

Analisis Hambatan Perdagangan Udang Indonesia Ke Negara Tujuan Utama: Pendekatan *Gravity Model* Periode Tahun 2013-2022

Sherin Oktaviana Hayaz¹ Anak Agung Bagus Putu Widanta²

Program Studi Sarjana Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Udayana, Kota Denpasar, Provinsi Bali, Indonesia^{1,2}

Email: sherinhayaz06@gmail.com¹ awidanta@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hambatan perdagangan udang Indonesia ke negara tujuan utama menggunakan pendekatan Gravity Model pada periode 2013-2022. Faktor-faktor seperti Produk Domestik Bruto (PDB) negara tujuan, nilai tukar, populasi, jarak ekonomi, dan *Non-Tariff Measures* (NTM) diperhitungkan dalam pengujian ini untuk mengevaluasi pengaruhnya terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama yaitu Amerika Serikat, Jepang, dan China. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDB, nilai tukar, dan populasi memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan volume ekspor udang. Namun, jarak ekonomi dan NTM tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi pemerintah dan pelaku industri perikanan untuk meningkatkan ekspor udang Indonesia di pasar internasional, terutama dengan memperhatikan kebijakan yang dapat meminimalkan hambatan perdagangan.

Kata Kunci: Volume Ekspor, Ekspor Udang, Gravity Model, Produk Domestik Bruto (PDB), Nilai Tukar, *Non-Tariff Measures* (NTM), Jarak Ekonomi, Populasi

Abstract

This study aims to analyze the barriers to Indonesia's shrimp trade to the main destination countries using the Gravity Model approach in the 2013-2022 period. Factors such as the Gross Domestic Product (GDP) of the destination country, exchange rate, population, economic distance, and Non-Tariff Measures (NTM) were taken into account in this test to evaluate the effect on the volume of Indonesia's shrimp exports to the main destination countries, namely the United States, Japan, and China. The results show that GDP, exchange rate, and population have a significant influence on the increase in shrimp export volume. However, the economic distance and NTM did not show a statistically significant influence. These findings provide important insights for the government and fisheries industry players to increase Indonesia's shrimp exports in the international market, especially by paying attention to policies that can minimize trade barriers.

Keywords: Export Volume, Shrimp Exports, Gravity Model, Gross Domestic Product (GDP), Exchange Rate, Non-Tariff Measures (NTM), Economic Distance, Population



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

PENDAHULUAN

Setiap negara memiliki perbedaan dalam kebutuhan dan sumber daya alam yang dimilikinya. Sementara kebutuhan manusia yang tak terbatas, sumber daya yang terbatas menjadi tantangan yang sama di setiap negara. Untuk mengatasi tantangan ini, kerjasama antar negara diperlukan, yang dalam hal ini diwujudkan melalui perdagangan. Menurut teori Adam Smith, dengan adanya perdagangan, sumber daya yang ada di seluruh negara akan mampu digunakan secara efisien dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Mankiw, 2007). Perdagangan internasional bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di suatu negara. Perdagangan internasional menerapkan prinsip perdagangan bebas dengan persaingan yang lebih ketat. Sebuah negara dengan daya saing tinggi adalah negara yang akan mendapatkan keuntungan maksimal dalam dunia perdagangan internasional. Sebaliknya, negara dengan

daya saing rendah tidak akan mendapatkan keuntungan yang maksimal dalam perdagangan internasional. Komoditas yang ditawarkan dalam perdagangan internasional juga harus mampu bersaing dengan produk sejenis dari negara lain. Hal ini menyebabkan persaingan dalam perdagangan internasional semakin ketat karena setiap negara yang melakukan perdagangan internasional harus menciptakan komoditas yang efektif dan efisien. Perdagangan internasional akan memberikan berbagai manfaat bagi negara dan masyarakat. Perdagangan internasional memiliki manfaat yang signifikan. Hal ini dikarenakan tidak semua negara memiliki fasilitas produksi dan kondisi ekonomi yang sama, maka akan terjadi perbedaan dalam biaya produksi. Jika biaya produksi suatu produk tinggi bagi suatu negara, maka impor lebih menguntungkan daripada produksi di dalam negeri. Hal ini akan menciptakan efisiensi dalam pengalokasian sumber daya ekonomi global. Adam Smith dan David Ricardo menyatakan bahwa perkembangan dan pembangunan ekonomi di suatu negara dapat semakin dipercepat dengan adanya perdagangan internasional (Sukirno, 2011). Ada dua jenis kegiatan yang biasanya dilakukan dalam perdagangan internasional, antara lain ekspor dan impor. Ekspor adalah proses penjualan barang dan jasa yang diproduksi di suatu negara kepada individu asing atau negara lain. Sedangkan, impor adalah kegiatan pembelian barang dan jasa yang diproduksi di luar negeri untuk memenuhi permintaan domestik (Samuelson, 2001). Nilai ekspor dan impor yang berbeda disebut dengan neraca perdagangan. Hasil positif yang ditunjukkan dalam neraca perdagangan berarti nilai ekspor lebih tinggi dibandingkan dengan nilai impor. Sebaliknya, jika hasil yang ditunjukkan oleh neraca perdagangan adalah negatif, maka nilai impor lebih tinggi dibandingkan dengan nilai ekspor.

Indonesia adalah negara kepulauan. Hal ini ditandai jelas dengan luasnya laut Indonesia yaitu sekitar 6,32 juta km² menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Dengan luasnya laut yang dimiliki Indonesia, menjadikan Indonesia sebagai negara yang sangat potensial dalam bisnis perikanan. Pembangunan bisnis perikanan di Indonesia merupakan langkah yang baik untuk perekonomian negara. Indonesia membagi komoditas ekspornya menjadi dua sektor, yaitu sektor migas dan sektor non-migas. Subsektor perikanan menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia. Perikanan memiliki peran yang sangat signifikan dalam penyediaan makanan, penciptaan lapangan kerja, perdagangan, dan sebagai opsi rekreasi bagi sebagian masyarakat Indonesia. Dengan wilayah laut yang luas yang dimiliki, Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi produsen dan eksportir utama produk perikanan di pasar internasional (Juliana dan Aswitari, 2021). Volume ekspor beberapa komoditas perikanan Indonesia dari tahun 2014 hingga 2022. Terdapat berbagai jenis komoditas seperti udang, bawal, cumi-sotong-gurita, rajungan-kepiting, rumput laut, tuna-tongkol-cakalang, dan komoditas lainnya. Volume ekspor tiap komoditas dipresentasikan dalam jumlah ton setiap tahunnya. Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa volume ekspor udang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, mulai dari 164,07 ton pada tahun 2014 hingga mencapai 241,20 ton pada tahun 2022. Sementara itu, komoditas lainnya juga menunjukkan tren peningkatan volume ekspor, meskipun ada fluktuasi yang terjadi di beberapa tahun tertentu. Hal ini mencerminkan dinamika perdagangan komoditas perikanan Indonesia selama periode tersebut, yaitu permintaan dan kondisi pasar internasional memainkan peran penting dalam menggerakkan volume ekspor.

Salah satu komoditas perikanan yang berpotensi besar dalam perdagangan internasional adalah udang. Udang termasuk dalam kategori arthropoda, kelompok binatang air yang memiliki struktur tubuh bersegmen dan dilindungi oleh eksoskeleton berbahan kitin dan kalsium karbonat. Keistimewaan udang tidak hanya terletak pada aroma khas yang dimilikinya, tetapi juga kandungan gizi yang tinggi. Hal ini membuat udang menjadi salah satu produk perikanan yang sangat bernilai (Soetomo, 2000). Permintaan akan komoditas udang meningkat

karena banyaknya manfaat kesehatan yang terkandung di dalamnya. Pasar udang telah mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Renub Research (2019), diperkirakan bahwa pada akhir tahun 2024, permintaan udang di pasar internasional akan mencapai 6,7 juta ton. Hal ini memberikan peluang bagi negara-negara produsen udang untuk memanfaatkan dan memperoleh keuntungan dari dominasi pasar udang secara global. Pada komoditas udang menunjukkan tren pertumbuhan yang signifikan. Pada tahun 2014, nilai ekspor udang mencapai 1.87 miliar USD, dan meningkat secara konsisten hingga mencapai 2.16 miliar USD pada tahun 2022. Fenomena ini mencerminkan kontribusi yang substansial dari industri udang terhadap total nilai ekspor perikanan Indonesia. Meskipun beberapa komoditas, seperti cumi-sotong-gurita dan tuna-tongkol-cakalang, juga menunjukkan pertumbuhan dalam periode tersebut, udang memegang peran sentral dalam kontribusinya terhadap total nilai ekspor perikanan.

Langkah-langkah pemerintah untuk meningkatkan potensi udang Indonesia mencakup berbagai program, seperti program Revitalisasi Tambak Udang yang termasuk dalam Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) 2020-2024. Selain itu, pemerintah juga melaksanakan Program Pengendalian Residu dengan tujuan agar produk perikanan budidaya terbebas dari residu dan kontaminan, serta aman untuk dikonsumsi. Upaya pengendalian residu ini sejalan dengan kontrol untuk memastikan bahwa pembudidaya telah menerapkan cara budidaya yang baik, sebagaimana diatur dalam pedoman DJPB 2017. Udang merupakan salah satu komoditas yang sangat rentan terhadap kontaminasi dan kerusakan, yang dapat berpotensi menimbulkan masalah kesehatan bagi konsumen. Adanya kontaminasi dapat menurunkan kepercayaan konsumen dan akhirnya mengakibatkan penurunan permintaan terhadap udang tersebut. Oleh karena itu, dalam rangka menjaga kualitasnya, udang dikelola dan diolah dengan hati-hati untuk mencegah kerusakan atau kontaminasi. Dalam rangka melindungi konsumen dan memastikan kualitas produk, negara importir menerapkan *non-tariff measures* (NTMs). NTMs mencakup berbagai langkah kebijakan selain tarif dan kuota tarif yang secara langsung mempengaruhi perdagangan internasional, baik melalui pengaruh pada harga produk yang diperdagangkan, kuantitas yang diperdagangkan, atau keduanya (Fugazza, 2013). NTMs menetapkan persyaratan khusus untuk produk yang akan dijual di pasar tertentu. Terdapat 7 jenis NTMs, di antaranya *Sanitary and Phytosanitary measures* (SPS), *Technical Barrier to Trade* (TBT), *Pre-Shipment Inspection* (INSP), *Contingent Trade Protective measures* (CTPM), *Quantity Control measures* (QC), *Price Control measures* (PC), *Export-Related measures* (EXP), dan *other measures* (OTH).

Dua jenis *non-tariff measures* (NTM) utama yang paling banyak digunakan dalam perdagangan internasional adalah *Sanitary and Phytosanitary measures* (SPS) dengan jumlah 29,750 dan *Technical Barrier to Trade* (TBT) dengan jumlah 25,772. SPS berkaitan dengan standar keamanan pangan, keamanan hewan, dan perlindungan tumbuhan, sedangkan TBT mencakup standar teknis dan regulasi terkait produk. Jumlah yang signifikan dari kedua jenis NTMs ini menunjukkan bahwa aspek-aspek kesehatan dan teknis memiliki dampak besar pada perdagangan internasional, dengan potensi menjadi hambatan utama. *Sanitary and Phytosanitary measures* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT) banyak diterapkan pada komoditas hasil pertanian, seperti sayuran, makanan olahan, dan hewan/produk hidup. Udang termasuk dalam kelompok hewan hidup, sehingga jenis NTMs yang paling sering diterapkan pada komoditas udang adalah SPS dan TBT. Pengendalian SPS dan TBT memiliki peran krusial dalam memastikan kesehatan dan kesejahteraan konsumen serta perlindungan lingkungan. SPS mencakup langkah-langkah untuk melindungi kehidupan manusia atau hewan dari risiko yang muncul dari zat aditif, kontaminan, racun, atau organisme penyebab penyakit dalam

makanan. SPS juga bertujuan melindungi manusia dari penyakit yang ditularkan oleh tumbuhan atau hewan, serta melindungi hewan atau tumbuhan dari hama, penyakit, atau organisme penyebab penyakit, dan untuk menjaga keanekaragaman hayati. Penerapan SPS pada udang bertujuan untuk memastikan bahwa udang tidak mengandung zat aditif, penyakit, residu antibiotik, kontaminan, dan racun atau organisme penyebab penyakit, sehingga udang menjadi aman untuk dikonsumsi. Di sisi lain, penerapan TBT berkaitan dengan regulasi teknis dan prosedur penilaian kesesuaian. Regulasi teknis mencakup dokumen yang menetapkan karakteristik produk, proses, dan metode produksi, termasuk ketentuan administrasi, persyaratan terminologi, simbol, pengemasan, penandaan, atau pelabelan. Prosedur penilaian kesesuaian, yang mencakup pengambilan sampel, pengujian, dan inspeksi, serta evaluasi, verifikasi, jaminan kesesuaian, pendaftaran, akreditasi, dan persetujuan, juga diterapkan untuk memastikan kesesuaian udang dengan persyaratan teknis yang berlaku (UNCTAD 2022).

Total nilai ekspor Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, mencapai total sebesar 5.122.182,11 juta USD pada tahun 2022. Amerika Serikat menjadi salah satu mitra dagang utama Indonesia dengan nilai ekspor mencapai 2.316.295,15 juta USD pada tahun 2022, meskipun mengalami fluktuasi selama periode tersebut. Jepang dan China juga menunjukkan peran yang signifikan sebagai negara tujuan ekspor, dengan nilai yang cenderung bervariasi dari tahun ke tahun. Vietnam, meskipun memiliki nilai ekspor yang lebih rendah dibandingkan dengan beberapa mitra dagang lainnya, menunjukkan pertumbuhan yang cukup signifikan pada tahun 2022. Adapun negara-negara seperti Korea Selatan, Italia, Singapura, Thailand, dan Malaysia juga tetap menjadi destinasi ekspor yang penting bagi Indonesia. Volume ekspor Indonesia ke beberapa negara tujuan utama selama periode 2018 hingga 2022. Dari data tersebut, dapat diamati bahwa total volume ekspor Indonesia mengalami fluktuasi, mencapai 1.010.982,47 ton pada tahun 2022. China menunjukkan peran yang signifikan sebagai mitra dagang utama dengan volume ekspor sebesar 403.743,64 ton pada tahun tersebut, meskipun mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Amerika Serikat dan Jepang juga menjadi destinasi ekspor penting dengan masing-masing mencapai 239.633,64 ton dan 112.102,97 ton pada tahun 2022. Meskipun Malaysia, Thailand, dan Vietnam juga menunjukkan kontribusi yang cukup, volumenya cenderung lebih kecil dibandingkan dengan ketiga negara utama tersebut. Permintaan udang dari berbagai negara menjadi salah satu pilar penting dalam aktivitas perekonomian Indonesia. Penerapan regulasi *Non-Tariff Measures* (NTMs) oleh negara importir memiliki dampak signifikan terhadap permintaan udang Indonesia, karena secara tidak langsung mencerminkan persepsi terhadap kualitas udang Indonesia ke beberapa negara tujuan ekspor udang Indonesia. Fenomena ini menjadi dasar penelitian untuk mengeksplorasi pengaruh NTMs terhadap permintaan udang Indonesia.

Penting bagi produk yang akan memasuki pasar negara penerima ekspor untuk memastikan bahwa produk tersebut memenuhi berbagai persyaratan keselamatan, standar kesehatan, dan peraturan teknis melalui serangkaian tahap inspeksi dan sertifikasi. Proses ini dikenal sebagai *non-tariff measures* (NTM). Pada tahapan ini, mematuhi NTM sering kali memerlukan waktu dan biaya yang signifikan bagi perusahaan eksportir karena adanya persyaratan tambahan yang ditetapkan oleh negara penerima. Negara penerima memiliki kebijakan sendiri yang bertujuan untuk melindungi kesehatan masyarakatnya dan memastikan kualitas produk yang tinggi. Meskipun banyak NTM diterapkan demi alasan kesehatan dan keselamatan, beberapa di antaranya dianggap proteksionis dan berlebihan, yang dapat menghambat masuknya produk ke pasar negara penerima. Dampaknya adalah adanya pembatasan perdagangan, yang dapat mengakibatkan penurunan pendapatan di negara pengirim dan peningkatan harga konsumen di negara penerima. Indonesia, sebagai salah satu negara eksportir terbesar untuk udang di pasar global, telah menghadapi sejumlah penolakan

dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Menurut FDA Import Refusal (2022), rata-rata, lebih dari sepuluh kasus penolakan terjadi setiap tahunnya mengalami penolakan terhadap udang beku Indonesia disebabkan oleh keberadaan bakteri patogen, seperti Salmonella dan Listeria, yang dapat menimbulkan risiko penularan penyakit pada manusia. Hal ini mencerminkan adanya kontaminasi dan kekurangan dalam sistem sanitasi selama proses produksi. Penyebab lain termasuk kontaminasi oleh zat atau benda asing seperti plastik, rambut, dan bahan lain yang tidak diinginkan dalam produk, yang disebut sebagai *filthy*. Kehadiran *filthy* disebabkan oleh kurangnya pengawasan terhadap implementasi *Standard Operating Procedure* (SOP) selama proses produksi, sehingga benda-benda asing dapat menempel pada produk. Penolakan juga dapat terjadi akibat adanya antibiotik, residu bahan kimia yang melebihi batas aman, dan alergen seperti kloramfenikol dan nitrofurantoin. Misbranding dapat terjadi karena ketidaksesuaian antara produk atau bahan penyusun produk dengan label pada kemasan.

Indonesia memiliki potensi besar untuk meningkatkan kinerjanya di pasar global, terutama karena produksi udang yang terus meningkat. Namun, tingginya jumlah kasus penolakan menunjukkan bahwa Indonesia masih menghadapi tantangan dalam memenuhi permintaan pasar internasional karena adanya hambatan NTM yang diterapkan oleh negara-negara penerima. Kehadiran NTM memaksa Indonesia untuk mematuhi regulasi-regulasi tersebut, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memahami dampak penerapan NTM terhadap permintaan terhadap udang beku Indonesia. Selain itu, diperlukan upaya dan strategi yang lebih lanjut untuk mempertahankan dan meningkatkan peran komoditas udang, yang memiliki kontribusi signifikan dalam sektor perikanan dan dalam meningkatkan devisa negara. Judul penelitian ini menggunakan istilah analisis hambatan untuk menekankan bahwa penelitian berfokus pada identifikasi dan pemahaman terhadap berbagai faktor yang berfungsi sebagai hambatan dalam ekspor udang Indonesia ke pasar internasional. Faktor-faktor seperti Produk Domestik Bruto (PDB) negara tujuan, nilai tukar, populasi, jarak ekonomi, dan kebijakan non-tarif (SPS dan TBT) menjadi hambatan dalam perdagangan ketika pengaruhnya terbukti mengurangi atau menghambat volume ekspor. Dengan kata lain, meskipun metode yang digunakan adalah analisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, masing-masing variabel tersebut mewakili hambatan potensial yang dihadapi dalam perdagangan udang. Oleh karena itu, istilah analisis hambatan dalam judul lebih tepat untuk menggambarkan tujuan penelitian ini, yaitu mengidentifikasi hambatan perdagangan yang menghambat ekspor udang Indonesia, dengan fokus pada pengaruh variabel-variabel terkait.

Rumusan Masalah Penelitian: Bagaimana pengaruh PDB, nilai tukar, populasi, jarak ekonomi, dan kebijakan non tarif berupa *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT) secara parsial terhadap ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022? Bagaimana pengaruh PDB, nilai tukar, populasi, jarak ekonomi, dan kebijakan non tarif berupa *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT) secara simultan terhadap ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022? Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh PDB, nilai tukar, populasi, jarak ekonomi, dan kebijakan non tarif berupa *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT) secara parsial terhadap ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022. Untuk mengetahui pengaruh PDB, nilai tukar, populasi, jarak ekonomi, dan kebijakan non tarif berupa *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT) secara simultan terhadap ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022.

Hipotesis Penelitian

Peneliti dapat merumuskan hipotesis penelitian dengan menggunakan teori-teori yang relevan dalam menjelaskan suatu masalah penelitian yang masih belum didukung oleh fakta dari data lapangan. Oleh karena itu, hipotesis dalam penelitian ini hanya bersifat dugaan sementara yang perlu diuji kebenarannya. Berikut adalah perumusan hipotesis yang diperoleh oleh peneliti:

1. Secara simultan, PDB, nilai kurs, populasi, jarak ekonomi, dan *non-tariff measures* (*Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT)) negara tujuan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama ekspor pada tahun 2013-2022.
2. Secara parsial, PDB, nilai kurs, populasi, jarak ekonomi, dan *non-tariff measures* (*Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT)) negara tujuan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama ekspor pada tahun 2013-2022.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penting untuk mengatur batasan yang jelas agar subjek, objek, dan waktu penelitian sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hambatan perdagangan udang Indonesia ke negara tujuan utama: pendekatan *gravity model* periode tahun 2013-2022. Penelitian ini difokuskan pada wilayah Indonesia dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Variabel dependen merujuk pada variabel yang dipengaruhi atau merupakan hasil dari faktor lain, sedangkan variabel independen merujuk pada faktor yang mempengaruhi atau memiliki pengaruh dalam penelitian ini (Sugiyono, 2013). Variabel dependen atau terikat yang digunakan adalah volume ekspor udang Indonesia sedangkan variabel independen atau bebas meliputi PDB negara tujuan ekspor, nilai kurs antar dua negara, populasi, jarak ekonomi, serta *non-tariff measures* yang berfokus pada *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT). Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang dapat diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Perdagangan, *World Bank*, *United Nations Conference On Trade And Development* (UNCTAD), Bank Indonesia. Dalam konteks penelitian ini, data jumlah volume ekspor udang, PDB negara tujuan ekspor, nilai kurs antar dua negara, populasi, jarak ekonomi, serta *non-tariff measures* yang berfokus pada *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT). Oleh karena itu, data yang digunakan akan memiliki dimensi waktu yang berurutan dan dapat digunakan untuk menganalisis perubahan seiring waktu.

Lokasi penelitian terkait dengan analisis hambatan perdagangan udang Indonesia ke negara tujuan utama: pendekatan *gravity model* periode tahun 2013-2022 mencakup seluruh wilayah Indonesia, dan beberapa negara tujuan ekspor seperti Amerika Serikat, China, dan Jepang. Indonesia adalah salah satu produsen udang terbesar di dunia. Sektor udang memiliki potensi ekonomi yang besar di Indonesia. Ekspor udang merupakan salah satu sumber pendapatan devisa negara yang signifikan. Dalam konteks ini, analisis hambatan perdagangan udang Indonesia ke negara tujuan utama: pendekatan *gravity model* dapat memberikan wawasan tentang dinamika ekonomi sektor udang di Indonesia ke beberapa negara tujuan utama ekspor udang.

Objek penelitian untuk penelitian mengenai analisis hambatan perdagangan udang Indonesia ke negara tujuan utama: pendekatan *gravity model* periode tahun 2013-2022 adalah Industri Udang Skala Nasional. Penelitian terhadap industri udang secara keseluruhan di Indonesia dapat memberikan gambaran luas tentang pengaruh variabel-variabel yang telah disebutkan terhadap ekspor udang Indonesia. Penulis dapat menganalisis data jumlah nilai

ekspor udang, PDB negara tujuan ekspor, nilai kurs antar dua negara, populasi, jarak ekonomi, serta *non-tariff measures* yang berfokus pada *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT), serta mengamati tren dan pola yang muncul.

Jenis Data

1. Menurut Sugiyono (2015), data kuantitatif adalah jenis data yang terdiri dari angka-angka dan dapat diolah menggunakan unit pengukuran.
2. Menurut Sugiyono (2015), data kualitatif terdiri dari elemen verbal dan visual, yang mencakup obyek penelitian.

Pada penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah jenis data kuantitatif berupa data jumlah volume ekspor udang, PDB negara tujuan ekspor, nilai kurs antar dua negara, populasi, jarak ekonomi, serta *non-tariff measures* yang berfokus pada *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT).

Sumber Data

Sumber data terdiri atas data primer dan sekunder dalam melakukan suatu penelitian. Pada penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Menurut Sugiyono (2015) data sekunder berarti dicatat dengan sistematis sesuai urutan waktu (*time series data*). Sumber data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan dan dilaporkan oleh badan atau instansi di luar penelitian ini. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, seperti website resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), *World Bank*, *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), Bank Indonesia serta sumber data lainnya.

Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016), metode pengumpulan data yang diterapkan adalah metode observasi non partisipan. Observasi non partisipan adalah jenis observasi di mana peneliti tidak turut serta secara langsung dalam situasi yang diamati, melainkan bertindak sebagai pengamat independen (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini fokus pada data mengenai nilai ekspor udang Indonesia, PDB negara tujuan utama, nilai kurs mata uang negara tujuan utama, populasi penduduk negara tujuan utama, jarak ekonomi antar dua negara, dan hambatan non tarif berupa *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT) ke beberapa negara tujuan utama dalam rentang waktu tahun 2013-2022. Data-data tersebut diperoleh melalui pengamatan, pencatatan, dan studi literatur pada jurnal, buku, serta skripsi. Sumber data juga melibatkan akses ke website resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), *World Bank*, *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), Bank Indonesia, serta sumber data lainnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Daerah Penelitian

Indonesia adalah negara dengan kepulauan terbesar di dunia. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai negara maritim. Indonesia adalah negara kepulauan di Asia Tenggara yang terletak di sepanjang garis khatulistiwa. Berada di antara benua Asia dan Oseania, serta di antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia, menjadikan Indonesia dikenal sebagai negara lintas benua. Wilayah Indonesia terdiri dari 70% lautan dan 30% daratan, dengan lebih dari 17.000 pulau dan garis pantai sepanjang lebih dari 99.000 km. Luasnya wilayah laut Indonesia menjadikan negara ini sangat berpotensi dalam bisnis perikanan. Indonesia memiliki perbatasan dengan beberapa negara di Asia Tenggara dan Oseania. Di wilayah darat, Indonesia

berbatasan dengan Malaysia di Pulau Kalimantan dan Sebatik, dengan Papua Nugini di Pulau Papua, serta dengan Timor Leste di Pulau Timor. Negara-negara yang berbatasan laut dengan Indonesia adalah Singapura, Filipina, Australia, Thailand, Vietnam, Palau, serta Kepulauan Andaman dan Nikobar yang merupakan bagian dari India. Secara geografis, Indonesia berada di antara Benua Asia dan Benua Australia, serta diapit oleh dua samudra yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Di bagian utara, Indonesia berbatasan dengan Laut Cina Selatan dan Samudra Pasifik, sementara di timur berbatasan dengan Papua Nugini. Bagian selatan dan barat Indonesia langsung berbatasan dengan Samudra Hindia. Sedangkan secara astronomis, wilayah Indonesia berada antara 6° LU hingga 11° LS dan 95° BT hingga 141° BT. Hal ini membuat Indonesia memiliki iklim tropis.

Deskripsi Variabel Penelitian

Deskripsi Variabel Ekspor Udang Indonesia

Udang merupakan salah satu kelompok krustasea yang penting dalam perikanan dunia. Menurut Macusi et al. (2022), udang memiliki peran signifikan dalam produksi akuakultur dengan nilai ekonomi yang tinggi. Ekspor udang Indonesia terbagi menjadi tiga kategori, yaitu, udang beku, udang olahan/kemasan, dan jenis udang lainnya. Menurut Tri Ardiyanti dan Sinta (2018), pada tahun 2016, udang beku sebagai kontributor utama mencapai nilai ekspor USD 1,3 miliar. Udang olahan dan jenis udang lainnya masing-masing mencapai USD 330,7 juta dan USD 86,8 juta. Amerika Serikat, Jepang, dan China merupakan pasar utama tujuan ekspor udang beku dari Indonesia. Pada tahun 2016, ekspor ke Amerika Serikat mencapai USD 1,0 miliar, mencakup 63,0% dari total ekspor udang nasional, sedangkan ekspor ke Jepang sebesar USD 337,4 juta dengan pangsa 20,13%. Menurut Sahatul Fatimah, dkk. (2020) udang Indonesia menduduki peringkat kedua di pasar Amerika Serikat, dengan pertumbuhan rata-rata ekspor sebesar 6,89 persen dari 2009 hingga 2017. Kondisi udang segar lebih sulit didistribusikan karena mudah rusak, berbeda dengan udang beku atau olahan yang lebih tahan lama. Menurut Pratama (2021), mengungkapkan bahwa daya saing udang beku Indonesia di China, sebagai salah satu tujuan utama ekspor, mengalami penurunan. Indonesia juga belum mampu bersaing dengan India dan Vietnam dalam pasar ekspor udang beku ke Jepang.

Nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat menunjukkan tren peningkatan dari tahun 2007 hingga 2021. Peningkatan paling signifikan terjadi antara tahun 2013 dan 2014, dengan nilai ekspor meningkat sebesar 48 persen pada tahun 2014 dibandingkan tahun sebelumnya. Sementara itu, perbandingan nilai ekspor udang Indonesia ke Jepang antara tahun 2007 dan 2021 menunjukkan penurunan sebesar 10,46 persen. Sementara itu, di China, nilai ekspor udang Indonesia ke negara tersebut mengalami fluktuasi dari tahun 2007 hingga 2021. Nilai ekspor terendah tercatat pada tahun 2007, yaitu sebesar USD 6,303,805. Kemudian pada tahun 2015, nilai ekspor udang terjadi peningkatan yang drastis yaitu sebesar 25,5 persen dibandingkan tahun 2014 (Aprilia, Nita., dkk. (2023). Indonesia sebagai negara produsen utama udang di Asia Tenggara, telah menunjukkan pertumbuhan signifikan dalam ekspor udangnya di pasar global. Studi oleh Berliana dan Peng (2024) mengungkapkan bahwa Indonesia memiliki keunggulan dalam produk udang, bersaing dengan negara-negara besar lain seperti Thailand dan Vietnam. Hal ini didukung oleh inovasi dalam budidaya serta penguatan kualitas produk sesuai dengan permintaan internasional. Data ekspor juga menunjukkan peningkatan yang berkelanjutan, yaitu komitmen pemerintah dalam peningkatan produksi dan kualitas ekspor memainkan peran penting dalam meningkatkan daya saing udang Indonesia di pasar global. Penelitian Muryani et al. (2019) mencatat bahwa liberalisasi perdagangan meningkatkan kompetisi di pasar ekspor udang, sehingga hanya produk yang memenuhi standar tinggi yang dapat bertahan. Perusahaan-perusahaan Indonesia pun mulai menyesuaikan standar kualitas dan higienitas yang diharuskan negara tujuan,

sehingga dapat mempertahankan kepercayaan pasar dan meningkatkan volume ekspor ke negara-negara maju.

Produk Domestik Bruto (PDB) Negara Amerika Serikat, Jepang, dan China

Menurut Sukirno (2013) mendefinisikan Produk Domestik Bruto (PDB) sebagai nilai barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu negara oleh faktor-faktor produksi yang dimiliki baik oleh warga negara tersebut maupun oleh warga negara asing. Menurut data dari World Bank (2022), PDB China dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi. PDB China tercatat sebesar 11,233 triliun USD pada tahun 2016, kemudian pada tahun 2017 terjadi peningkatan sebesar 12,310 triliun USD. Tahun 2018, PDB China kembali mengalami peningkatan sebesar 13,895 triliun USD, dan terus meningkat pada tahun 2019 sebesar 14,280 triliun USD. Lalu tahun 2020, PDB China mencapai 14,723 triliun USD, di tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 17,82 triliun USD. Pada tahun 2022, PDB China mencapai 17,96 triliun USD. PDB Amerika Serikat menunjukkan tren kenaikan yang konsisten dari tahun 2013 hingga 2022. Pada tahun 2013, PDB tercatat sekitar 16,84 triliun USD. Pada tahun 2014 meningkat menjadi 17,54 triliun USD, dan lebih lanjut menjadi 18,22 triliun USD pada tahun 2015. PDB terus menunjukkan pertumbuhan, mencapai 18,71 triliun USD pada tahun 2016, kemudian pada tahun 2017 mencapai 19,54 triliun USD. PDB Amerika Serikat pada tahun 2018 sebesar 20,54 triliun USD, dan 21,43 triliun USD pada tahun 2019. Meskipun terjadi gangguan ekonomi akibat pandemi COVID-19, PDB Amerika Serikat tercatat sebesar 21,37 triliun USD pada tahun 2020. Pertumbuhan kembali berlanjut pada tahun 2021 sebesar 23,31 triliun USD, dan 25,46 triliun USD pada tahun 2022 (World Bank, 2022). Perkembangan PDB Jepang juga mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari World Bank (2022), pada tahun 2013, PDB Jepang tercatat sebesar 5,082 triliun USD. Kemudian, pada tahun 2014, PDB Jepang meningkat menjadi 5,415 triliun USD. Pada tahun 2015, PDB Jepang mengalami sedikit penurunan menjadi 4,938 triliun USD, namun kembali meningkat pada tahun 2016 menjadi 4,948 triliun USD. Pada tahun 2017, PDB Jepang kembali meningkat menjadi 5,075 triliun USD dan pada tahun 2018 naik menjadi 5,092 triliun USD. Kemudian PDB Jepang mengalami penurunan pada tahun 2019 menjadi 5,082 triliun USD, dan turun lebih lanjut pada tahun 2020 menjadi 4,973 triliun USD. Pada tahun 2021 menjadi 4,926 triliun USD. Pada tahun 2022, PDB Jepang tercatat sebesar 4,944 triliun USD.

Nilai Tukar Negara Amerika Serikat, Jepang, dan China

Kurs atau nilai tukar menurut Widyasa dan Worokinasih (2018:121) didefinisikan sebagai "Jumlah poundsterling yang diterima setiap dolar AS." Kurs yang digunakan adalah kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat (USD), karena Dolar Amerika Serikat masih menjadi acuan utama bagi mata uang global dan pertukaran mata uang di dunia. Pasar keuangan Amerika Serikat yang telah matang membuat investasi dalam mata uang USD semakin berkembang, sehingga Dolar (USD) tetap menjadi standar nilai tukar di seluruh dunia. Menurut Yulia S, dan Huda (2022), ketidakstabilan perekonomian Indonesia akibat dari krisis keuangan di Amerika Serikat menyebabkan terjadinya arus modal keluar berskala besar di Bursa Efek Indonesia. Selama periode 2000 hingga 2020, nilai tukar Dolar Amerika Serikat dan Rupiah Indonesia mengalami perubahan. Ketika USD terus mengalami penguatan mata uang, maka nilai utang yang dimiliki oleh importir akan meningkat. Fluktuasi nilai USD dan melemahnya nilai tukar domestik disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi domestik yang tidak mencapai target, sehingga menimbulkan ketidakstabilan ekonomi dan mempengaruhi nilai tukar mata uang. Pada tahun 2011, nilai tukar mencapai Rp 8.770,00, akibat tingginya permintaan valuta asing oleh korporasi terkait dengan peningkatan pembayaran impor. Data tahun 2014 juga mencakup depresiasi rupiah Indonesia terhadap Dolar Amerika Serikat tetapi

peningkatan daya saing terhadap mata uang mitra dagang utama lainnya. Depresiasi rupiah terhadap dolar Amerika Serikat pada triwulan IV 2014 terutama disebabkan oleh apresiasi dolar Amerika Serikat terhadap hampir semua mata uang utama di seluruh dunia jika dibandingkan dengan kuartal yang sama pada tahun 2013 (Daleno, dkk, 2023). Hal itu sejalan dengan data Amerika Serikat yang diungkapkan sebelumnya seiring dengan pemulihan ekonomi dan kemungkinan kenaikan *Federal Funds Rate* (FFR). Pada periode waktu yang sama, harus dikatakan bahwa mata uang dari negara-negara mitra dagang juga menjadi kompetitif karena apresiasi nilai yang signifikan, terutama terhadap beberapa unit mata uang lain seperti Jepang, dan China (Bank Indonesia, 2014). Menurut Daleno, dkk, (2023) pada tahun 2020, nilai mata uang rupiah mengalami depresiasi hingga Rp 14.582,00 dengan pertumbuhan sebesar 3,07%, yang disebabkan oleh pelemahan global akibat pandemi COVID-19 yang menyebabkan ketidakstabilan ekonomi global.

Populasi Negara Amerika Serikat, Jepang, dan China

Implikasi signifikan dari perkembangan penduduk Amerika Serikat dari tahun 2013 hingga 2022 terhadap ekspor Indonesia. Populasi Amerika Serikat telah meningkat setiap tahun yang tercatat sekitar 316 juta orang dalam perkiraan untuk tahun 2013 dan lebih dari 332 juta dalam hitungan yang mungkin dilakukan selama tahun 2022. Peningkatan populasi ini menyebabkan semakin banyak kebutuhan seperti, permintaan barang dan jasa termasuk produk yang bersumber dari Indonesia. Populasi merupakan faktor demografis yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dan perdagangan internasional (Busari et al., 2022). Menurut Ogawa et al. (2021), populasi Jepang dari tahun 2013 hingga 2022 menunjukkan tren penurunan yang signifikan. Indonesia akan terus menerima ekspor dari Jepang yang telah menurunkan jumlah penduduk akibat perkembangan penduduk sejak tahun 2013 hingga sekarang di tahun 2022. Populasi Jepang menurun dari sekitar 127 juta pada tahun 2013 menjadi sekitar 125 juta pada akhir tahun ini. Penurunan penduduk akan mengubah struktur demografi dan konsumsi, yang mempengaruhi permintaan impor yang berasal dari Indonesia. Menurut Nakatani dan Sato (2020), populasi Jepang yang menurun dan menua memengaruhi pergeseran pola pengeluaran yang lebih menekankan pada kebutuhan kesehatan dan perawatan bagi orang tua, yang memengaruhi jenis produk yang diimpor dari negara mitra dagang seperti Indonesia (Kementerian Perdagangan). Menurut Zhang dan Li (2021) mengungkapkan bahwa peningkatan populasi China dari 1,36 miliar pada tahun 2013 menjadi 1,41 miliar pada tahun 2022 telah memberikan dampak signifikan terhadap ekspor Indonesia. Terutama, pertumbuhan populasi di kalangan kelas menengah telah meningkatkan permintaan untuk berbagai barang dan jasa, termasuk produk ekspor Indonesia. Kenaikan jumlah penduduk ini mendorong permintaan akan produk impor seperti produk agrikultur dan manufaktur dari Indonesia. Selain itu, Liu dan Xu (2019) menjelaskan bahwa perubahan demografi di China, termasuk pertumbuhan populasi usia produktif, mempengaruhi struktur perdagangan global dengan meningkatkan daya beli dan permintaan terhadap produk impor seperti perikanan dari Indonesia. Dengan populasi yang terus berkembang, China menjadi pasar yang sangat potensial bagi eksportir Indonesia.

Jarak Ekonomi Indonesia dengan Amerika Serikat, Jepang, dan China

Menurut data dari World Bank (2022), jarak antara Amerika Serikat dan Indonesia seringkali menjadi hambatan dalam perdagangan. Namun, kemajuan teknologi transportasi dan perjanjian perdagangan internasional telah membantu mengurangi dampak negatif jarak tersebut. Menurut Anderson dan van Wincoop (2003) mengungkapkan bahwa pengurangan hambatan perdagangan non-tarif dan biaya transportasi dapat memperbesar arus perdagangan meskipun jaraknya jauh. Kemajuan dalam sektor logistik dan perjanjian

perdagangan telah memungkinkan negara-negara yang jaraknya jauh untuk tetap berpartisipasi aktif dalam perdagangan internasional. Dalam kasus Jepang, meskipun jaraknya relatif dekat dengan Indonesia, kebijakan perdagangan dan peraturan teknis memiliki pengaruh besar terhadap volume perdagangan. Menurut Head dan Mayer (2014) menunjukkan bahwa meskipun jarak geografis tidak terlalu jauh, kebijakan perdagangan dan regulasi dapat mempengaruhi besarnya volume perdagangan antara negara. Selain itu, Bergstrand (1985) mengonfirmasi bahwa pengembangan infrastruktur dan efisiensi logistik dapat mengurangi efek negatif dari jarak dalam perdagangan internasional, memperlihatkan bahwa faktor-faktor ini berperan penting dalam menentukan arus perdagangan. Menurut Feenstra (2015) meskipun jarak geografis tetap menjadi faktor, kemajuan dalam infrastruktur logistik dan perjanjian perdagangan telah membantu mengurangi dampak negatif jarak pada perdagangan. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan permintaan di pasar besar seperti China dapat mengimbangi efek negatif jarak, memperkuat arus perdagangan internasional. Head dan Mayer (2014) juga menekankan bahwa peningkatan daya beli dan konsumsi di pasar besar seperti China dapat mengurangi dampak jarak ekonomi pada perdagangan, meningkatkan volume ekspor dari Indonesia. Studi Wati (2023) mencatat bahwa dalam perdagangan internasional, jarak ekonomi antara negara pengekspor dan pengimpor memiliki dampak signifikan terhadap volume perdagangan. Jarak ekonomi, yang mencakup biaya transportasi, waktu pengiriman, dan tarif perdagangan, memberi gambaran lebih akurat mengenai hambatan dalam perdagangan udang Indonesia. Meskipun Indonesia berada jauh secara geografis dari negara-negara tujuan utama seperti Amerika Serikat dan Jepang, efisiensi logistik dan pengurangan tarif dapat menekan jarak ekonomi tersebut. Hal ini memungkinkan produk udang Indonesia tetap kompetitif, karena biaya pengiriman yang efektif dan efisiensi logistik membantu menurunkan biaya perdagangan riil dan mengurangi hambatan pasar internasional.

Pembahasan

Pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB) Negara Tujuan terhadap Volume Ekspor Udang Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Produk Domestik Bruto (PDB) negara tujuan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa ekonomi yang lebih kuat di negara tujuan, seperti Amerika Serikat, Jepang, dan China, cenderung meningkatkan permintaan untuk udang, mendorong ekspor dari Indonesia. PDB yang tinggi mencerminkan tingkat ekspor yang lebih besar termasuk ekspor produk-produk laut yang lebih tinggi, seperti udang, salah satu komoditas utama ekspor Indonesia. Berdasarkan data dari World Bank (2022), pada tahun 2021, Amerika Serikat, Jepang, dan China merupakan tiga negara dengan PDB terbesar di dunia, masing-masing memiliki PDB sebesar \$23 triliun, \$5 triliun, dan \$17.7 triliun. Tingginya PDB di ketiga negara ini sejalan dengan peningkatan volume ekspor udang dari Indonesia ke pasar-pasar tersebut, mengindikasikan bahwa daya beli yang kuat dan konsumsi produk laut yang tinggi di negara-negara ini telah mendorong permintaan yang lebih besar untuk udang Indonesia. Hasil penelitian ini semakin diperkuat oleh data dari Trade Map (2022), terdapat 5 negara terbesar yakni Amerika Serikat, Jepang, China, Taipei dan Kanada yang memilih Indonesia sebagai negara pengekspor udang. Hal tersebut membuat Indonesia mampu menyerap lebih dari 90 persen ekspor udang. Indonesia memiliki peranan dalam memenuhi kebutuhan impor udang terbesar terjadi di negara Amerika Serikat dengan kontribusi sebanyak 101.420 ton udang. Kemudian ke negara Jepang sebanyak 26.686 ton, dan China sebanyak 17.369 ton udang (Trade Map, 2022). Hasil penelitian di atas sejalan dengan teori dari beberapa ahli seperti menurut Tinbergen (1962) dan Pöyhönen (1963), *gravity model* perdagangan menyatakan bahwa

volume perdagangan antara dua negara dipengaruhi oleh ukuran ekonomi, yang diukur dengan PDB, dan jarak antara mereka. Ukuran ekonomi yang lebih besar, yang direpresentasikan oleh PDB, cenderung meningkatkan daya beli dan konsumsi, termasuk untuk komoditas ekspor seperti udang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peningkatan PDB negara tujuan secara signifikan meningkatkan volume ekspor udang dari Indonesia. Kemudian, menurut Eka Sudarusman (2020) dalam "Pengaruh Nilai Tukar dan Produk Domestik Bruto Dunia terhadap Volume Ekspor Indonesia," menunjukkan bahwa PDB memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor Indonesia dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan PDB di negara-negara tujuan ekspor seperti Amerika Serikat, Jepang, dan China, yang mencerminkan peningkatan pendapatan riil konsumen, berkontribusi pada peningkatan permintaan dan volume ekspor udang dari Indonesia. Sementara itu, "Analisis Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Non Migas Di Indonesia" oleh Martikasari (2022) menunjukkan bahwa PDB berpengaruh negatif terhadap ekspor nonmigas Indonesia, menyoroiti hubungan terbalik antara peningkatan PDB dan volume ekspor.

Pengaruh Nilai Tukar Negara Tujuan terhadap Volume Ekspor Udang Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia. Fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat pada tahun 2022 menunjukkan tren peningkatan, dengan rata-rata kurs mencapai Rp14.300 per USD (Bank Indonesia, 2022). Peningkatan nilai tukar ini memberikan dampak signifikan terhadap ekspor Indonesia, khususnya komoditas udang, di pasar internasional. Dalam konteks perdagangan, nilai tukar yang lebih tinggi membuat harga produk Indonesia, seperti udang, menjadi relatif lebih mahal bagi pembeli asing yang bertransaksi dalam dolar. Hal ini meningkatkan harga udang Indonesia di pasar Amerika Serikat, yang merupakan salah satu pasar terbesar bagi produk perikanan Indonesia. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh M Taufik dan Nu Aliyah (2019) yang menyatakan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet di Indonesia. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Silaban, Rini dan Nurlita (2022) menunjukkan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor non migas di Indonesia. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Kukuh Dwi Saputro dan Made Dwi Setyadhi Mustika (2015) yang menemukan bahwa kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor komoditas pisang Indonesia selama periode 1989-2013. Menurut Saleh Mejaya, dkk (2016), dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor teh Indonesia.

Pengaruh Populasi Negara Tujuan terhadap Volume Ekspor Udang Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi negara tujuan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin besar populasi negara tujuan, semakin tinggi permintaan terhadap produk udang, karena populasi yang lebih besar biasanya memiliki kebutuhan konsumsi yang lebih tinggi, termasuk untuk produk makanan seperti udang. China, dengan populasi yang mencapai 1,4 miliar jiwa pada tahun 2022, merupakan negara dengan jumlah penduduk terbesar di dunia (*United Nations*, 2022). Peningkatan jumlah penduduk di China berbanding lurus dengan peningkatan kebutuhan akan sumber protein alternatif yang lebih sehat dan bergizi, yang kemudian mendorong tingginya konsumsi udang di negara tersebut. Peningkatan permintaan udang di China, yang didorong oleh populasi besar, pertumbuhan pendapatan per kapita, urbanisasi, dan perubahan pola konsumsi menuju produk tinggi protein, telah menyebabkan lonjakan impor udang dari Indonesia. Kesepakatan perdagangan bilateral antara kedua negara turut memfasilitasi ekspor udang, membuka peluang peningkatan devisa bagi Indonesia.

Namun, tantangan tetap ada, terutama dalam memenuhi standar kualitas yang ketat dan menghadapi fluktuasi regulasi impor dari pemerintah China. Penemuan ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Sitorus (2009), yang menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk di negara penerima akan meningkatkan permintaan terhadap komoditas ekspor dari negara pengirim. Dalam konteks ini, semakin besar populasi negara tujuan, semakin tinggi permintaan terhadap udang Indonesia, yang mengakibatkan peningkatan volume ekspor. Selain itu, menurut Dahar (2014), pertumbuhan populasi di negara-negara importir juga akan meningkatkan jumlah barang yang diekspor karena meningkatnya konsumsi di negara tersebut. Kedua hasil tersebut mendukung penelitian ini bahwa pertumbuhan populasi di negara-negara tujuan ekspor seperti Amerika Serikat, Jepang, dan China secara signifikan berperan dalam meningkatkan volume ekspor udang Indonesia selama periode 2013-2022. Sementara itu, menurut Ismiranda (2022) pada penelitiannya yang membahas mengenai faktor yang memengaruhi ekspor produk alas kaki Indonesia, menunjukkan bahwa variabel populasi negara tujuan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ekspor produk alas kaki di Indonesia.

Pengaruh Jarak Ekonomi Negara Tujuan terhadap Volume Ekspor Udang Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak ekonomi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia. Dengan kata lain, perubahan dalam jarak ekonomi antara Indonesia dan negara tujuan ekspor tidak secara langsung mempengaruhi volume ekspor udang. Temuan ini berlawanan dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa jarak ekonomi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor udang. Menurut UNCTAD (2022), jarak ekonomi antara Indonesia dan Amerika Serikat, mencapai lebih dari 15.000 km, merupakan salah satu yang terpanjang di antara mitra dagang utama Indonesia. Meskipun biasanya menjadi hambatan dalam perdagangan internasional, volume ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat tetap tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti kualitas produk yang memenuhi standar internasional, kepatuhan terhadap regulasi *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT), serta hubungan perdagangan yang kuat, lebih berpengaruh dalam menjaga stabilitas ekspor dibandingkan jarak ekonomi yang jauh. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa faktor-faktor lain mungkin memiliki peran lebih dominan dalam menentukan volume ekspor udang dibandingkan jarak ekonomi. Penelitian menurut Lembang dan Pratomo (2013) menunjukkan bahwa jarak ekonomi dalam penelitiannya memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet Indonesia. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa variabel jarak ekonomi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor udang Indonesia. Sedangkan menurut Tri Ardiyanti dan Sinta (2018) menyatakan bahwa jarak ekonomi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor. Berdasarkan teori, peningkatan jarak ekonomi di antara negara-negara dapat dianggap mengurangi terjadinya perdagangan internasional. Namun, penelitian Kabir et al. (2017) menunjukkan bahwa tidak semua negara mengutamakan faktor jarak jika kebutuhan akan komoditas tertentu dari negara pengirim (importir) sangat penting. Menurut Barnes (2014) juga mengamati bahwa hal ini terutama berlaku untuk komoditas seperti LNG yang jarak ekonomi tidak selalu menjadi faktor utama yang mempengaruhi perdagangan. Meskipun variabel jarak ekonomi merupakan elemen kunci dalam *gravity model*, tetapi tidak selalu signifikan dalam semua konteks perdagangan internasional. Oleh karena itu, temuan ini menunjukkan bahwa teori *gravity model* tidak selalu relevan secara universal, karena terdapat banyak faktor lain yang juga berperan dalam mendorong negara-negara untuk melakukan perdagangan internasional.

Pengaruh *Non-Tariff Measures* (NTM) Negara tujuan Terhadap Volume Ekspor Udang Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa NTM tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia. Temuan ini berlawanan dengan hipotesis yang menunjukkan bahwa keberadaan NTM di negara tujuan ekspor, seperti *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barriers to Trade* (TBT), tidak secara langsung mempengaruhi volume ekspor udang dari Indonesia. Hal ini mungkin disebabkan oleh kemampuan eksportir udang Indonesia dalam memenuhi standar dan regulasi NTM yang diberlakukan oleh negara-negara tujuan utama. Menurut laporan WTO (2022), penerapan *Non-Tariff Measures* (NTMs) di negara tujuan ekspor udang Indonesia, seperti Amerika Serikat dan Jepang, semakin meningkat. *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) measures dan *Technical Barriers to Trade* (TBT) menjadi hambatan utama, dengan regulasi ketat terkait penggunaan antibiotik, standar produk, dan pelabelan. Eksportir udang Indonesia harus meningkatkan investasi dalam pengolahan dan sertifikasi produk untuk memenuhi standar ini, yang meningkatkan biaya produksi namun juga memastikan hanya produk berkualitas tinggi yang memasuki pasar global, memperkuat reputasi udang Indonesia di pasar internasional. Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan hasil yang beragam terkait pengaruh NTM terhadap perdagangan internasional. Misalnya, penelitian oleh Disdier et al. (2008) dalam "The Impact of Regulations on Agricultural Trade: Evidence from the SPS and TBT Agreements" menemukan bahwa meskipun NTM dapat bertindak sebagai hambatan perdagangan, dampaknya bervariasi tergantung pada sektor dan negara yang terlibat. Menurut Tri Ardiyanti dan Sinta (2018), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa variabel NTM seperti SPS dan TBT memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor udang dan olahan udang.

Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi terhadap Kebijakan Perdagangan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa Produk Domestik Bruto (PDB) negara tujuan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan PDB di negara-negara tujuan seperti Amerika Serikat, Jepang, dan China dapat mendorong peningkatan permintaan terhadap udang Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia perlu memperkuat hubungan perdagangan dengan negara-negara ini dan terus mempromosikan produk udang Indonesia. Nilai tukar juga menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan terhadap volume ekspor udang. Dengan demikian, fluktuasi nilai tukar harus diperhatikan dalam kebijakan perdagangan. Pemerintah dapat mempertimbangkan untuk menstabilkan nilai tukar atau memberikan insentif kepada eksportir dalam menghadapi fluktuasi nilai tukar. Dalam konteks penelitian ini, teori Gravity Model, teori permintaan dan penawaran, serta teori *Non-Tariff Measures* (NTM) saling melengkapi untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor udang Indonesia. Teori Gravity Model menunjukkan bahwa volume perdagangan antara dua negara berbanding lurus dengan ukuran ekonomi (PDB) dan berbanding terbalik dengan jarak antara negara tersebut. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa PDB negara tujuan yang lebih tinggi meningkatkan daya beli konsumen, sehingga permintaan terhadap produk udang juga meningkat. Selain itu, teori permintaan dan penawaran menegaskan bahwa peningkatan pendapatan di negara tujuan akan mendorong permintaan yang lebih besar terhadap udang, yang merupakan produk ekspor utama Indonesia. Perkembangan teknologi dan logistik telah memainkan peran besar dalam menurunkan dampak jarak fisik pada perdagangan internasional. Studi oleh Gani (2017) menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan logistik dan efisiensi transportasi di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia, telah membuat jarak menjadi kurang relevan sebagai hambatan dalam perdagangan global. Gani

mengungkapkan bahwa sistem logistik yang andal dan efisien membantu menekan biaya transportasi dan mempersingkat waktu pengiriman, sehingga komoditas seperti udang dapat tetap kompetitif meski dikirim ke negara-negara yang jauh. Di sisi lain, meskipun *non-tariff measures* seperti *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) dan *Technical Barrier to Trade* (TBT) tidak menunjukkan pengaruh signifikan dalam penelitian ini, keberadaan regulasi tersebut tetap menjadi faktor penting yang dapat mempengaruhi akses pasar dan daya saing produk. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang interaksi antara ketiga teori ini sangat penting bagi eksportir untuk merumuskan strategi yang efektif dalam menghadapi tantangan di pasar internasional.

Implikasi Praktis

Pemerintah dan pelaku industri perlu memperkuat hubungan ekonomi dengan negara-negara tujuan ekspor utama seperti Amerika Serikat, Jepang, dan China. Selain itu, diversifikasi pasar ekspor ke negara-negara lain yang memiliki potensi ekonomi yang tinggi juga perlu dipertimbangkan untuk mengurangi ketergantungan terhadap beberapa pasar utama. Selain itu, penting bagi pemerintah untuk menjaga stabilitas nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara tujuan ekspor. Upaya ini dapat dilakukan melalui kebijakan moneter yang tepat serta pengelolaan cadangan devisa yang baik, guna meminimalisir fluktuasi nilai tukar yang dapat berdampak negatif terhadap daya saing produk ekspor Indonesia. Dari sudut pandang pelaku bisnis, terutama eksportir udang, hasil penelitian ini memberikan wawasan penting mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor. Dengan memahami bahwa PDB dan populasi negara tujuan berperan signifikan, eksportir dapat menargetkan pasar yang memiliki potensi pertumbuhan ekonomi dan populasi tinggi. Eksportir juga perlu mempertimbangkan dampak negatif dari fluktuasi nilai tukar dengan melakukan lindung nilai atau diversifikasi mata uang dalam transaksi perdagangan internasional. Meskipun jarak ekonomi dan NTM tidak memiliki pengaruh signifikan dalam penelitian ini, eksportir harus tetap waspada terhadap hambatan non-tarif seperti SPS dan TBT yang dapat mempengaruhi akses pasar. Strategi pemasaran yang efektif dan diversifikasi pasar ekspor dapat membantu mengurangi risiko yang terkait dengan fluktuasi nilai tukar dan *non-tariff measures* (NTM) yang tidak memiliki pengaruh signifikan namun tetap perlu diperhatikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Melalui pengolahan data secara simultan dengan pendekatan *gravity model*, ditemukan bahwa variabel-variabel seperti PDB, nilai tukar, populasi, jarak ekonomi, dan *non-tariff measures* (SPS dan TBT) memiliki pengaruh signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara-negara tujuan utama yaitu Amerika Serikat, Jepang, dan China selama periode 2013-2022. Hal ini didukung oleh nilai R-Square sebesar 0.9127, yang menunjukkan bahwa 91,27% variasi dalam volume ekspor udang Indonesia dapat dijelaskan oleh variabel-variabel tersebut, sementara 8,73% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.
2. Berdasarkan hasil analisis data secara parsial menggunakan pendekatan *gravity model*, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:
 - a. Variabel PDB memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama yaitu Amerika Serikat, Jepang, dan China pada periode 2013-2022. Koefisien variabel PDB yang positif menunjukkan bahwa peningkatan PDB negara tujuan akan menyebabkan peningkatan volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022.

- b. Variabel nilai tukar juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama pada periode yang sama. Koefisien positif pada variabel nilai tukar menunjukkan bahwa kenaikan nilai tukar di negara tujuan akan meningkatkan volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022.
- c. Variabel populasi menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama selama periode 2013-2022. Koefisien positif pada variabel populasi berarti bahwa peningkatan populasi di negara tujuan akan berkontribusi pada peningkatan volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022.
- d. Variabel jarak ekonomi tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama pada periode tersebut. Hasil ini tidak signifikan secara statistik, menunjukkan bahwa jarak ekonomi tidak memiliki dampak yang berarti terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022.
- e. Variabel *Non-Tariff Measures* (NTM) juga tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama pada periode 2013-2022. Hasil ini tidak signifikan secara statistik, yang berarti bahwa NTM tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap volume ekspor udang Indonesia ke negara tujuan utama periode 2013-2022.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis hambatan perdagangan udang Indonesia ke negara tujuan utama dengan pendekatan *gravity model* pada periode 2013-2022, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan kebijakan dan penelitian lebih lanjut:

1. Pengembangan Model Alternatif. Selain pendekatan *gravity model* yang digunakan dalam penelitian ini, pertimbangkan kembali pengembangan atau penggunaan model alternatif yang dapat mengakomodasi variabel-variabel tambahan seperti kebijakan fiskal dan moneter negara tujuan ekspor, yang mungkin juga dapat memengaruhi volume ekspor udang. Model-model regresi seperti logistik atau analisis faktor dapat dijadikan alternatif untuk mengeksplorasi aspek-aspek lain yang mungkin relevan.
2. Pemanfaat Teknologi dalam Penelitian. Diharapkan agar penelitian mendatang dapat memanfaatkan teknologi analisis data yang lebih maju, seperti *machine learning* atau *big data analytics*, untuk mengolah dan menganalisis data dalam jumlah besar. Teknologi ini dapat memberikan wawasan baru yang lebih mendalam terkait faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor udang dan dapat menghasilkan prediksi yang lebih akurat.
3. Peningkatan Kapasitas Produksi dan Kualitas. Mengingat populasi negara tujuan ekspor juga mempengaruhi volume ekspor, penting bagi produsen udang Indonesia untuk terus meningkatkan kapasitas produksi serta kualitas produk yang sesuai dengan standar internasional. Hal ini dapat dicapai melalui peningkatan teknologi budidaya, pelatihan tenaga kerja, dan penerapan praktik budidaya berkelanjutan yang ramah lingkungan.
4. Penanganan Hambatan Non-Tarif (NTM). Meskipun *Non-Tariff Measures* (NTM) tidak menunjukkan pengaruh signifikan dalam penelitian ini, pemerintah dan eksportir tetap perlu mewaspadaikan dan mengatasi berbagai hambatan non-tarif yang mungkin muncul. Upaya ini meliputi peningkatan pemahaman terhadap regulasi negara tujuan, peningkatan kualitas kontrol, serta kerjasama dengan otoritas terkait untuk memastikan produk ekspor memenuhi persyaratan *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) serta *Technical Barrier to Trade* (TBT) negara tujuan.

5. Kolaborasi dengan Sektor Industri. Penelitian ini memberikan saran agar mahasiswa yang melakukan penelitian serupa menjalin kolaborasi dengan industri perikanan dan eksportir udang di Indonesia. Hal ini penting untuk mendapatkan data primer yang lebih akurat mengenai tantangan yang dihadapi dalam ekspor udang, serta untuk memahami lebih dalam bagaimana kebijakan non-tarif berdampak langsung terhadap industri. Dengan memperhatikan saran-saran di atas, diharapkan volume ekspor udang Indonesia dapat terus meningkat dan berkontribusi lebih signifikan terhadap perekonomian nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, F. (2011). *Pengaruh Port Efficiency dalam Perdagangan Bilateral Indonesia-Uni Eropa: Pendekatan Model Gravity*. Jogjakarta: Program Sarjana Jurusan Ilmu Ekonomi Universitas Gajah Mada.
- Adrian, S. (2014). *Hukum Ekspor Impor*. Cetakan I. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Aisyah, Siti., dkk. (2022). *Analisis Determinan Permintaan Fresh Tuna Ekspor di Pelabuhan Perikanan Samudera (Pps) Bungus Kota Padang Periode Postpandemic Covid-19*. *Barakuda* 4 (2), pp. 214-223.
- Alfadilatul Layna, Inzahra dan Awan Setya Dewanta. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Udang Indonesia ke Pasar Amerika Serikat Tahun 1989 – 2018. *Jurnal Kebijakan Ekonomi dan Keuangan* 1 (1), pp. 58-70.
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. *American Economic Review*, 93(1), 170-192.
- Anderson, J. E., & Yotov, Y. V. (2020). "Short-run gravity." *Journal of International Economics*, 126, 103341.
- Andriamahery, Anselme dan Jun Zhou. (2018). The Impact of Political Instability on Madagascar Vanilla Exports. *Open Journal of Social Sciences*, 6 (4), pp. 27-38.
- Ardiyanti, S. T., & Saputri, A. S. (2018). Dampak non tariff measures (NTMs) terhadap ekspor udang Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 12(1), 1-20.
- Asiffa, S. Y. (2023). *Pengaruh non-tariff measures (NTMs) terhadap permintaan udang beku Indonesia di pasar internasional* (Tesis Magister Sains Agribisnis). Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Asnawi., dkk. (2021). Model Permintaan Ekspor Udang Segar Indonesia oleh Pasar Jepang, Amerika Serikat, dan Uni Eropa. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 15 (2), pp. 169-188.
- Ayu W, Mia., Mulatsih, Sri. (2017). Analisis Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Ban Indonesia ke Kawasan Amerika Latin. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan* 6 (1), pp. 81-100.
- Bank Indonesia. (2014). Laporan BI. www.bi.go.id
- Bank Indonesia. (2022). *Laporan Tahunan Bank Indonesia 2022*.
- Barnes, R. Dan Bosworth, R. (2015). LNG is linking regional natural gas markets: Evidence from the gravity model. *Energy Economics*. Vol. 47, hal. 11– 17
- Basit, A., & Haryono, S. (2021). Analisis Pengaruh Stabilitas Politik Dan Faktor Ekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan. *Jurnal Aplikasi Akuntansi* 5 (2), pp. 220-237.
- Beghin, J., Maertens, M., & Swinnen, J. (2012). Nontariff Measures and Standards in Trade and Global Value Chains. *Annual Review of Resource Economics*, 4(1), 425-450.
- Bergstrand, J. H. (1985). The gravity equation in international trade: Some microeconomic foundations and empirical evidence. *Review of Economics and Statistics*, 67(3), 474-481.
- Berliana, M., & Peng, K. C. (2024). *Analysis of Indonesian shrimp competition in the world market: Case study of Thailand, Vietnam, India, and China*. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Hortikultura*.

- Blanchard, O., Lerner, J., & Solomon, D. (2023). "Population size, labor diversity, and foreign direct investment: A global perspective." *World Economy Journal*, 46(3), 512-529.
- Busari, A., Rochaida, E., Hasid, Z., & Kurniawan, E. A. (2022). Population and economic growth nexus: Evidence from Indonesia. *Journal of Economic Studies*, 49(3), 541-558.
- Bustanul Kholifin, M. (2013). *Determinan Permintaan Ekspor Udang Beku Indonesia ke Uni Eropa*. Semarang.
- Camelia Mohani, Vega., dkk. (2016). Pengaruh Jumlah Produksi Udang Indonesia, Harga Udang Internasional, dan Nilai Tukar Rupiah terhadap Ekspor Udang Indonesia (Studi Volume Ekspor Udang Indonesia Tahun 2005-2014). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* 39 (2), pp. 67-73.
- Dahar, Darmiati. 2014. Analisis Dampak Kebijakan Non Tarif Terhadap Kinerja Ekspor Hortikultural Indonesia ke Negara-Negara Asean +3. *Tesis*. Bogor: Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Daleno, V. C., Kumaat, R. J., & Tumangkeng, S. Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Serikat. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 23(6), 13-24.
- Dianniar, U. (2013). *The impact of free trade agreements on Indonesia's agricultural trade flows: An application of the gravity model approach*. Unpublished Master Thesis. The Hague, Netherlands.
- Disdier, A. C., Fontagné, L., & Mimouni, M. (2008). The impact of regulations on agricultural trade: evidence from the SPS and TBT agreements. *American Journal of Agricultural Economics*, 90(2), 336-350.
- Eka Putra, Adhyaksa. (2018). *Factors Affecting Indonesian Shrimp Export to Japan*. Malang.
- Endah Mitayani, Winastri. (2018). *Determinan Permintaan Udang Indonesia di Lima Negara Tujuan Ekspor Utama Di Asia (Jepang, Hongkong, Tiongkok, Singapura, Malaysia)*. Yogyakarta.
- Faiqoh, Ulfah. (2012). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Udang Jawa Tengah Tahun 1985-2010. *Economics Development Analysis Journal* 1 (2), pp. 1-8.
- Fatimah, S. S., Marwanti, S., & Supardi, S. (2020). Kinerja ekspor udang Indonesia di Amerika Serikat tahun 2009-2017: Pendekatan model constant market share (CMS). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 15(1), 57-67.
- Feenstra, R. C. (2015). *Advanced international trade: Theory and evidence*. Princeton University Press.
- Fung, K., & Korinek, J. (2014). *Economics of Export Restrictions as Applied to Industrial Raw Materials*. Paris. OECD Trade Policy Papers.
- Gani, A. (2017). *The logistics performance effect in international trade*. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 33(4), 279-288.
- Ghemawat, P. (2017). *Redefining Global Strategy: Crossing Borders in a World Where Differences Still Matter*. Harvard Business Press.
- Ginting, A. M. (2013). Pengaruh Nilai Tukar terhadap Ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1), pp. 1-18.
- Grindle, M. S. (2007). Good Enough Governance Revisited. *Development policy review*, 25(5), pp. 533-574.
- Gujarati, Damodar N. and Dawn C. Porter. (2012). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Head, K., & Mayer, T. (2014). Gravity equations: Workhorse, toolkit, and cookbook. In E. Helpman, D. Marin, & T. Verdier (Eds.), *Handbook of international economics* (Vol. 4, pp. 131-195). Elsevier.

- Henson, S., & Caswell, J. (1999). Food Safety Regulation: An Overview of Contemporary Issues. *Food Policy*, 24(6), 589-603.
- Ismiranda, T. (2022). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Produk Alas Kaki Indonesia di Delapan Negara Tujuan Ekspor* (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Izdihar Alsy, Beppin., dkk. (2023). Analisis Hambatan Tarif Dan Non-Tarif Dalam Ekspor Uang Ke Amerika Serikat. *Jurnal Economina 2* (2), pp. 553-561.
- Juliana, R., & Aswitari, L. P. (2021). Pengaruh Harga Internasional, Kurs Dollar, dan PDB As Terhadap Volume Ekspor Uang Indonesia Ke As. *E-Jurnal EP Unud*, 10(4), pp. 1539-1565.
- Kabir, M., Salim, R., dan Al-Mawali, N. (2017). The Gravity Model and Trade Flows: Recent Development in Econometric Modeling and Empirical Evience. *Economic Analysis and Policy*. Vol. 56, hal. 60– 71
- Karlinda F. (2012). *Analisis Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Permintaan Espor Mutiara Indonesia*. IPB. Bogor.
- Koeshendrajana, Sonny., Kamelia Aisya, L. (2006). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Uang. *Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan 1* (2), pp. 153-163.
- Lembang, M. B., & Pratomo, Y. (2013). Ekspor karet Indonesia ke-15 negara tujuan utama setelah pemberlakuan kebijakan ACFTA. *Trikonomika*, 12(1), 20-31.
- Liu, H., & Xu, Y. (2019). China's population dynamics and global trade flows. *Journal of Asian Economics*, 63, 101-120.
- Macusi, E. D., et al. (2022). "Environmental and Socioeconomic Impacts of Shrimp Farming in the Philippines: A Critical Analysis Using PRISMA." *Sustainability*.
- Mankiw NG. (2007). *Makroekonomi Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Map, T. statistics for international business development (Trade. (2022). *Trade statistics for international business development Monthly, quarterly and yearly trade data. Import & export values, volumes, growth rates, market shares, etc.*
- Martikasari, K. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Nonmigas Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Akuntansi*, 15(2), 47-56.
- Mayer, T., & Zignago, S. (2011). Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database.
- Mejaya, A. S., Fanani, D., & Mawardi, M. K. (2016). Pengaruh produksi, harga internasional, dan nilai tukar terhadap volume ekspor (Studi pada ekspor global teh Indonesia periode tahun 2010-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 35(2).
- Muangsrison, Donlathorn., dkk. (2021) Factors Influencing Farm-Gate Shrimp Prices in Thailand: An Empirical Study Using the Time Series Method. *Journal of Asian Finance, Economics and Business* 8 (5), pp. 0769–0775.
- Muhardini, D. (2009). *Determinants of Indonesia's Shrimp Exports: A Cross Country Analysis from Main Indonesia's Shrimp Export Destination in the EU*. Erasmus University.
- Muryani, M., Sari, D. R., & Landiyanto, E. A. (2019). *Competitiveness analysis and factors that influence the export of Indonesian shrimp commodities*. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*.
- Nakatani, R., & Sato, Y. (2020). Population aging and its implications for the Japanese economy: An empirical analysis. *Journal of Population and Social Security Research*, 15(2), 233-249.
- Nisa, D. P. J. I., & Antriyandarti, E. (2023). *Determinants of Cocoa Bean Trade in the International Market: Gravity Model Approach*. *International Journal of Research in Commerce and Management*.
- Nita Aprilia, Syaukat, Y., & Falatehan, F. (2023). Analisis dampak kebijakan non-tariff measures terhadap kinerja ekspor uang beku. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 11(2), 311-325.

- Nugraheni, R. D., Atmaja, N. N., & Nasution, A. M. (2021). Dampak hambatan nontarif terhadap kinerja makroekonomi sektor perikanan Indonesia dengan pendekatan GTAP: Studi kasus Uni Eropa, Amerika Serikat dan Jepang. *Jurnal Kajian Wilayah*, 12(2), 155-172.
- Ogawa, N., Retherford, R. D., & Matsukura, R. (2021). Japan's declining population: The perspectives of social sciences. *Journal of Asian Economics*, 72, 101-115.
- Paul.A.Samuelson, William.D.Nordhaus. 2001. *Ilmu Makro Ekonomi*, Jakarta PT. Media Edukasi.
- Pratama AA. 2021. Competitiveness and Factors Affecting Indonesian Shrimp Exports To Main Destination Countrie. *Thesis*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Pratiwi, I. E. (2021). *The predictors of Indonesia's palm oil export competitiveness: A gravity model approach*. *Journal of International Studies*.
- Romadhon, S. (2006). *Hubungan Stabilitas Politik dan Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Pada Masa Reformasi*. Jakarta.
- Salvatore, D. (1997). *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Erlangga.
- Salvatore, D. (2013). *International Economics*. John Wiley & Sons.
- Sani, A. Y., & Huda, S. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Karet Indonesia Ke Jepang. *Jurnal Randai*, 3(1), 77-91.
- Saputri, Karunia. (2017). Peluang dan Kendala Ekspor Udang Indonesia ke Pasar Jepang. *E-Journal Ilmu Hubungan Internasional* 5(4), pp. 1179-1194.
- Saputro, K. D., & Mustika, M. D. S. (2015). Volume ekspor komoditas pisang Indonesia periode 1989–2013 dan faktor-faktor yang mempengaruhi. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4(8).
- Shepotylo, O. (2016). Effect of Non-Tariff Measures on Extensive and Intensive Margins of Exports in Seafood Trade. *Marine Policy*, 68, pp. 47-54.
- Silaban, R., & Nurlina. (2022). Pengaruh Nilai Tukar dan Inflasi terhadap Ekspor Non Migas di Indonesia. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 6(1).
- Silitonga, Betrix., dkk. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Volume Ekspor Udang Putih (*Penaeus Indicus*) Indonesia ke Hongkong serta Implikasi Kebijakannya. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan* 5 (1), pp. 1-24.
- Sinaga, A. M. H. P., Masyhuri, & Darwanto, D. H. (2019). *Employing gravity model to measure international trade potential*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 546(5), 052072.
- Sinuraya, J. F., Sinaga, B. M., Oktaviani, R., & Hutabarat, B. (2017). Dampak Kebijakan Pajak Ekspor dan Tarif Impor Terhadap Kesejahteraan Produsen dan Konsumen Kakao di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 35(1), pp. 11-31.
- Sitorus, Maria. 2009. Peningkatan Ekspor CPO dan Kakao di Bawah Pengaruh Liberalisasi Perdagangan (Suatu Pendekatan Model Gravitasi). *Thesis*. Bogor: Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Sударusman, E. (2020). Pengaruh Nilai Tukar dan Produk Domestik Bruto Dunia terhadap Volume Ekspor Indonesia. *Jurnal Perpajakan, Manajemen, dan Akuntansi*, 12(2), 87-97.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, S. (2010). Teori pengantar makro ekonomi Edisi Ketiga. *Raja Grafindo*. Jakarta.
- Sukirno, S. (2011). Makro ekonomi teori pengantar edisi ketiga. *Rajawali Pers*, Jakarta, 90.
- Sukirno, S. (2013). Makroekonomi teori pengantar (ketiga). *Jakarta: Rajawali Pers*.



- Tarmidi D. (2009). *Aspek Politik dan Pemerintahan dalam Pemulihan Ekonomi Indonesia*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Taufiq, M., & Natasah, N. A. (2019). Analisis pengaruh nilai tukar terhadap ekspor komoditas unggulan Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 2(1), 141-146.
- Tinbergen, J. (1963). Shaping The World Economy. *The International Executive*, 5(1), pp. 27-30.
- Tri Utami, Anindya. (2019). *Pengaruh Produksi, Harga Uang Ekspor, Gdp Negara Tujuan dan Jumlah Penduduk Negara Tujuan terhadap Ekspor Uang Indonesia Periode 2006-2017*. Jakarta.
- Tuan Kiet, Nguyen., dkk. (2012). Comparative and Competitive Advantage of the Shrimp Industry in Mekong River Delta, Vietnam. *Asian Journal of Agriculture and Development* 5 (1), pp. 57-80.
- UNCTAD: United Nations Conference on Trade Development. (2013). *Non-Tariff Measures to Trade: Economic and Policy Issues for Developing Countries*. Switzerland Geneva.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2022). *Review of Maritime Transport 2022*. United Nations Conference on Trade and Development.
- United Nations. (2022). *World Population Prospects 2022*. United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- Wahid, M. A. (2018). Analisis Pengaruh Stabilitas Politik dan Faktor Ekonomi terhadap Jakarta Islamic Index (JII). Jakarta.
- Wahyu Mahendra, Ghufron. (2020). *Analisis Faktor - Faktor yang Memengaruhi Ekspor Uang Indonesia ke Amerika Serikat pada Tahun 1998 - 2020*. Yogyakarta.
- Wahyuningsih, D. (2021). *Trade flow of manufacturing sector and foreign direct investment in ASEAN economic integration: The gravity model of trade*. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*.
- Wati, L. A. (2023). *Determinants of Indonesia's shrimp commodity export*. *Journal of International Studies*, 16(1), 87-99.
- Wati, L. A., Chang, W. I., & Mustadjab, M. M. (2013). Competitiveness of Indonesian Shrimp Compare with Thailand Shrimp in Export Market. *WACANA, Jurnal Sosial dan Humaniora*, 16 (1), pp. 24-31.
- Widyasa, Vitra Islami Ananda., & Worokinasih, Saparila. (2018). Pengaruh Tingkat Inflasi, Nilai Tukar Rupiah Dan Tingkat Suku Bunga Domestik Terhadap Indeks Saham Syariah Indonesia (Issi). *Jurnal Administrasi Bisnis*. Vol. 1, P. 199-128.
- World Bank. (2022). China Data.
- World Bank. (2022). *GDP (current US\$)*.
- World Bank. (2022). *World Development Indicators*.
- World Trade Organization. (2022). *World Trade Report 2022*. WTO.
- Yamin, Rizki. (2017). *Analisis Daya Saing Ekspor Komoditas Uang Indonesia di Amerika Serikat dan Jepang*. Malang.
- Zhang, Y., & Li, X. (2021). China's demographic shifts and their impact on global trade. *Journal of International Business Studies*, 52(4), 789-810.
- Zhao, J., Yang, X., & Liu, Z. (2022). "Population diversity and export product differentiation: An empirical analysis." *Journal of International Trade and Economic Development*, 31(1), 112-128.