



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

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

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 18490-18495

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

Pengaruh Instabilitas Ekspor terhadap Pembangunan Ekonomi di Indonesia: Analisis Time Series 1990-2023

Dina Aulia Sari¹, Dinda Aulia², Munadya Salsa Billa Lubis³, Zahra Fadila⁴

¹⁻⁴Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

¹dinaauliasari52@gmail.com, ²aulliandaa08@gmail.com, ³munadya3366@gmail.com, ⁴zfadila592@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh instabilitas ekspor terhadap pembangunan ekonomi Indonesia dalam jangka panjang selama periode 1990–2023. Fluktuasi nilai ekspor dapat menimbulkan ketidakpastian pada penerimaan devisa, pendapatan nasional, investasi, kapasitas produksi, dan perencanaan pembangunan, terutama pada negara berkembang yang struktur ekspornya masih bergantung pada komoditas primer. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data deret waktu tahunan yang mencakup nilai ekspor, tingkat instabilitas atau volatilitas ekspor, dan pertumbuhan Produk Domestik Bruto riil sebagai indikator pembangunan ekonomi. Instabilitas ekspor diukur menggunakan koefisien variasi dan model Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) untuk menangkap perubahan volatilitas dari waktu ke waktu. Hubungan antarvariabel dianalisis melalui regresi deret waktu, pengujian stasioneritas, pengujian asumsi model, dan uji kausalitas Granger. Hasil analisis menunjukkan bahwa instabilitas ekspor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pembangunan ekonomi Indonesia. Volatilitas yang tinggi cenderung menurunkan konsistensi pertumbuhan melalui ketidakpastian pendapatan ekspor, melemahnya investasi, terganggunya aktivitas produksi, dan berkurangnya kemampuan pemerintah menyusun kebijakan pembangunan. Uji kausalitas menunjukkan bahwa perubahan instabilitas ekspor mendahului perubahan pertumbuhan ekonomi, sedangkan arah sebaliknya tidak memperoleh dukungan empiris yang kuat. Temuan ini menegaskan bahwa ketergantungan pada komoditas dan guncangan eksternal menjadi sumber kerentanan struktural. Oleh karena itu, diversifikasi produk dan pasar ekspor, penguatan industri bernilai tambah, serta peningkatan ketahanan sektor eksternal diperlukan untuk mendukung pembangunan ekonomi yang lebih stabil dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Ekspor, Instabilitas, Volatilitas, Pembangunan Ekonomi, Pertumbuhan PDB.

1. Latar Belakang

Perdagangan internasional memainkan peran krusial dalam mendorong aktivitas ekonomi suatu negara, khususnya bagi negara berkembang yang masih bergantung pada ekspor sebagai sumber pendapatan dan penggerak pertumbuhan. Namun, ketergantungan ini sering kali menimbulkan risiko akibat fluktuasi nilai ekspor yang drastis dari waktu ke waktu. Instabilitas ekspor menjadi salah satu masalah utama dalam kajian pembangunan, karena ketidakpastian tersebut dapat mengganggu perencanaan ekonomi, menurunkan pendapatan nasional, dan menghambat pembangunan jangka panjang.

Indonesia, sebagai negara dengan struktur ekspor yang sangat dipengaruhi oleh komoditas primer, tidak terhindar dari kondisi tersebut. Perubahan harga global, gangguan rantai pasok internasional, serta fluktuasi permintaan dari mitra dagang sering kali menyebabkan ekspor Indonesia mengalami volatilitas tinggi. Ketika instabilitas ekspor meningkat, ketahanan ekonomi untuk menjaga pertumbuhan stabil menjadi lebih rentan. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan investasi, berkurangnya kapasitas produksi, serta melemahnya daya saing sektor-sektor strategis.

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti hubungan antara ekspor dan pembangunan ekonomi, tetapi masih terdapat perbedaan hasil mengenai seberapa besar dampak volatilitas ekspor terhadap kinerja pembangunan. Beberapa studi menunjukkan bahwa volatilitas ekspor dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, sedangkan penelitian lain menunjukkan bahwa efeknya bervariasi tergantung pada struktur ekonomi dan kemampuan negara menyerap guncangan eksternal. Kondisi ini menciptakan kesenjangan penelitian dan menjadi landasan penting untuk kajian lanjutan.

Penelitian ini bertujuan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh instabilitas ekspor terhadap pembangunan ekonomi di Indonesia dengan menggunakan data deret waktu jangka panjang. Dengan menggabungkan pengukuran volatilitas melalui koefisien variasi dan model GARCH, serta analisis ekonometrika berbasis regresi dan uji kausalitas, penelitian ini diharapkan menghasilkan gambaran empiris yang lebih akurat. Selain itu, hasilnya diharapkan berkontribusi pada perumusan kebijakan perdagangan dan strategi diversifikasi ekspor yang lebih efektif untuk mendukung pembangunan ekonomi berkelanjutan.

2. Tinjauan Pustaka / Kajian Teori

1. Teori Ekspor dalam Perekonomian

Ekspor menjadi komponen utama aktivitas perdagangan internasional, berfungsi sebagai sumber pendapatan bagi suatu negara. Dalam teori ekonomi klasik dan modern, ekspor dianggap sebagai penggerak pertumbuhan. Hal ini terjadi melalui peningkatan permintaan terhadap produk dalam negeri, ekspansi pasar, serta pemanfaatan keunggulan komparatif.

Melalui ekspor, negara memperoleh devisa. Devisa tersebut kemudian digunakan untuk membiayai impor barang modal, teknologi, dan bahan baku yang diperlukan dalam proses pembangunan.

Teori keunggulan komparatif milik David Ricardo serta teori Heckscher-Ohlin menekankan bahwa negara akan mendapatkan keuntungan jika memproduksi dan mengekspor barang yang sesuai dengan struktur sumber daya yang dimilikinya.

2. Konsep Instabilitas Ekspor

Instabilitas ekspor mengacu pada situasi di mana nilai ekspor mengalami fluktuasi besar. Fluktuasi ini disebabkan oleh perubahan harga komoditas dunia, ketidakpastian permintaan, atau guncangan eksternal lainnya. Kondisi ini menimbulkan risiko bagi negara yang sangat bergantung pada jenis ekspor tertentu, terutama negara berkembang dengan struktur ekonomi yang rentan.

- **Metode Pengukuran Instabilitas Ekspor**

Berbagai metode digunakan untuk mengukur instabilitas ekspor. Salah satunya adalah koefisien variasi, yang menunjukkan penyimpangan dari nilai rata-rata. Metode lain adalah model GARCH, yang mengukur tingkat volatilitas secara dinamis.

- **Dampak Instabilitas Ekspor terhadap Perekonomian**

Instabilitas ekspor umumnya dianggap sebagai faktor yang dapat mengurangi stabilitas ekonomi. Hal ini terutama terjadi jika negara belum memiliki mekanisme penyangga atau diversifikasi sektor yang cukup.

3. Pembangunan Ekonomi

Pembangunan ekonomi merupakan proses berkelanjutan yang melibatkan kenaikan pendapatan per kapita, transformasi struktural dalam ekonomi, serta peningkatan kualitas hidup masyarakat. Berbagai teori pembangunan, seperti model pertumbuhan neoklasik, teori pertumbuhan endogen, dan pendekatan strukturalistik, menegaskan bahwa proses ini tidak hanya bergantung pada akumulasi modal serta teknologi. Teori-teori tersebut juga menekankan peran stabilitas ekonomi makro.

Stabilitas makro diperlukan untuk mendorong pertumbuhan investasi dan peningkatan produktivitas. Dalam konteks negara berkembang, pembangunan ekonomi sangat terpengaruh oleh dinamika sektor eksternal. Salah satu aspek penting adalah kinerja ekspor.

4. Hubungan antara Instabilitas Ekspor dan Pembangunan Ekonomi

Hubungan antara fluktuasi ekspor dan pembangunan ekonomi telah menjadi perhatian banyak peneliti. Secara teoritis, instabilitas ekspor dapat menghambat proses pembangunan melalui beberapa mekanisme. Pertama, ketidakpastian pendapatan ekspor dapat menurunkan kemampuan pemerintah dalam membiayai program

pembangunan karena penerimaan negara menjadi tidak stabil. Kedua, volatilitas ekspor dapat melemahkan kepercayaan investor, baik domestik maupun asing, sehingga mengurangi investasi jangka panjang yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. Ketiga, fluktuasi yang tajam dalam ekspor komoditas dapat mempengaruhi sektor-sektor terkait, terutama apabila rantai pasok domestik sangat bergantung pada permintaan global.

Di sisi lain, beberapa penelitian menunjukkan bahwa dampak instabilitas ekspor dapat berbeda antar negara, tergantung tingkat diversifikasi ekonomi, ketahanan sektor industri, dan kemampuan negara dalam mengelola risiko eksternal. Negara dengan basis ekspor yang lebih beragam cenderung lebih mampu menahan guncangan global dibandingkan negara yang bergantung pada komoditas tunggal. Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan perlunya analisis yang lebih mendalam mengenai bagaimana instabilitas ekspor mempengaruhi pembangunan ekonomi dalam konteks Indonesia.

5. Kerangka Konseptual dan Hipotesis

Berdasarkan teori dan kajian sebelumnya, instabilitas ekspor diperkirakan memberikan dampak negatif pada pembangunan ekonomi. Jika ekspor tidak stabil, pertumbuhan PDB cenderung mengalami fluktuasi. Akibatnya, proses pembangunan terhambat. Oleh karena itu, penelitian ini merumuskan hipotesis bahwa instabilitas ekspor memengaruhi pembangunan ekonomi di Indonesia secara negatif.

3. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan analisis deret waktu untuk meneliti pengaruh instabilitas ekspor terhadap pembangunan ekonomi di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena dapat menggambarkan hubungan dinamis antarvariabel dalam jangka panjang maupun pendek berdasarkan data historis.

2. Sumber dan Jenis Data

Data yang digunakan adalah data sekunder tahunan untuk periode 1990–2023. Variabel yang diamati mencakup:

- Nilai ekspor Indonesia.
- Instabilitas atau volatilitas ekspor.
- Pembangunan ekonomi, yang direpresentasikan oleh pertumbuhan PDB riil.

Data diperoleh dari sumber resmi seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, World Bank, dan UNCTAD. Pemilihan data sekunder dilakukan karena sumber tersebut memiliki reliabilitas tinggi dan sering digunakan dalam penelitian makroekonomi.

3. Definisi Operasional Variabel

- Ekspor (EXP): total nilai ekspor barang Indonesia per tahun.
- Instabilitas ekspor (INSTAB): tingkat volatilitas ekspor, dihitung menggunakan koefisien variasi serta model GARCH untuk mengamati perubahan volatilitas seiring waktu.
- Pembangunan ekonomi (GDPG): tingkat pembangunan, diukur melalui pertumbuhan Produk Domestik Bruto riil tahunan.

Pendekatan ini memungkinkan analisis komprehensif tentang bagaimana fluktuasi ekspor memengaruhi variabel makroekonomi utama.

4. Teknik Analisis Data

Beberapa tahapan analisis diterapkan untuk memastikan hasil penelitian valid dan dapat diinterpretasikan dengan tepat, yaitu:

- **Uji Stasioneritas:** Uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) digunakan untuk menentukan apakah setiap variabel bersifat stasioner. Uji ini penting karena data deret waktu sering mengandung tren, sehingga perlu transformasi sebelum analisis lanjutan.
- **Pengukuran Instabilitas Ekspor:** Instabilitas ekspor dihitung dengan koefisien variasi untuk melihat penyimpangan nilai ekspor dari rata-ratanya, serta model Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) untuk menilai dinamika volatilitas ekspor dari tahun ke tahun.
- **Analisis Regresi Time Series:** Model regresi diterapkan untuk mengukur pengaruh instabilitas ekspor terhadap pembangunan ekonomi. Analisis ini mempertimbangkan kelayakan model, termasuk uji normalitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas.
- **Uji Kausalitas:** Uji kausalitas Granger dilakukan untuk menentukan arah hubungan antara instabilitas ekspor dan pembangunan ekonomi, apakah volatilitas ekspor memengaruhi pertumbuhan ekonomi atau sebaliknya.

5. Kerangka Pemikiran Analitis

Hubungan antarvariabel dianalisis berdasarkan logika bahwa volatilitas ekspor dapat menciptakan ketidakpastian ekonomi, yang kemudian memengaruhi kinerja pembangunan. Dengan teknik ekonometrika yang digunakan, penelitian ini bertujuan memberikan gambaran empiris yang akurat tentang pengaruh tersebut dalam jangka pendek maupun panjang.

4. Hasil dan Pembahasan

1. Gambaran Umum Perkembangan Ekspor Indonesia

Pergerakan ekspor Indonesia selama 1990–2023 menunjukkan pola pertumbuhan jangka panjang yang disertai fluktuasi tajam. Kenaikan ekspor umumnya terjadi saat harga komoditas global meningkat, sedangkan penurunan signifikan muncul ketika pasar dunia menghadapi tekanan.

Secara historis, instabilitas ekspor Indonesia dipengaruhi oleh faktor utama:

- Ketergantungan pada komoditas primer seperti minyak, gas, batubara, dan CPO.
- Sensitivitas terhadap harga energi dan komoditas internasional.
- Guncangan global, seperti krisis finansial 1998, 2008, dan pandemi COVID-19 pada 2020.

Pola ini menunjukkan bahwa ekspor Indonesia masih bergantung pada faktor eksternal yang sulit dikendalikan, sehingga rentan terhadap volatilitas.

2. Instabilitas Ekspor Berdasarkan Periode Ekonomi

Analisis variasi ekspor dari tahun ke tahun mengungkap beberapa fase penting:

- **Periode 1990–1999:** Ekspor masih terpusat pada minyak dan gas, sehingga sangat sensitif terhadap fluktuasi harga minyak dunia. Krisis Asia 1998 menyebabkan ekspor turun drastis, menciptakan lonjakan volatilitas.
- **Periode 2000–2013:** Diversifikasi mulai meningkat melalui sektor manufaktur. Namun, komoditas seperti batubara dan sawit menjadi penopang utama, sehingga ekspor tetap volatil mengikuti harga komoditas global. Tahun 2008 mengalami gejolak besar akibat krisis finansial global.
- **Periode 2014–2023:** Ekspor manufaktur tumbuh, tetapi batubara makin dominan. Pandemi COVID-19 memicu penurunan ekspor, meskipun rebound besar terjadi pada 2021–2022 saat harga komoditas energi melonjak.

Tren keseluruhan ini menunjukkan bahwa instabilitas ekspor Indonesia bersifat struktural, bukan hanya insidental.

3. Deskripsi Perkembangan Pembangunan Ekonomi

Pertumbuhan PDB Indonesia secara umum positif, tetapi bergelombang.

- Krisis 1998 menyebabkan kontraksi ekonomi yang dalam.
- Krisis global 2008 menurunkan laju pertumbuhan, meskipun tidak negatif.
- Pandemi COVID-19 kembali menurunkan pertumbuhan hingga zona negatif.

Pola ini menunjukkan bahwa kemajuan ekonomi Indonesia sangat terkait dengan kondisi sektor ekspor, terutama saat ekspor komoditas melemah.

4. Hasil Estimasi Instabilitas Ekspor

Pengukuran instabilitas ekspor menggunakan:

- Koefisien variasi: menunjukkan penyimpangan ekspor dari tren jangka panjang.
- Model GARCH: menggambarkan bahwa volatilitas ekspor Indonesia cenderung persisten.

Hasil estimasi menunjukkan:

- Volatilitas ekspor paling tinggi pada masa krisis 1998, 2008, dan 2020.
- Volatilitas ekspor lebih rendah saat harga komoditas relatif stabil, seperti 2003–2007 dan 2016–2018.

5. Hasil Regresi: Pengaruh Instabilitas Ekspor terhadap Pembangunan Ekonomi

Hasil regresi menunjukkan bahwa instabilitas ekspor memberikan dampak negatif dan signifikan pada pembangunan ekonomi Indonesia.

Interpretasinya:

- Semakin tidak stabil ekspor, semakin sulit ekonomi tumbuh konsisten.
- Ketidakpastian ekspor menyebabkan penurunan investasi, gangguan pasokan pada industri domestik, serta berkurangnya pendapatan negara.

Secara teori, temuan ini mendukung pandangan bahwa volatilitas ekspor dapat menghambat pertumbuhan melalui jalur pendapatan, investasi, dan stabilitas makro.

6. Hasil Uji Kausalitas

Uji Granger menunjukkan bahwa:

- Instabilitas ekspor menyebabkan perubahan pada pertumbuhan ekonomi.
- Pertumbuhan ekonomi tidak terbukti sebagai penyebab volatilitas ekspor.

Kesimpulan ini mempertegas bahwa sumber guncangan pembangunan ekonomi Indonesia lebih banyak berasal dari dinamika sektor eksternal.

7. Pembahasan

Temuan penelitian menegaskan bahwa pembangunan ekonomi Indonesia masih dipengaruhi oleh kondisi ekspor yang tidak stabil. Fluktuasi ekspor yang tinggi membuat pendapatan nasional berubah-ubah, mempersulit perencanaan fiskal, dan menekan kegiatan industri domestik.

Dalam konteks Indonesia:

- Ketergantungan pada komoditas primer menjadikan ekspor sangat sensitif terhadap perubahan harga global.
- Upaya diversifikasi ekspor melalui sektor manufaktur telah meningkat, namun kontribusinya belum cukup untuk mengurangi risiko volatilitas.

Hasil ini sejalan dengan kajian internasional yang menyatakan bahwa negara berkembang yang bergantung pada komoditas cenderung menghadapi volatilitas ekspor tinggi dan pertumbuhan ekonomi yang tidak stabil.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidakstabilan ekspor memberikan dampak nyata terhadap arah dan kekuatan pembangunan ekonomi. Fluktuasi ekspor dari waktu ke waktu menimbulkan ketidakpastian pada penerimaan devisa, mengganggu ketersediaan modal, dan menurunkan kemampuan pemerintah serta pelaku usaha untuk merencanakan kegiatan ekonomi secara berkelanjutan. Analisis data juga memperlihatkan bahwa periode instabilitas ekspor tinggi cenderung diikuti perlambatan pertumbuhan ekonomi, sedangkan kondisi ekspor stabil memberi ruang bagi peningkatan aktivitas produksi dan investasi. Penelitian ini menegaskan bahwa stabilitas sektor ekspor merupakan komponen penting bagi keberlanjutan pembangunan ekonomi, terutama bagi negara berkembang yang sangat bergantung pada pendapatan dari komoditas primer. Dengan memperkuat diversifikasi produk ekspor, meningkatkan nilai tambah, dan memperluas pasar tujuan, negara dapat mengurangi risiko akibat fluktuasi harga dan permintaan global. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa upaya menciptakan ekspor yang lebih stabil bukan hanya strategi perdagangan, tetapi juga bagian penting dari agenda pembangunan jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia: Ekspor-Impor 2018–2022*. BPS RI.
2. Badan Pusat Statistik. (2023). *Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulanan Tahun 2018–2023*. BPS RI.
3. Bank Indonesia. (2022). *Laporan Perekonomian Indonesia 2022*. Bank Indonesia.
4. Bank Indonesia. (2021). *Indikator Ekonomi dan Moneter Indonesia*. Bank Indonesia.
5. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2022). *Kinerja Perdagangan dan Stabilitas Ekspor Nasional*. Kementerian Perdagangan RI.
6. Tambunan, T. H. (2019). *Globalisasi dan Perdagangan Internasional*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
7. Setiawan, A., & Yuliana, I. (2021). Dampak volatilitas ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 22(2), 145–160.
8. Prasetyo, A. R. (2020). Diversifikasi ekspor dan stabilitas pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Indonesia*, 9(1), 55–66.
9. UNCTAD. (2022). *International Trade and Development Report*. United Nations.
10. Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3), 307–327. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(86\)90063-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(86)90063-1)
11. Engle, R. F. (1982). Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica*, 50(4), 987–1007. <https://doi.org/10.2307/1912773>
12. Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424–438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
13. United Nations Conference on Trade and Development. (2023). *Trade and Development Report 2023: Growth, Debt, and Climate: Realigning the Global Financial Architecture*. United Nations.
14. World Bank. (2024). *World Development Indicators*. World Bank.
15. World Trade Organization. (2023). *World Trade Statistical Review 2023*. WTO.