonesia ke negara-negara Asia dapat memberikan manfaat ekonomi bagi kedua belah pihak, seperti pendapatan devisa bagi Indonesia dan pasokan energi bagi negara-negara importir. Maka dari itu Indonesia memiliki kesempatan untuk memperkuat posisinya di kancah internasional.

Penggunaan batubara untuk menghasilkan listrik terus meningkat. Dengan harga yang terjangkau serta cadangan yang melimpah, batubara diyakini mampu menggantikan minyak dan gas alam. Oleh karena harga yang lebih murah, batubara muncul sebagai pilihan sumber energi yang disukai didalam memenuhi kebutuhan energi. Hal ini didorong oleh gejolak harga minyak, kelangkaan cadangan minyak yang meningkatkan kebutuhan untuk mencari sumber energi alternatif seperti batubara. Dalam kawasan Asia Pasifik, menurut data yang terdapat pada *Bp Statistical Review of World Energy*, China menjadi negara dengan tingkat konsumsi batubara tertinggi di pada tahun 2012-2022, yaitu dengan rata-rata 82,3 exajoule. Hal ini dikarenakan China hanya mampu memproduksi komoditas batubara rata-rata sebesar 79,01 exajoule. Begitu pun dengan India, negara tersebut hanya mampu memenuhi kebutuhan batubara rata-rata sebesar 16,9 exajoule dari seluruh produksi rata-rata sebesar 12,2 exajoule. Korea Selatan dengan tingkat konsumsi rata-rata sebesar 3,35 exajoule tetapi hanya mampu memproduksi batubara kurang dari 0,03 exajoule. Jepang yang hanya mampu memproduksi batubara rata-rata sebesar 0,02 exajoule dari konsumsi rata-rata sebesar 4,9 exajoule. Terakhir, Taiwan dengan konsumsi rata-rata sebesar 1,65 exajoule dan hanya mampu memproduksi batubara kurang dari rata-rata sebesar 0,01 exajoule. Indonesia dapat menjadikan selisih antara tingkat produksi dengan tingkat konsumsi batubara sebagai peluang untuk meningkatkan ekspor batubara ke 5 negara tersebut. Konsumsi batubara yang dilakukan oleh negara dalam kawasan Asia Pasifik, khususnya India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan ialah guna menunjang sebagai sumber energi batubara.

India, China, Korea Selatan, Jepang, Taiwan, Malaysia, Philipina, Thailand, dan Hongkong adalah salah satu kawasan yang memegang peranan penting dalam konsumsi dan produksi batubara Indonesia di Asia Pasifik. India menempati posisi pertama dalam melakukan ekspor batubara Indonesia sebesar 1.064.556,30 ton, diikuti oleh China sebesar 551.910,10 ton, Korea Selatan sebesar 328.222,40, Jepang sebesar 312.424,50 ton dan Taiwan sebesar 217.144,10 ton. Walaupun Asia memiliki banyak sumber daya alam, negara-negara ini masih bergantung pada energi impor. Selain itu, masing-masing negara memiliki pola penggunaan energi yang berbeda-beda pula. Penting juga untuk mencatat bahwa batubara adalah sumber energi fosil yang memiliki dampak lingkungan yang signifikan. Oleh karena itu, dalam mengembangkan ekspor batubara, penting untuk mempertimbangkan upaya peningkatan efisiensi dan diversifikasi sumber energi untuk mengurangi dampak lingkungan serta mendukung transisi menuju energi bersih dan berkelanjutan. Ada berbagai faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekspor suatu negara dalam perdagangan internasional. Salah satunya adalah distribusi pasar, komposisi komoditas, dan tingkat daya saing. Efek dari ketiga faktor ini dapat diukur untuk mengetahui dampaknya terhadap pertumbuhan ekspor suatu negara. Daya saing dari ekspor batubara Indonesia penting karena Indonesia bersaing dengan negara-negara pengeksport batubara lainnya di dunia sehingga perlu mengetahui keunggulan komparatif dari produknya.

Konsep keunggulan komparatif dapat menggambarkan bagaimana perdagangan antar negara. Dengan konsep ini, tiap negara akan mampu mengidentifikasi kearah mana investasi harus dilakukan serta ke negara mana komoditas perdagangan mereka harus diperjualbelikan dengan melihat nilai keunggulan mereka secara komparatif. Menurut teori keunggulan komparatif oleh David Ricardo, perdagangan antara dua negara terjadi saat kedua pihak dapat meraih keuntungan. Keuntungan ini tercermin dalam nilai tukar domestik negara-negara yang terlibat dalam perdagangan tersebut. Salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui keunggulan komparatif suatu negara adalah metode *Revealed Comparative Advantage* (RCA) (Saidy, 2013).

Nilai tukar atau kurs merupakan perbandingan antara nilai dua mata uang yang berbeda. Konsep nilai tukar didasarkan pada dua konsep, yaitu konsep nominal, yang mengukur perbedaan harga mata uang dan menentukan berapa banyak mata uang suatu negara yang diperlukan untuk mendapatkan sejumlah mata uang negara lain, dan konsep riil, yang digunakan untuk menilai daya saing komoditas ekspor suatu negara di pasar internasional. Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita merupakan pendapatan rata-rata penduduk di suatu negara dalam waktu tertentu, PDB perkapita mencerminkan tingkat konsumsi atau tingkat kemampuan daya beli masyarakat terhadap barang dan jasa (Mankiw, 2006). Berdasarkan penelitian (Lembang & Pratomo, 2013) PDB per kapita merupakan proksi dari daya beli masyarakat. PDB per kapita memiliki pengaruh positif terhadap ekspor negara eksportir. Maksudnya bahwa pengeluaran per kapita negara mitra dagang sangat berpengaruh terhadap ekspor negara. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyudi & Anggita, 2015) dimana dijelaskan bahwa semakin tinggi pendapatan per kapita suatu negara maka kapasitas untuk berdagang dengan negara lain akan meningkat, terutama untuk impor. Bagi Indonesia, ketika negara mitra dagang memiliki peningkatan PDB per kapita maka Indonesia dapat meningkatkan eksportnya. Jarak antar negara dapat dianggap sebagai petunjuk biaya transportasi yang harus dikeluarkan oleh suatu negara dalam melakukan perdagangan. Ini diasumsikan bahwa semakin besar jarak antar negara, semakin tinggi biaya transportasinya, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan penurunan dalam perdagangan. Menurut (Salvatore, 1997) biaya transportasi meliputi ongkos pengapalan, biaya bongkar muat di pelabuhan, premi asuransi, serta aneka pungutan pada saat komoditi diperdagangkan itu disimpan di suatu tempat sementara (transit). Jadi, menggunakan biaya transportasi untuk mencakup semua jenis biaya pemindahan barang dari suatu tempat atau negara ke negara atau tempat yang lain.

Berdasarkan latar belakang diatas, India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan yang merupakan negara dalam kategori negara tujuan utama ekspor batubara Indonesia dengan jangka waktu 2012-2022 terjadi peningkatan jumlah ekspor pada komoditas batubara. Oleh karena itu penting untuk mengetahui daya saing dan faktor yang memengaruhi ekspor batubara ke India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk menjawab tingkat daya saing dan faktor-faktor apa saja yang dapat memengaruhi ekspor batubara Indonesia ke lima negara tujuan utama. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut: Bagaimana daya saing batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor? Bagaimana pengaruh variabel daya saing Indonesia, nilai tukar, PDB negara tujuan, dan jarak ekonomi terhadap ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor secara simultan? Bagaimana pengaruh variabel daya saing Indonesia, nilai tukar, PDB negara tujuan, dan jarak ekonomi terhadap ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor secara parsial? Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Untuk mengetahui daya saing batubara Indonesia di 5 negara dalam kawasan Asia yang masuk dalam kategori negara tujuan utama sebagai pengimpor batubara

terbesar, yakni India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan. Untuk mengetahui faktor - faktor yang memengaruhi kinerja ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor. Untuk mengetahui apakah variabel daya saing, nilai tukar, dan PDB memiliki pengaruh terhadap ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor.

### **Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah dugaan awal dan sifatnya masih sementara yang nantinya kebenarannya dapat dibuktikan dengan analisis dan pengujian data secara empiris. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terlebih dahulu serta rumusan masalah yang ada maka hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. H<sub>1</sub>: Variabel daya saing, nilai tukar, PDB, dan jarak ekonomi berpengaruh secara simultan terhadap ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor.
2. H<sub>2</sub>: Variabel daya saing berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor.
3. H<sub>3</sub>: Variabel nilai tukar berpengaruh secara negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor.
4. H<sub>4</sub>: Variabel PDB berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor.
5. H<sub>5</sub>: Variabel jarak ekonomi berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor.

### **METODE PENELITIAN**

#### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang mana penelitian ini menggunakan pendekatan yang bersumber dari kerangka pemikiran, dan teori para ahli. Metode pendekatan kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan kepada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019). Tujuan peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif sendiri yaitu untuk menjelaskan pengaruh antara daya saing (RCA), Nilai Tukar, PDB negara tujuan terhadap tingkat ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama pada periode 2012-2022. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang dapat diperoleh dari laman-laman resmi seperti *UN Comtrade*, *International Financial Statistik*, *World Bank*, *Trade Map*, *Exchange Rates*, *Bp Statistikal Review of world Energy*, Badan Pusat Statistik, Kementerian Perdagangan dan lain sebagainya. Data yang digunakan oleh peneliti adalah data panel, yaitu data yang diperoleh dari gabungan antara data *time series* dan *cross section* dan metode analisis RCA untuk mengetahui daya saing. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daya saing (RCA), Nilai Tukar, PDB negara tujuan periode 2012-2022.

#### **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilaksanakan pada wilayah Indonesia yang memproduksi batubara untuk diekspor ke luar negeri khususnya pada negara India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan yang masuk dalam kategori negara tujuan utama. Lokasi ini dipilih karena Indonesia memiliki cadangan batubara yang melimpah, dan ekspor batubara merupakan salah satu sektor ekspor yang paling diunggulkan.

### **Objek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019), objek penelitian adalah fokus kajian ilmiah untuk memperoleh data dengan maksud dan kegunaan tertentu yang berkaitan dengan suatu subjek, dengan tujuan mencapai objektivitas, validitas, dan reliabilitas terkait topik yang bersangkutan. Objek penelitian merupakan sasaran dalam mendapatkan data dari suatu permasalahan yang akan diteliti nantinya oleh penulis. Penelitian ini memiliki objek yang diteliti yaitu ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor. Adapun variabel yang diteliti antara daya saing, nilai tukar dan PDB negara tujuan periode 2012-2022.

### **Populasi, Sampel, dan Metode Penentuan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki karakteristik tertentu dan dapat dipelajari oleh peneliti dan kemudian dilakukan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2017:136). Populasi dalam penelitian ini adalah negara Indonesia yang melakukan ekspor batubara ke India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan sebagai negara tujuan utama. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2019). Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki (Wirawan, 2017). Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah secara *purposive sampling* yaitu teknik mengambil data tidak berdasarkan pemilihan acak, tetapi mempunyai pertimbangan-pertimbangan untuk mencapai target atau fokus tujuan tertentu, Arikunto (2006). Sampel diambil dari data Badan Pusat Statistik berdasarkan kategori negara tujuan utama ekspor batubara Indonesia kemudian secara proporsional diambil besarnya sehingga diperoleh sampel untuk penelitian. Dengan kriteria pengambilan sampel adalah:

1. Ekspor batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor batubara Indonesia periode 2012-2022.
2. Daya saing batubara Indonesia ke 5 negara tujuan utama ekspor batubara Indonesia periode 2012-2022.
3. Nilai Tukar rupiah terhadap US\$ periode 2012-2022.
4. PDB negara tujuan periode 2012-2022.
5. Jarak ekonomi antara negara tujuan ekspor dan Indonesia

### **Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, digunakan metode pengumpulan data berupa observasi non-partisipan. Observasi non-partisipan merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan tidak terlibat secara langsung dalam proses pengambilan data, karena tidak ada interaksi langsung dengan objek penelitian. Sebagai pengamat independen, data yang diperoleh dicatat, dianalisis, dan ditarik kesimpulan tentang objek penelitian (Sugiyono, 2019). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dataset statistik, dataset statistik adalah penggunaan data yang telah tersedia yang dikumpulkan oleh pihak ketiga yang memiliki otoritas. Pengumpulan data sekunder terdiri dari laporan tahunan pada *UN Comtrade, International Financial Statistik, World Bank, Trade Map, Exchange Rates, Bp Statistikal Review of world Energy*, Badan Pusat Statistik, Kementerian Perdagangan dan lain sebagainya. Selain itu peneliti juga melakukan studi pustaka dengan cara mengamati, mencatat, mempelajari uraian dari buku, artikel, jurnal, skripsi serta sumber data tertulis lainnya yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan peneliti dan sesuai dengan objek penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Lokasi atau Wilayah Penelitian**

Indonesia, yang juga dikenal sebagai Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), terletak di Asia Tenggara dan dilintasi oleh garis Khatulistiwa. Negara ini berada di antara benua Australia dan Asia serta diapit oleh dua samudra, yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Indonesia memiliki 17.504 pulau yang tersebar di sekitar khatulistiwa, memberikan negara ini iklim tropis. Secara geografis, Indonesia berada di koordinat 6° LU – 11° LS dan 95° BT - 141° BT. Letak geografis ini sangat strategis, terutama bagi perdagangan internasional. Posisi ini menguntungkan Indonesia karena merupakan jalur utama perdagangan global dan menjadi rute transportasi penting bagi banyak negara, baik melalui darat, laut, maupun udara. Selain lokasinya yang strategis, Indonesia juga kaya akan sumber daya alam, menjadikannya pilihan utama dalam arus perdagangan internasional. Kekayaan alam Indonesia sangat beragam, mencakup sumber daya seperti minyak bumi, gas alam, batubara, tambang, pertanian, perikanan, dan keanekaragaman hayati. Potensi alam yang melimpah ini memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia, baik secara langsung melalui ekspor komoditas maupun secara tidak langsung melalui berbagai industri terkait. Selain itu, karakteristik geografis Indonesia memengaruhi distribusi dan aksesibilitas sumber daya alam, yang pada akhirnya memengaruhi pola perdagangan dan impor. Infrastruktur dan transportasi juga berperan penting dalam menghubungkan berbagai wilayah di Indonesia. Meskipun telah terjadi kemajuan dalam pembangunan infrastruktur, tantangan seperti kepadatan penduduk, geografi yang sulit, dan keterbatasan akses masih menjadi hambatan bagi distribusi barang dan jasa di seluruh wilayah. Faktor-faktor ini turut mempengaruhi ekspor batubara di Indonesia selama periode 2012-2022, yang menjadi fokus penelitian dalam skripsi ini. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang kondisi umum wilayah Indonesia, termasuk aspek geografi, sumber daya alam, infrastruktur, dan konektivitas antar wilayah, sangat penting untuk menganalisis pengaruh daya saing, nilai tukar, PDB, dan jarak ekonomi terhadap ekspor batubara di Indonesia selama periode tersebut.

### **Deskripsi Data Terkait Variabel Penelitian Perkembangan Ekspor Batubara**

Indonesia merupakan salah satu produsen dan eksportir batubara terbesar di dunia. Batubara telah menjadi komoditas ekspor utama yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional. Perkembangan ekspor batubara selama periode 2012-2022 dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi pasar global, kebijakan pemerintah, dan perkembangan infrastruktur domestik. Pemerintah Indonesia memainkan peran penting dalam mengatur dan mendukung ekspor batubara melalui berbagai kebijakan. Beberapa kebijakan penting yang mempengaruhi daya saing selama periode 2012-2022 termasuk peningkatan investasi infrastruktur, penyederhanaan izin penambangan, pemberian insentif fiskal, dan pengaturan kuota produksi dan ekspor. Pemerintah juga melakukan investasi besar dalam pembangunan infrastruktur seperti pelabuhan, jalan, dan jalur kereta api untuk memfasilitasi transportasi batubara dari lokasi penambangan ke pelabuhan ekspor (Dewi, 2018).

**Tabel 1. Ekspor Batubara Indonesia Terhadap Negara Tujuan Tahun 2012-2022**

Tahun	Ekspor Batubara (USD)				
	India	China	Korea Selatan	Jepang	Taiwan
2012	4.848.069	5.613.990	2.545.198	3.558.886	2.393.177
2013	5.450.725	5.275.674	2.061.812	3.238.592	1.997.290
2014	5.604.160	2.697.628	1.874.378	2.593.488	1.724.712
2015	4.633.421	1.537.710	1.362.953	2.027.442	1.279.560
2016	3.295.908	2.092.059	1.200.613	1.980.149	952.106
2017	4.710.345	2.711.288	1.831.456	2.504.701	1.099.431

2018	5.368.061	2.760.599	2.046.186	2.788.010	1.309.674
2019	4.836.130	3.142.965	1.406.728	2.333.117	1.307.662
2020	3.408.175	2.652.717	1.041.082	1.692.416	954.676
2021	4.078.362	9.143.081	1.422.744	2.540.805	1.167.444
2022	10.587.025	7.799.897	2.845.524	7.154.946	2.932.541

Sumber: Trade Map, 2024

Pada awal dekade, permintaan yang kuat dari negara-negara seperti India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan mendorong peningkatan volume ekspor batubara Indonesia. Dari 2012 hingga 2014, volume ekspor batubara meningkat seiring dengan tingginya permintaan dari kedua negara tersebut. Namun, harga batubara yang mulai menurun pada tahun 2013 akibat kelebihan pasokan global menyebabkan penurunan nilai ekspor. Pada periode 2015-2016, terjadi penurunan volume ekspor akibat harga batubara yang terus merosot. Penurunan harga ini memicu pengurangan produksi oleh beberapa produsen untuk menyesuaikan dengan kondisi pasar. Namun, pemulihan harga batubara di pasar global pada periode 2017-2019 mendorong peningkatan volume dan nilai ekspor. Kebijakan pemerintah yang mendukung industri batubara juga membantu meningkatkan daya saing. Pandemi COVID-19 pada tahun 2020 membawa tantangan baru dengan gangguan logistik dan penurunan permintaan global pada awalnya. Namun, permintaan batubara mulai pulih pada tahun 2021 seiring dengan pemulihan ekonomi global. Selama periode 2012-2022, industri batubara Indonesia menghadapi beberapa tantangan utama seperti fluktuasi harga batubara, tekanan global untuk mengurangi emisi karbon, dan persaingan dari energi terbarukan. Namun, terdapat juga peluang besar seperti potensi pasar ekspor baru di Asia dan Afrika, serta investasi dalam teknologi penambangan bersih dan efisien. Perkembangan ekspor batubara Indonesia selama periode 2012-2022 menunjukkan dinamika yang kompleks, dipengaruhi oleh berbagai faktor baik domestik maupun internasional. Meskipun menghadapi berbagai tantangan, Indonesia berhasil mempertahankan posisinya sebagai salah satu eksportir batubara utama di dunia. Dukungan kebijakan pemerintah, peningkatan infrastruktur, dan adaptasi terhadap kondisi pasar global menjadi kunci keberhasilan dalam mempertahankan dan meningkatkan ekspor batubara. Analisis mendalam terhadap faktor-faktor ini sangat penting untuk mengoptimalkan strategi ekspor di masa depan.

### Perkembangan Daya Saing Ekspor

Selama periode 2012-2022, Indonesia terus mempertahankan posisinya sebagai salah satu eksportir batubara terbesar di dunia. Batubara menjadi komoditas ekspor utama yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional. Perkembangan daya saing ekspor batubara Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kualitas batubara, biaya produksi, kondisi pasar global, kebijakan pemerintah, dan perkembangan infrastruktur. Indonesia dikenal dengan cadangan batubara yang melimpah dan kualitas yang baik. Batubara Indonesia umumnya memiliki kandungan sulfur dan abu yang rendah, menjadikannya pilihan yang menarik bagi negara-negara importir yang peduli dengan isu lingkungan. Selain itu, kapasitas produksi yang besar memungkinkan Indonesia untuk memenuhi permintaan global yang terus meningkat (Qisthina, dkk., 2024).

**Tabel 2. Daya Saing Ekspor Batubara Indonesia Terhadap Negara Tujuan Tahun 2012-2022**

Tahun	Daya Saing (persen)				
	India	China	Korea Selatan	Jepang	Taiwan
2012	32,005	22,194	15,999	12,222	29,959
2013	36,506	20,343	15,921	13,718	29,129
2014	34,182	14,270	15,626	13,132	28,577



2015	33,042	15,199	13,817	12,429	26,217
2016	25,938	18,214	13,005	12,966	20,876
2017	23,449	14,638	12,146	10,922	16,170
2018	21,765	14,095	12,374	10,983	16,237
2019	21,403	16,589	9,979	10,033	18,735
2020	21,474	16,163	10,971	10,612	19,301
2021	15,863	33,801	9,796	9,944	13,926
2022	21,612	25,758	10,107	11,984	17,925

Sumber: Trade Map, 2024 (diolah)

Revealed Comparative Advantage (RCA) adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengukur daya saing ekspor suatu komoditas. Selama periode 2012-2022, analisis RCA untuk batubara Indonesia menunjukkan bahwa negara ini memiliki keunggulan komparatif dalam ekspor batubara dibandingkan dengan negara lain. Hal ini didukung oleh faktor-faktor seperti kualitas batubara, biaya produksi yang kompetitif, dan permintaan global yang tinggi. Permintaan batubara di pasar global selama periode 2012-2022 sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi negara-negara besar seperti India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan. Kebutuhan energi yang terus meningkat di negara-negara ini mendorong permintaan batubara yang stabil. Namun, fluktuasi harga komoditas global, perubahan kebijakan energi di negara-negara tujuan ekspor, dan perkembangan teknologi energi terbarukan dapat mempengaruhi permintaan batubara Indonesia.

### Perkembangan Nilai Tukar

Nilai tukar adalah konsep yang menggambarkan harga relatif antara dua mata uang yang berbeda di pasar valuta asing. Dalam konteks ekonomi global, nilai tukar memainkan peran penting sebagai indikator kekuatan relatif suatu ekonomi dan kebijakan moneter yang diterapkan oleh negara tersebut. Perubahan dalam nilai tukar dapat memiliki dampak yang luas terhadap berbagai aspek ekonomi suatu negara. Faktor yang mempengaruhi nilai tukar dapat bervariasi, tetapi yang paling signifikan antara lain adalah kebijakan moneter yang diambil oleh bank sentral suatu negara. Kebijakan ini mencakup pengaturan suku bunga, intervensi pasar valuta asing, dan penggunaan instrumen lainnya untuk mempengaruhi suplai dan permintaan atas mata uang domestik. Misalnya, kenaikan suku bunga dapat membuat mata uang lebih menarik bagi investor, yang cenderung menguatkan nilai tukarnya. Perkembangan nilai tukar rupiah (IDR) terhadap mata uang India (INR), China (CNY), Korea Selatan (KRW), Jepang (JPY), dan Taiwan (TWD) selama periode 2012-2022 mencerminkan dinamika kompleks dalam ekonomi global dan kebijakan moneter di masing-masing negara. Sejak awal periode tersebut, nilai tukar IDR mengalami fluktuasi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal dan internal. Pada awal tahun 2010-an, nilai tukar IDR terhadap INR, CNY, KRW, JPY, dan TWD relatif stabil, namun mengalami tekanan signifikan pada pertengahan dekade ini. Pelemahan nilai tukar IDR terhadap sebagian besar mata uang tersebut terjadi pada tahun 2015, mencapai level terendahnya dalam periode tersebut. Faktor yang mempengaruhi meliputi kebijakan moneter yang diterapkan oleh bank sentral masing-masing negara, kondisi ekonomi domestik yang berubah-ubah, serta perubahan dalam kondisi pasar global seperti fluktuasi harga komoditas dan kebijakan moneter dari negara-negara maju (Safitri & Hartati, 2020).

**Tabel 3. Nilai Tukar Indonesia Terhadap Negara Tujuan Tahun 2012-2022**

Tahun	Nilai Tukar (USD)				
	India Rupee (INR)	China Yuan (CNY)	Korea Selatan Won (KRW)	Jepang Yen (JPY)	Taiwan Dollar Baru Taiwan (TWD)
2012	50.47	6.33	1.076.02	78.13	30.37

2013	62.12	6.21	1.091.10	102.62	29.93
2014	63.52	6.24	1.070.47	102.38	30.09
2015	66.25	6.24	1.157.54	120.44	30.29
2016	66.97	6.5	1.200.08	112.2	30.42
2017	64.5	6.83	1.157.54	113.15	29.27
2018	66.94	6.61	1.116.91	106.53	29.34
2019	69.94	6.92	1.193.23	108.67	29.38
2020	75.93	7.02	1.217.05	106.23	28.49
2021	74.56	6.45	1.193.23	103.57	28.06
2022	79.87	6.66	1.281.77	131.37	28.31

Sumber: Exchange Rates, 2024

Pada tahun-tahun berikutnya, terjadi upaya stabilisasi nilai tukar IDR terhadap mata uang India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan. Meskipun demikian, fluktuasi tetap menjadi ciri khas, tercermin dari respons terhadap berbagai peristiwa ekonomi global dan regional. Misalnya, periode penurunan tajam dalam nilai tukar IDR terhadap mata uang China pada 2015 dipengaruhi oleh kebijakan devaluasi yuan oleh pemerintah China sebagai respons terhadap perlambatan pertumbuhan ekonomi global. Dampak dari fluktuasi nilai tukar ini dapat dirasakan secara langsung dalam perdagangan internasional, di mana penyesuaian harga barang dan layanan menjadi lebih kompleks dan mempengaruhi daya saing produk ekspor Indonesia. Kondisi ini menuntut pengambil kebijakan untuk mengadopsi pendekatan yang hati-hati dalam mengelola kebijakan ekonomi, termasuk intervensi dalam pasar valuta asing dan pembentukan kebijakan fiskal yang responsif terhadap perubahan global.

### Perkembangan Produk Domestik Bruto (PDB)

Produk Domestik Bruto (PDB) adalah indikator ekonomi kunci yang digunakan untuk mengukur nilai pasar dari semua barang dan jasa yang dihasilkan dalam batas wilayah suatu negara dalam jangka waktu tertentu, biasanya dalam satu tahun. Konsep PDB memberikan gambaran yang komprehensif tentang aktivitas ekonomi suatu negara, mencakup semua sektor mulai dari konsumsi rumah tangga, investasi perusahaan, pengeluaran pemerintah, hingga ekspor dan impor. Pertumbuhan PDB yang positif menandakan ekspansi ekonomi, menunjukkan bahwa produksi dan aktivitas ekonomi meningkat. Di sisi lain, pertumbuhan PDB yang negatif bisa mengindikasikan resesi atau perlambatan ekonomi. Oleh karena itu, PDB adalah alat penting dalam mengevaluasi kesehatan dan kinerja ekonomi suatu negara (Ariesta, 2021). Perkembangan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia terhadap India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan dari tahun 2012 hingga 2022 mencerminkan dinamika ekonomi yang kompleks antara Indonesia dan setiap negara mitra tersebut. PDB adalah indikator utama yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi suatu negara, yang mencakup nilai total semua barang dan jasa yang dihasilkan dalam batas wilayah negara tersebut dalam satu tahun.

**Tabel 4. Produk Domestik Bruto Indonesia Terhadap Negara Tujuan Tahun 2012-2022**  
**PDB (Juta USD)**

Tahun	India	China	Korea Selatan	Jepang	Taiwan
2012	180.61	822.71	137.22	596.48	48.62
2013	196.23	957.44	148.75	599.78	50.8
2014	211.74	1.138.690	161.13	610.72	52.32
2015	230.38	1.220.040	174.06	623.85	52.27
2016	263.65	1.293.620	193.15	623.42	52.21
2017	293.72	1.393.130	208.07	594.86	52.57
2018	330.76	1.488.360	219.43	544.67	55.46
2019	346.92	1.723.490	231.44	532.68	58.51

2020	266.61	1.472.070	179.35	493.48	52.86
2021	318.68	1.773.480	217.12	492.39	62.29
2022	364.56	1.991.260	233.29	530.29	68.07

Sumber: World Bank, 2024

Selama periode tersebut, India mengalami pertumbuhan PDB yang signifikan dengan rata-rata pertumbuhan sekitar 7 persen per tahun pada awal dekade ini, meskipun mengalami perlambatan di tahun-tahun terakhir akibat tantangan ekonomi global. China, sebagai kekuatan ekonomi utama di Asia, menghadapi transisi dari model ekonomi berbasis investasi dan ekspor ke pertumbuhan yang lebih berkelanjutan dan fokus pada konsumsi domestik. Korea Selatan menunjukkan pertumbuhan yang stabil dengan sektor teknologi dan manufaktur yang kuat, sementara Jepang berjuang dengan tantangan demografi dan upaya pemulihan ekonomi yang berkelanjutan. Taiwan, dengan fokus pada sektor teknologi yang inovatif, mencatat pertumbuhan yang stabil meskipun menghadapi ketegangan perdagangan global. Dampak dari perkembangan PDB ini terhadap Indonesia melibatkan peningkatan kerja sama ekonomi dan perdagangan bilateral. Indonesia, dengan populasi besar dan sumber daya alam yang melimpah, terus berupaya untuk meningkatkan infrastruktur dan investasi guna mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Peningkatan PDB Indonesia juga mencerminkan integrasi yang semakin erat dalam rantai pasokan global dan peran strategisnya di kawasan Asia Tenggara.

### Perkembangan Jarak Ekonomi

Jarak ekonomi antara negara-negara merupakan konsep yang menggambarkan seberapa dekat atau jauhnya interaksi ekonomi antara dua entitas ekonomi dalam konteks globalisasi dan perdagangan internasional. Konsep ini tidak hanya mencakup aspek geografis, tetapi juga mempertimbangkan faktor-faktor seperti kebijakan perdagangan, integrasi pasar, investasi langsung asing (FDI), serta ketergantungan dalam rantai pasokan global. Pertumbuhan dan perubahan dalam jarak ekonomi antara Indonesia dengan India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan dari tahun 2012 hingga 2022 mencerminkan dinamika yang kompleks dalam hubungan ekonomi regional Asia Pasifik (Rini, 2020).

**Tabel 5. Jarak Ekonomi Indonesia Terhadap Negara Tujuan Tahun 2012-2022**

Tahun	Jarak Ekonomi (km)				
	India	China	Korea Selatan	Jepang	Taiwan
2012	0.380657524	0.000310774	0.3326411	0.631583021	0.311788046
2013	0.413578572	0.000361667	0.360591486	0.635077227	0.325767847
2014	0.446267782	0.430133074	0.390602394	0.646661049	0.335515232
2015	0.485553847	0.460862531	0.421946581	0.660563754	0.335194594
2016	0.555674416	0.488656919	0.468223499	0.660108448	0.334809829
2017	0.619050595	0.526246203	0.504391734	0.629867684	0.33711842
2018	0.697116896	0.562218744	0.531930015	0.576723988	0.355651276
2019	0.73117606	0.651037641	0.561043989	0.564028373	0.375210172
2020	0.561912975	0.556065298	0.434770305	0.522521441	0.338978118
2021	0.671656828	0.669921053	0.526330241	0.521367295	0.399450378
2022	0.768354504	0.752186095	0.565528657	0.561497721	0.43651609

Sumber: Data Sekunder, 2024 (data diolah)

Perkembangan jarak ekonomi Indonesia dengan India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan dari tahun 2012 hingga 2022, terutama terkait ekspor batubara, menggambarkan hubungan yang kompleks dan penting dalam dinamika perdagangan internasional di Asia Pasifik. Konsep "jarak ekonomi" mencerminkan seberapa dekat atau jauhnya ketergantungan

ekonomi Indonesia terhadap masing-masing negara mitra dalam hal ekspor batubara, serta bagaimana hubungan ini mempengaruhi ekonomi Indonesia secara keseluruhan. India tetap menjadi pasar penting bagi ekspor batubara Indonesia selama periode ini. Permintaan stabil dari sektor energi India memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ekspor batubara nasional. Meskipun terkadang terpengaruh oleh kebijakan energi domestik India, hubungan perdagangan Indonesia-India tetap krusial dalam meningkatkan ekspor batubara. China, sebagai pasar terbesar bagi ekspor batubara Indonesia, memiliki peran yang dominan dalam dinamika ekspor batubara Indonesia. Meskipun China menghadapi perubahan dalam kebijakan lingkungan dan energi yang mempengaruhi impor batubara, hubungan ekonomi yang erat antara Indonesia dan China terus mendukung volume ekspor yang substansial. Korea Selatan juga menunjukkan permintaan yang stabil terhadap batubara Indonesia, yang menjadi penting dalam mempertahankan ketergantungan ekonomi Indonesia terhadap pasar Korea Selatan. Sementara Jepang, dengan kebijakan energi yang beragam, tetap menjadi mitra perdagangan utama dalam hal ekspor batubara Indonesia. Taiwan, meskipun bukan pengimpor terbesar, tetap menjadi tujuan penting bagi ekspor batubara Indonesia. Permintaan dari sektor industri dan energi Taiwan terus mempertahankan hubungan perdagangan yang berkelanjutan antara kedua negara.

## **Pembahasan**

### **Daya Saing Ekspor Batubara Indonesia**

Selama periode 2012-2022, analisis RCA untuk batubara Indonesia menunjukkan bahwa negara ini memiliki keunggulan komparatif dalam ekspor batubara dibandingkan dengan negara lain dengan ditunjukkan perhitungan  $RCA > 1$  pada negara India dengan rata-rata sebesar 26,1 persen lalu diikuti oleh China dengan rata-rata sebesar 19,2 persen, Korea Selatan sebesar 12,7 persen, adapun negara Jepang memiliki rata-rata di 11,7 persen, dan yang terakhir Taiwan dengan rata-rata 21,5 persen. Hal ini didukung oleh faktor-faktor seperti kualitas batubara, biaya produksi yang kompetitif, dan permintaan global yang tinggi. Permintaan batubara di pasar global selama periode 2012-2022 sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi negara-negara besar seperti India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan. Kebutuhan energi yang terus meningkat di negara-negara ini mendorong permintaan batubara yang stabil. Namun, fluktuasi harga komoditas global, perubahan kebijakan energi di negara-negara tujuan ekspor, dan perkembangan teknologi energi terbarukan dapat mempengaruhi permintaan batubara Indonesia.

### **Pengaruh Simultan Daya Saing, Nilai Tukar, PDB, dan Jarak Ekonomi Terhadap Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2012-2022**

Hipotesis kedua adalah Daya Saing, Nilai Tukar, PDB, dan Jarak Ekonomi secara simultan berpengaruh terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Berdasarkan hasil  $F$  hitung sebesar 10.124, dengan nilai probabilitas sebesar 0.000 dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti bahwa variabel Daya Saing ( $X_1$ ), Nilai Tukar ( $X_2$ ), PDB ( $X_3$ ) dan Jarak Ekonomi ( $X_4$ ) secara simultan berpengaruh terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Hasil ini memiliki makna bahwa Daya Saing, Nilai Tukar, PDB, dan Jarak Ekonomi dapat mempengaruhi Ekspor Batubara Indonesia.

### **Pengaruh Parsial Daya Saing Terhadap Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2012-2022**

Hasil menunjukkan bahwa Daya Saing berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Koefisien Daya Saing sebesar 224260.4 dan nilai prob. 0,000 memiliki arti bahwa apabila terjadi peningkatan Daya Saing sebesar satu persen maka Ekspor Batubara Indonesia akan meningkat sebesar 224260.4 persen dengan asumsi variabel bebas

lainnya konstan. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Purba & Kartiasih (2018) dengan judul penelitian “Daya Saing dan Variabel yang Memengaruhi Ekspor Batubara Indonesia di Delapan Negara Tujuan Ekspor Tahun 2002-2012”. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa Daya Saing berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Daya saing yang tinggi berperan sebagai pendorong utama kesuksesan ekspor batubara Indonesia ke India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan dari tahun 2012 hingga 2022. Faktor-faktor yang menyokong daya saing tersebut meliputi kemampuan Indonesia untuk mempertahankan harga yang kompetitif, menyediakan kualitas batubara yang sesuai dengan standar internasional, serta memastikan layanan pengiriman yang efisien dan tepat waktu.

Pertama-tama, harga batubara yang kompetitif sangat penting dalam menarik minat pasar. Indonesia, dengan biaya produksi yang relatif rendah dan efisiensi dalam operasi tambangnya, mampu menawarkan harga yang bersaing di pasar global. Hal ini membantu Indonesia untuk tetap menjadi pilihan utama bagi negara-negara importir, terutama dalam kondisi pasar yang kompetitif. Selain itu, kualitas batubara yang konsisten juga menjadi daya tarik yang signifikan. Indonesia memiliki sumber daya alam batubara yang beragam, mulai dari batubara thermal yang cocok untuk pembangkit listrik hingga batubara kokas yang digunakan dalam industri besi dan baja. Dengan memenuhi standar kualitas yang tinggi dan persyaratan teknis dari para pembeli, Indonesia dapat mempertahankan kepercayaan pasar dan membangun reputasi sebagai pemasok batubara yang andal. Infrastruktur yang baik dan layanan pengiriman yang handal juga berkontribusi besar terhadap daya saing Indonesia. Pembangunan dan peningkatan infrastruktur pelabuhan, jaringan transportasi, dan fasilitas logistik lainnya memastikan bahwa batubara dapat diangkut dengan efisien dari tambang ke pelabuhan dan akhirnya sampai ke pelanggan di luar negeri. Keandalan dalam pengiriman ini merupakan faktor krusial dalam mempertahankan hubungan jangka panjang dengan pelanggan dan memenangkan proyek-proyek kontrak jangka panjang.

### **Pengaruh Parsial Nilai Tukar Terhadap Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2012-2022**

Hasil menunjukkan bahwa Nilai Tukar berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Koefisien Nilai Tukar sebesar -5.232673 dan nilai prob. 0,7014 memiliki arti bahwa apabila terjadi peningkatan Nilai Tukar sebesar satu persen maka Ekspor Batubara Indonesia akan menurun sebesar -5.232673 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Carolina & Aminata (2018) yang berjudul Analisis Daya Saing Dan Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Batubara. Dengan hasil estimasi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh negatif dan tidak signifikan dari variabel Nilai Tukar terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Penelitian Hanif & Taufiq (2023) berjudul Pengaruh Nilai Tukar, Volume Produksi, Hba, Dan Harga Minyak Dunia Terhadap Nilai Ekspor Batubara Indonesia menyimpulkan Fluktuasi nilai tukar sering kali mencerminkan ketidakpastian ekonomi di dalam negeri. Ketidakpastian ini dapat mengurangi kepercayaan investor dan pelaku pasar terhadap stabilitas ekonomi Indonesia, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi keputusan perdagangan dan investasi dalam sektor batubara. Ketidakpastian ini membuat eksportir dan importir berhati-hati dalam melakukan transaksi, mengurangi volume perdagangan dan potensi keuntungan. Ketika nilai tukar rupiah melemah, biaya impor bahan baku dan peralatan yang diperlukan untuk operasi penambangan batubara dapat meningkat. Kenaikan biaya produksi ini dapat mengurangi margin keuntungan eksportir batubara, membuat harga jual di pasar internasional kurang kompetitif. Meskipun harga batubara mungkin masih menarik di pasar global, peningkatan biaya produksi dapat mengurangi volume ekspor atau menurunkan keuntungan secara keseluruhan. Volatilitas nilai tukar dapat menyebabkan ketidakpastian harga dalam kontrak jangka panjang. Importir mungkin enggan menandatangani kontrak dengan eksportir Indonesia jika ada risiko besar

bahwa nilai tukar akan berubah secara signifikan selama masa kontrak. Hal ini dapat mengurangi jumlah kontrak ekspor yang disepakati dan menghambat pertumbuhan ekspor batubara.

### **Pengaruh Parsial PDB Terhadap Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2012-2022**

Hasil menunjukkan bahwa PDB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Koefisien PDB sebesar -4.537400 dan nilai prob. 0,0037 memiliki arti bahwa apabila terjadi peningkatan PDB sebesar satu persen maka Ekspor Batubara Indonesia akan menurun sebesar -4.537400 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Maulidina (2021) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Pengaruh Volume Produksi Batubara, Nilai Tukar, Inflasi Dan Produk Domestik Bruto Terhadap Volume Ekspor Batubara Indonesia Tahun 1996-2019, menemukan bahwa PDB berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Ketika PDB Indonesia tumbuh, hal ini biasanya mencerminkan peningkatan aktivitas ekonomi domestik. Pertumbuhan ekonomi yang kuat meningkatkan permintaan energi dalam negeri, termasuk batubara untuk pembangkit listrik dan industri. Peningkatan permintaan domestik ini dapat mengurangi volume batubara yang tersedia untuk ekspor, karena lebih banyak batubara dialokasikan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Dengan demikian, meskipun produksi batubara mungkin tetap tinggi, volume ekspor dapat menurun. PDB yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan harga batubara di pasar domestik karena permintaan yang meningkat. Harga domestik yang lebih tinggi dapat mendorong produsen batubara untuk lebih memfokuskan penjualan mereka di pasar dalam negeri daripada ekspor, di mana mereka mungkin tidak mendapatkan harga yang sama menguntungkannya. Hal ini mengurangi insentif bagi perusahaan batubara untuk mengekspor produknya, mengakibatkan penurunan volume ekspor. Pertumbuhan PDB yang tinggi sering kali diikuti oleh kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk menjaga stabilitas pasokan energi dalam negeri. Pemerintah dapat memberlakukan kebijakan untuk membatasi ekspor batubara guna memastikan bahwa pasokan domestik tetap mencukupi dan harga energi tetap stabil. Kebijakan semacam ini dapat mencakup peningkatan pajak ekspor, kuota ekspor, atau regulasi lain yang mengurangi ekspor batubara.

### **Pengaruh Parsial Jarak Ekonomi Terhadap Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2012-2022**

Hasil menunjukkan bahwa Jarak Ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Koefisien Jarak Ekonomi sebesar 11461125 dan nilai prob. 0,0008 memiliki arti bahwa apabila terjadi peningkatan Jarak Ekonomi sebesar satu persen maka Ekspor Batubara Indonesia akan meningkat sebesar 5,390 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Carolina & Aminata (2018) dengan judul penelitian "Analisis Daya Saing Dan Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Batubara". Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa Daya Saing berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Jarak geografis yang relatif dekat antara Indonesia dan negara-negara tujuan utama ekspor batubara seperti India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan membantu menekan biaya transportasi. Biaya transportasi yang lebih rendah berarti bahwa harga total batubara yang sampai ke negara tujuan menjadi lebih kompetitif. Ini meningkatkan daya tarik batubara Indonesia dibandingkan dengan pemasok dari negara yang lebih jauh. Proses logistik dan distribusi menjadi lebih efisien ketika jarak ekonomi lebih menguntungkan. Indonesia memiliki pelabuhan-pelabuhan besar yang dekat dengan tambang batubara utama, dan infrastruktur ini memungkinkan pengiriman yang cepat dan efisien ke negara-negara tujuan ekspor. Pengiriman yang lebih cepat dan efisien

meningkatkan kepercayaan pelanggan dan mendorong pembelian ulang, yang pada gilirannya meningkatkan volume ekspor. Jarak ekonomi yang lebih dekat memberikan Indonesia keunggulan kompetitif dalam memenuhi permintaan yang mendadak atau fluktuasi pasar. Dengan kemampuan untuk menyediakan batubara dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan pemasok dari negara yang lebih jauh, Indonesia dapat lebih responsif terhadap perubahan pasar dan kebutuhan mendesak dari negara-negara importir.

### **Implikasi Hasil Penelitian**

Penelitian ini membahas mengenai hubungan dari Daya Saing, Nilai Tukar, PDB, dan Jarak Ekonomi terhadap Terhadap Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2012-2022. Ekspor Batubara Indonesia pada dasarnya dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Berdasarkan hasil pembahasan yang sudah dijelaskan dalam penelitian ini dapat diuraikan beberapa implikasi hasil penelitian sebagai berikut. Daya Saing berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Daya saing yang tinggi berperan sebagai pendorong utama kesuksesan ekspor batubara Indonesia ke India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan dari tahun 2012 hingga 2022. Faktor-faktor yang menyokong daya saing tersebut meliputi kemampuan Indonesia untuk mempertahankan harga yang kompetitif, menyediakan kualitas batubara yang sesuai dengan standar internasional, serta memastikan layanan pengiriman yang efisien dan tepat waktu. Nilai Tukar berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Fluktuasi nilai tukar sering kali mencerminkan ketidakpastian ekonomi di dalam negeri. Ketidakpastian ini dapat mengurangi kepercayaan investor dan pelaku pasar terhadap stabilitas ekonomi Indonesia, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi keputusan perdagangan dan investasi dalam sektor batubara. Ketidakpastian ini membuat eksportir dan importir berhati-hati dalam melakukan transaksi, mengurangi volume perdagangan dan potensi keuntungan. PDB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Ketika PDB Indonesia tumbuh, hal ini biasanya mencerminkan peningkatan aktivitas ekonomi domestik. Pertumbuhan ekonomi yang kuat meningkatkan permintaan energi dalam negeri, termasuk batubara untuk pembangkit listrik dan industri. Peningkatan permintaan domestik ini dapat mengurangi volume batubara yang tersedia untuk ekspor, karena lebih banyak batubara dialokasikan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Dengan demikian, meskipun produksi batubara mungkin tetap tinggi, volume ekspor dapat menurun. Jarak ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Jarak geografis yang relatif dekat antara Indonesia dan negara-negara tujuan utama ekspor batubara seperti India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan membantu menekan biaya transportasi. Biaya transportasi yang lebih rendah berarti bahwa harga total batubara yang sampai ke negara tujuan menjadi lebih kompetitif. Ini meningkatkan daya tarik batubara Indonesia dibandingkan dengan pemasok dari negara yang lebih jauh.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dipaparkan sebagai berikut:

1. Daya Saing yang dimiliki Indonesia dalam ekspor batubara pada lima negara tujuan utama ekspor memiliki perhitungan RCA lebih dari 1. Hasil penelitian ini memiliki arti bahwa Indonesia memiliki keunggulan komparatif pada komoditas batubara.
2. Daya Saing, Nilai Tukar, PDB, dan Jarak Ekonomi secara simultan berpengaruh terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Hasil penelitian ini memiliki makna bahwa Daya Saing, Nilai Tukar, PDB, dan Jarak Ekonomi dapat mempengaruhi Ekspor Batubara Indonesia.
3. Daya Saing dan Jarak Ekonomi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Hasil penelitian ini memiliki arti bahwa ketika Daya Saing dan

Jarak Ekonomi meningkat maka akan terjadi peningkatan dalam Ekspor Batubara Indonesia. Sedangkan Nilai Tukar dan PDB secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Ekspor Batubara Indonesia. Hasil penelitian ini memiliki arti bahwa ketika Nilai Tukar & PDB meningkat maka akan terjadi penurunan dalam Ekspor Batubara Indonesia.

### **Saran**

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan diatas maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pertama, untuk meningkatkan daya saing, pemerintah dan pelaku industri perlu terus berinvestasi dalam teknologi penambangan dan infrastruktur logistik untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas batubara. Peningkatan ini akan memperkuat daya saing batubara Indonesia di pasar global. Selain itu, diversifikasi pasar sangat penting untuk mengurangi risiko ketergantungan pada pasar tertentu. Indonesia perlu memperluas pasar ekspor batubara ke negara-negara lain selain India, China, Korea Selatan, Jepang, dan Taiwan, sehingga diversifikasi pasar dapat meningkatkan stabilitas permintaan dan pendapatan ekspor.
2. Optimalkan keuntungan dari jarak ekonomi dengan mengembangkan infrastruktur pelabuhan dan transportasi. Pemerintah perlu terus mengembangkan dan memodernisasi infrastruktur pelabuhan dan jaringan transportasi, sehingga infrastruktur yang efisien akan mengurangi biaya logistik dan waktu pengiriman, meningkatkan daya saing batubara Indonesia. Selain itu, pemerintah harus terus menjalin dan memperkuat perjanjian dagang bilateral dan regional dengan negara-negara tujuan ekspor. Perjanjian ini dapat mengurangi hambatan perdagangan dan tarif, sehingga meningkatkan akses pasar bagi batubara Indonesia.
3. Manajemen nilai tukar yang stabil sangat penting. Bank Indonesia perlu terus menerapkan kebijakan moneter yang dapat menjaga stabilitas nilai tukar rupiah. Stabilitas nilai tukar akan mengurangi ketidakpastian bagi eksportir dan importir, sehingga mendukung kestabilan volume ekspor batubara. Perusahaan tambang dan eksportir dapat mempertimbangkan diversifikasi mata uang dalam kontrak ekspor mereka. Dengan menggunakan mata uang negara tujuan atau mata uang yang lebih stabil, perusahaan dapat mengurangi risiko nilai tukar dan menjaga margin keuntungan. Dengan menerapkan strategi-strategi di atas, Indonesia dapat memperkuat posisi ekspor batubara di pasar global. Peningkatan daya saing, penguatan kontribusi PDB, optimalisasi jarak ekonomi yang menguntungkan, dan manajemen nilai tukar yang stabil akan memastikan bahwa ekspor batubara Indonesia tetap kompetitif dan memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional.
4. Peningkatan PDB cenderung meningkatkan permintaan domestik dan harga batubara di dalam negeri, mengurangi volume yang tersedia untuk ekspor. Selain itu, kebijakan pemerintah yang membatasi ekspor untuk menjaga stabilitas pasokan energi domestik juga perlu dievaluasi. Studi ini juga harus mempertimbangkan bagaimana diversifikasi ekonomi dan pengalihan investasi ke sektor lain mempengaruhi fokus pada ekspor batubara. Penggunaan model ekonometrik dan perbandingan dengan negara pengekspor lain dapat memberikan wawasan lebih jelas. Rekomendasi kebijakan yang mendukung keseimbangan antara kebutuhan domestik dan ekspor batubara sangat diperlukan untuk menjaga daya saing di pasar internasional.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Anggraini, D., Syapsan, & Darmayuda. (2021). Daya Saing Ekspor Lada Indonesia Ke Negara Amerika Serikat. *Convergence : The Journal Of Economic Development*, 3[2]: 90-105.



- Ariesta, B. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ekspor Batu Bara Indonesia–Hong Kong Tahun 2006-2019. *Jurnal Universitas Islam Indonesia*.F
- Aristiyanti, D. P. (2020). Pengaruh Produksi, Harga Batubara Acuan, Harga Batubara Australia, Dan Kurs Terhadap Ekspor Batubara Di Indonesia. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Bappenas. (2005). Kajian Strategi dan Arah Kebijakan Untuk Memaksimalkan Potensi Daya Saing Daerah. Direktorat Kewilayahan II Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Negara.
- Carolina, L. T., & Aminata, J. (2018). Analisis daya saing dan faktor yang mempengaruhi ekspor batu bara (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomika dan Bisnis).
- David Ricardo. (1821). *On The Principles of Political Economy and Taxation* (3rd ed.). John Murray.
- Dewi, M. P. (2018). Analisis Ekspor Batubara Indonesia. *Jurnal Universitas Islam Indonesia*.
- Ditjen Minerba. (2022). *Grand Strategy Mineral dan Batubara*.
- Egbe, R. E. (2010). Effects of Plant Density of Intercropped Soybean with Tall Sorghum on Competitive Ability of Soybean and Economic Yield at Otobi. *Journal of Cereals and Oilseeds*.
- Faisal, A., Budiraharjo, K., & Mukson. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kentang Pada Pt Bumi Sari Lestari Kabupaten Temanggung Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5[3], 2021.
- Hanif, N., & Taufiq, M. (2023). Pengaruh Nilai Tukar, Volume Produksi, Hba, Dan Harga Minyak Dunia Terhadap Nilai Ekspor Batubara Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 9[1], 267-280.
- Hodijah, S., & Angelina, G. P. (2021). Analisis Pengaruh Ekspor Dan Impor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan (Mankeu)*, 10[1], 2021.
- Ika Permatasari, Ayu, I. G., Rustariyuni, & Dewi, S. (2015). Analisis Daya Saing Ekspor Biji Kakao Indonesia ke Kawasan ASEAN Periode 2003-2012. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*.
- Kartiasih, F. (2014). Daya Saing dan Variabel yang Memengaruhi Ekspor Batubara Indonesia di Delapan Negara Tujuan Ekspor Tahun 2002-2012. *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik*, 2.
- Kemendag. (2022). *RCA (Revealed Comparative Advantage)*.
- Kemendag. (2023). *Perkembangan Ekspor Non Migas (Sektor)*.
- Kementerian ESDM. (2009). *DMO dan ICPR untuk Keamanan Pasokan Batubara Domestik dan Optimasi Penerimaan Negara*.
- Krugman, & Obstfeld, M. (2000). *Ekonomi Internasional Teori dan Kebijaksanaan*. Reading Mass: Addison-Wesley.
- Lipsey, R. G., Steiner, P. O., Purvis, D. D., & Courant, P. N. (1995). *Pengantar Makroekonomi*. Binarupa Aksara.
- Maulidina, R. S. (2021). Analisis Pengaruh Volume Produksi Batubara, Nilai Tukar, Inflasi Dan Produk Domestik Bruto Terhadap Volume Ekspor Batubara Indonesia Tahun 1996-2019.
- McEachern, W. A. (2000). *Ekonomi Makro: Pendekatan Kontemporer*. Salemba Empat.
- N. Gregory Mankiw. (2003). *Teori Makro Ekonomi*. Erlangga.
- N. Gregory Mankiw. (2006). *Pengantar Ekonomi Mikro (Principles of Economics)* (3rd ed.). Salemba Empat.
- Negari, I, & Saskara, I. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Essential Oil di Indonesia Tahun 2008-2018. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Unud*, 10[12].

- Nopirin. (2017). *Ekonomi Moneter* (4th ed.). BPFE.
- Nurlaili. (2021). Analisis Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Produk Alas Kaki Indonesia ke Amerika Serikat Ditinjau dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7[02]:1019-1029.
- Porter, M. E. (2007). *Strategi Bersaing: Competitive Strategy*. Tangerang: Karisma Publishing Group.
- Pradipta, & Firdaus, M. (2014). Posisi Daya Saing Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ekspor Buah-Buahan Indonesia. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 11.
- Purba, H. S., & Kartiasih, F. (2014). Daya Saing dan Variabel Yang Mempengaruhi Ekspor Batubara Indonesia di Delapan Negara Tujuan Ekspoe Tahun 2002-2012. *Jurnal Aplikasi Statistika dan Komputasi*, 2, 69-90.
- Qisthina, N., Nikensari, S. I., & Yuniarti, P. (2024). Analisis Daya Saing Ekspor Batu Bara Indonesia ke ASEAN. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3[4]: 1523-1531.
- Rahmawan. (2019). Analisis Pengaruh Produksi Batubara, Harga Batubara acuan dan Nilai Tukar Rupiah terhadap Volume Ekspor Batubara Indonesia. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rini, C. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Batubara Di Indonesia (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Jakarta).
- Rizki, M., & Setiawina, N. (2022). Pengaruh Jumlah Produksi, Kurs Dollar, Dan Permintaan Dalam Negri Batubara Terhadap Jumlah Ekspor Batubara Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Unud*, 11[6].
- Safitri, W. D., & Hartati, R. (2020). Pengaruh nilai tukar, produksi, dan harga terhadap volume ekspor batubara di Provinsi Bengkulu. *Efektif Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11[1]57.
- Sargsyan, A. (2018). Export competitiveness: Assessment through the Balassa index (the case of Armenia). Preprints, 1.
- Sari, Putu, & Sudiana, I. (2022). Analisis Daya Saing Dan Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Sarang Burung Walet Indonesia Di Pasar Hongkong. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Unud*, 11[1].
- Setiawan, A., Wibowo, A. P., & Rosyid, F. A. (2020). Analisis Pengaruh Ekspor Dan Konsumsi Batubara Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, 16[2]: 109-124.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT. Alfabeta Cipta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, S. (2021). *Makroekonomi: Teori pengantar*. PT Raja Grafindo Persada.
- Trianisa, K., Purnomo, E. P., Kasiwi, A. N. (2020). Pengaruh Industri Batubara Terhadap Polusi Udara dalam Keseimbangan World Air Quality Index in India. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 6[2].
- Widarjono, A. (2017). *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya disertai panduan Eviews*. STIM YKPN.
- Yuliyanti, I. N. (2014). Pengaruh Jumlah Uang Beredar (M2), Tingkat Suku Bunga Sbi, Impor, Dan Cadangan Devisa Terhadap Nilai Tukar Rupiah / Dolar Amerika Tahun 2001 - 2013. *Economics Development Analysis Journal*, 3.
- Yuni, R. & Dedi, L. H. (2021). Dampak Perdagangan Internasional Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Pada Tahun 2009-2019. *Niagawan*, 10[1].