

**PENERAPAN *VECTOR ERROR CORECTION MODEL* UNTUK
MENGANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR BERAS DI
JAWA TIMUR**

SKRIPSI



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Disusun Oleh
RISHA NUR KHARISMA
09020221041

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2025

**PENERAPAN *VECTOR ERROR CORECTION MODEL* UNTUK
MENGANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR BERAS DI
JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Matematika (S.Mat) pada Program Studi Matematika



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Disusun oleh
RISHA NUR KHARISMA
09020221041

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

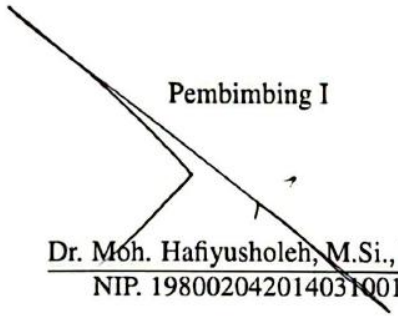
Nama : RISHA NUR KHARISMA

NIM : 09020221041

Judul Skripsi : PENERAPAN *VECTOR ERROR CORECTION*
MODEL UNTUK MENGANALISIS FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI IMPOR BERAS DI JAWA TIMUR

telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

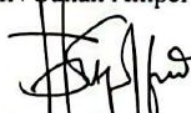
Pembimbing I


Dr. Moh. Hafiyusholeh, M.Si., M.PMat.
NIP. 198002042014031001

Pembimbing II


Dr. Abdulloh Hamid, M.Pd.
NIP. 198508282014031003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika
UIN Sunan Ampel Surabaya


Dr. Yuniar Farida, M.T.
NIP. 197905272014032002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh

Nama : RISHA NUR KHARISMA
NIM : 09020221041
Judul Skripsi : PENERAPAN *VECTOR ERROR CORECTION*
MODEL UNTUK MENGANALISIS FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI IMPOR BERAS DI JAWA TIMUR

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 26 Juni 2025

Mengesahkan,
Tim Penguji

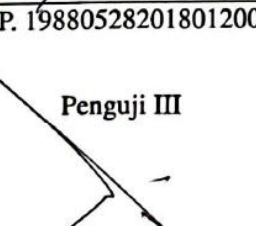
Penguji I


Putroun Keumala Intan, M.Si
NIP. 198805282018012001

Penguji II


Dian Yuliati, M.Si
NIP. 198707142020122015

Penguji III


Dr. Moh. Hafiyusholeh, M.Si., M.PMat.
NIP. 198002042014031001

Penguji IV


Dr. Abdullo Hamid, M.Pd.
NIP. 198508282014031003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya


Dr. A. Saepul Hamdani, M.Pd.
NIP. 196507312000031002

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : RISHA NUR KHARISMA

NIM : 09020221041

Program Studi : Matematika

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi Saya yang berjudul "PENERAPAN *VECTOR ERROR CORECTION MODEL* UNTUK MENGANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR BERAS DI JAWA TIMUR". Apabila suatu saat nanti terbukti Saya melakukan tindakan plagiat, maka Saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 26 Juni 2025

Yang menyatakan,



RISHA NUR KHARISMA
NIM. 09020221041



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300

E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : RISHA NUR KHARISMA
NIM : 09020221041
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI / MATEMATIKA
E-mail address : rishanurkharisma3@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PENERAPAN VECTOR ERROR CORRECTION MODEL UNTUK MENGANALISIS

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR BERAS DI JAWA TIMUR

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Juni 2025

Penulis

(RISHA NUR KHARISMA)
nama terang dan tanda tangan

ABSTRAK

PENERAPAN *VECTOR ERROR CORECTION MODEL* UNTUK MENGANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR BERAS DI JAWA TIMUR

Indonesia merupakan negara agraris dengan potensi sumber daya alam dan sektor pertanian yang melimpah. Namun, ketergantungan terhadap impor masih terjadi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi beras dalam negeri. Jawa Timur sebagai salah satu lumbung padi nasional justru mencatat peningkatan impor beras pada tahun 2023 sebesar 746.272 ton, naik signifikan dibandingkan tahun sebelumnya yang hanya sebesar 153.217 ton. Fenomena ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi yang perlu dianalisis secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi impor beras di Jawa Timur, dengan harapan dapat menjadi landasan dalam merumuskan kebijakan pengendalian impor yang lebih efektif. Metode yang digunakan adalah *Vector Error Correction Model* (VECM), dengan data tahunan periode 1990–2023. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan jangka panjang yang signifikan antar variabel, dengan nilai Error Correction Term (ECT) sebesar $-0,7484$. Secara parsial dalam jangka pendek, produksi dan konsumsi beras berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor, sementara harga beras internasional berpengaruh positif dan signifikan. Nilai tukar dan inflasi tidak signifikan. Analisis impulse response menunjukkan konsumsi dan inflasi sebagai variabel dengan kontribusi guncangan terbesar terhadap impor beras.

Kata kunci: Impor Beras, *Vector Error Correction Model*(VECM).

ABSTRACT

APPLICATION OF THE VECTOR ERROR CORRECTION MODEL TO ANALYZE FACTORS AFFECTING RICE IMPORTS IN EAST JAVA

Indonesia is an agricultural country with abundant natural resources and agricultural sector potential. However, dependence on imports still occurs to meet domestic rice consumption needs. East Java as one of the national rice barns actually recorded an increase in rice imports in 2023 of 746,272 metric tons, a significant increase compared to the previous year which only amounted to 153,217 metric tons. This phenomenon indicates an imbalance between production and consumption that needs to be analyzed in depth. This study aims to identify the factors that influence rice imports in East Java, with the hope that it can be the basis for formulating more effective import control policies. The method used is the Vector Error Correction Model (VECM), with annual data for the period 1990-2023. The results showed a significant long-term relationship between variables, with an Error Correction Term (ECT) value of -0,7484. Partially in the short term, rice production and consumption have a negative and significant effect on imports, while international rice prices have a positive and significant effect. Exchange rate and inflation are not significant. Impulse response analysis shows consumption and inflation as variables with the largest shock contribution to rice imports.

Keywords: Rice Import, Vector Error Correction Model(VECM) .

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	10
1.3. Tujuan Penelitian	10
1.4. Manfaat Penelitian	11
1.5. Batasan Masalah	11
1.6. Sistematika Penulisan	12
II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Impor Beras di Jawa Timur	14
2.2. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Impor Beras	15
2.2.1. Produksi Beras (Y_2)	16
2.2.2. Konsumsi Beras (Y_3)	16
2.2.3. Harga Beras Internasional (Y_4)	17
2.2.4. Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar (Y_5)	17
2.2.5. Tingkat Inflasi (Y_6)	18

2.3. Analisis Deret Waktu (<i>Time Series</i>)	18
2.4. Stasioneritas Deret Waktu	19
2.5. Penentuan Lag Optimal	22
2.6. Uji Kointegrasi (<i>Johansen Cointegration Test</i>)	23
2.7. <i>Vector Autoregressive</i> (VAR)	24
2.7.1. Estimasi Model VAR	25
2.7.2. Uji Stabilitas VAR	27
2.8. <i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)	28
2.8.1. Estimasi Parameter VECM	30
2.9. Uji Kasualitas <i>Granger</i>	30
2.10. Uji <i>Impluse Respon Function</i> (IRF)	31
2.11. Uji <i>Variance Decomposition</i> (VD)	33
2.12. Integrasi Keilmuan	34
2.12.1. Perdagangan Internasional dalam Perspektif Islam	34
2.12.2. Bahan Pokok dalam Perspektif Islam	37
III METODE PENELITIAN	41
3.1. Jenis Penelitian	41
3.2. Sumber Data	41
3.3. Tahapan Penelitian	42
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1. Deskripsi Data Penelitian	47
4.2. Model VECM	52
4.2.1. Uji Stasioneritas <i>Mean</i>	52
4.2.2. Penentuan Panjang Lag Optimum	56
4.2.3. Estimasi Model VAR	58
4.2.4. Uji Stabilitas VAR	60
4.2.5. Uji Kausalitas <i>Granger</i>	61
4.2.6. Uji Kointegrasi <i>Johanson</i>	62
4.2.7. Estimasi Parameter VECM	64
4.2.8. <i>Impulse Respon Function</i> (IRF)	71

4.2.9. <i>Variance Decomposition (VD)</i>	74
4.2.10. Integrasi Keilmuan	78
V PENUTUP	80
5.1. Kesimpulan	80
5.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	81
A Data	90
B Tabel Uji T	92
C Tabel Augmented Dickey-Fuller	93
D Tabel Estimasi Model VAR	94
4.1. Estimasi VAR Impor Beras	94
4.2. Estimasi VAR Produksi Beras	94
4.3. Estimasi VAR Konsumsi Beras	95
4.4. Estimasi VAR Harga Beras Internasional	95
4.5. Estimasi VAR Nilai Tukar Rupiah	96
4.6. Estimasi VAR Inflasi	96
E Tabel Estimasi VECM Jangka Pendek	97
5.1. Estimasi VECM Jangka Pendek Variabel Produksi Beras	97
5.2. Estimasi VECM Jangka Pendek Variabel Konsumsi Beras	98
5.3. Estimasi VECM Jangka Pendek Variabel Harga Beras Internasional	99
5.4. Estimasi VECM Jangka Pendek Variabel Nilai Tukar Rupiah	100
5.5. Estimasi VECM Jangka Pendek Variabel Inflasi	101

DAFTAR TABEL

3.1 Variabel Penelitian	42
4.1 Data Penelitian	47
4.2 Statistika Deskriptif Data	48
4.3 Panjang Lag	57
4.4 Uji Stabilitas VAR	61
4.5 Uji kausalitas <i>Granger</i>	62
4.6 Uji Kointegrasi <i>Johansen</i>	63
4.7 Estimasi Jangka Panjang	65
4.8 Estimasi VECM Jangka Pendek Variabel Impor Beras	66
4.9 Variance Decomposition of Impor Beras	75

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

2.1 Impor Beras di Jawa Timur	14
3.1 Diagram Alir (<i>Flowchart</i>) Penelitian	43
4.1 Volume Impor Beras di Jawa Timur	49
4.2 Produksi Beras di Jawa Timur	49
4.3 Konsumsi Beras di Jawa Timur	50
4.4 Harga Beras Internasional	50
4.5 Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar	51
4.6 Inflasi di Jawa Timur	51
4.7 <i>Respon of Impor Beras to Produksi Beras</i>	72
4.8 <i>Respon of Impor Beras to Konsumsi Beras</i>	72
4.9 <i>Respon of Impor Beras to Harga Beras Indonesia</i>	73
4.10 <i>Respon of Impor Beras to Nilai Tukar Rupiah</i>	73
4.11 <i>Respon of Impor Beras to Inflasi</i>	74

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Wahyuni, D., and Julianti, E. (2024). Implementation of Vector Autoregressive (Var) and Vector Error Correction Model (Vecm) Method in Pneumonia Patients With Weather Elements in Pangkalpinang City. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 18(3):1447–1458.
- Ariyanti, D. S., Nabila, U., and Rahmawati, L. (2024). Pemenuhan Kebutuhan Produksi Beras Nasional Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Menurut Perspektif Ekonomi Islam Fulfilling National Rice Production Needs in Improving Public Welfare According to an Islamic Economic Perspective. *Jurnal Ekonomi Syariah dan Bisnis*, 7(1):82–93.
- Ayun, Q., Kurniawan, S., and Saputro, W. A. (2020). Perkembangan Konversi Lahan Pertanian Di Bagian Negara Agraris. *Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 5(2):38–44.
- Azari, H., Hartanti, D., and Sari, A. A. (2024). Pengelompokan Produksi Padi dan Beras Provinsi Jawa Timur dengan Metode Agglomerative Hierarchical Clustering. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 7(2):379–389.
- Aziza, L., Zidan, M., Oktavia, T., and Febriansyah, F. (2024). Dampak Kebijakan Impor Beras terhadap Petani Lokal Jember. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4(1):345–350.
- Badan Pusat Statistika (2020). Impor Beras di Indonesia Tahun 2020. <https://bps.go.id>.

Badan Pusat Statistika (2023). Impor Beras Menurut Negara Asal 2017-2023. <https://bps.go.id>.

Badan Pusat Statistika Jawa Timur (2022). Analisis Data Beras Jawa Timur 2020-2022. <https://jatim.bps.go.id>.

Banapon, A. and Yotenka, R. (2020). Vector Autoregressive Modelling of Profitability Sharia Rural Bank in Indonesia. 474(Isstec 2019):43–52.

Batubara, Syafitri Lily and Rozaini, Noni (2023). Pengaruh Produksi Beras, Harga Beras dan Konsumsi Beras Terhadap Impor Beras di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2009-2019. *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, 2(2):13–22.

Chowdhury, A., Ratna, T. S., Akhter, T., and Hossain, S. F. A. (2024). Rise of inflation and formation of interest rate on loans in industrial sector: A VECM approach to assess the impact on total industrial production from evidence of Bangladesh. *Heliyon*, 10(3):e24976.

Dinata, K. F., Nugraha, R. F., and Zulfikar, M. F. (2024). Pengaruh Perdagangan Internasional dan Ekonomi Syariah terhadap Pertumbuhan Ekonomi dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Neraca Manajemen, Ekonomi*, 5(1):1–11.

Edris, W. I., Virgantari, F., and Andriyati, A. (2021). Pengaruh Jumlah Uang Beredar Dan Tingkat Suku Bunga Terhadap Kurs Rupiah Menggunakan Vector Error Correction Model. *Interval : Jurnal Ilmiah Matematika*, 1(1):01–10.

Farida, Y., Hamidah, A., Sari, S. K., and Hakim, L. (2024). Modeling the Farmer Exchange Rate in Indonesia Using the Vector Error Correction Model Method.

MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer, 23(2):309–322.

Farida, Y., Siswanto, N., and Vanany, I. (2023). *Forecasting CO2 Emission in Indonesia from the Economic and Environment Impact Using Vector Error Correction Model*, volume 1. Association for Computing Machinery.

Farida, Y. and Wulandari, L. (2020). Forecasting Rainfall at Surabaya using Vector Autoregressive (VAR) Kalman Filter Method. *Proceedings of the International Conference on Mathematics and Islam*, pages 342–349.

Fitri, F., Amalita, N., and Salma, A. (2024). Vector Error Correction Model to Analyze the Impact of Exchange Rates and Money Supply on Inflation in Indonesia. *Unp Journal of Statistics and Data Science*, 2(2021):295–303.

Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*.

Halim, R. F., Sudarno, S., and Tarno, T. (2024). Pemodelan Antar Variabel Ekonomi Secara Simultan Menggunakan Pendekatan Vector Error Correction Model (Vecm). *Jurnal Gaussian*, 12(3):414–424.

Hasanah, L. (2022). Analisis Faktor-Faktor Pengaruh Terjadinya Impor Beras di Indonesia Setelah Swasembada Pangan Lutfianasari Hasanah Fakultas Ekonomi Universitas Tidar , Magelang Produksi Beras , Luas Lahan Panen , dan PDB . Analysis Of Factors Causing Rice Imports After F. *Growth: Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 1(2):57–72.

Hauzenberger, N., Pfarrhofer, M., and Rossini, L. (2020). Sparse time-varying parameter VECMs with an application to modeling electricity prices. *International Journal of Forecasting*, (xxxx).

- Hazam, D., Jatipaningrum, M. T., and Statistika, J. (2022). Penerapan Autoregressive Distributed Lag (Ardl) Dalam Memodelkan Pengaruh Indeks Harga Konsumen (Ihk) Terhadap Inflasi Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Statistika Industri dan Komputasi*, 7(1):24–33.
- Holifah, H. and Laut, L. T. (2022). Pendekatan VECM Pada Variabel FDI dan Impor Terhadap Cadangan Devisa Negara. *Buletin Ekonomika Pembangunan*, 3(3):235–251.
- Huang, W., Wang, H., and Wang, S. (2024). A structural VAR and VECM modeling method for open-high-low-close data contained in candlestick chart. *Financial Innovation*, 10(1).
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3):231–254.
- Khoirina, Y. L., Farida, Y., Hafiyusholeh, M., and Khaulasari, H. (2024). Impact of Inflation , Interest Rates , And Money Supply on Deposit Funds. *Economics Development Analysis Journal*, 13(4):461–474.
- Khurshid, N. (2023). Does the causality between environmental sustainability, non-renewable energy consumption, geopolitical risks, and trade liberalization matter for Pakistan? Evidence from VECM analysis. *Heliyon*, 9(11):e21444.
- Kurniarahma, L., Laut, L. T., and Prasetyanto, P. K. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Emisi CO2 di Indonesia. *Directory Journal of Economic*, 2(2):368–385.
- Kurniawan, P., Safrida, and Mustafa (2019). Analysis of Factors Affecting Rice

- Imports in Indonesia. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 91(7):97–101.
- Kusumawati, R., Urwatul, Wutsqa, D., and Subekti, R. (2018). Peramalan Harga Saham Berdasarkan Jaringan Syaraf Fuzzy Elman Recurrent Dengan Optimasi Evolutif Stock Price Forecasting Based on Fuzzy Elman Recurrent Neural Networks With Evolutive Optimization. *J. Sains Dasar*, 7(2):95–102.
- Laili, Nur dan Tanjung, H. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pembiayaan Bank Syariah Untuk Sektor Perikanan Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 7(4):757.
- Larasati, D., Pratignyo, L. S., and Sofiyat, A. I. (2022). Pengaruh Fasilitas Kampus dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Mahasiswa dengan Metode SEM. *Jurnal Baut dan Manufaktur*, 04(1):2686–5351.
- Lütkepohl, H. (2005). *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*.
- Mu'adzah, H. F. (2021). Pendekatan Metode Stuctural Equation Model (Sem) Untuk Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Minat Beli Ulang Pada Jasa Kurir. *Journal of Industrial Engineering and Technology*, 1(2):1–9.
- Mutiasari, Ni Komang dan Indrajaya, I. G. B. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Impor Beras Di Indonesia. *Jurnal Harian Regional*, 11(5):1621–2044.
- Nisaurohmah, A., Devi, Y., Islam, U., Raden, N., Lampung, I., and Lampung, B. (2025). Pengaruh Indeks Pembangunan Gender (IPG), Indeks Pemberdayaan Gender (IDG) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi di Indonesia dalam Perspektif

- Ekonomi Islam Periode 2009-2023 (Pendekatan VECM. *Jurnal Media Akademik*, 3(3).
- Nugroho, S. W., Nugroho, S., and Rizal, J. (2022). Analisis Indeks Harga Saham Gabungan dengan Pendekatan Vector Error Correction Model (VECM). *Universitas Bengkulu*, (1980):10.
- Nurhadi (2023). Hakikat Perdagangan Dalam Hadis Bukhari Muslim. *Muamalah*, 9(2):91–105.
- Prayoga, S. W., Akhmad, A., Iqbal, F., Susanto, M., Studi, P., Statistik, K., Stis, P. S., Otto, J., and No, I. (2024). Pengaruh Pasar Modal Syariah dan Makroekonomi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Menggunakan Vector Error Correction Model. *Journal Of Islamic And Finance*, 4(2):12–24.
- Putri, M., Nuryaman, A., and Warsono (2023). Penerapan Model Vector Error Correction Model (VECM) pada Peramalan Data Nilai Ekspor dan Nilai Impor Seluruh Komoditas di Provinsi Lampung Tahun 2022. *Jurnal Siger Matematika*, 04(02):67–75.
- Rahim, R., Dela, A., Nurfalah, R., Anggraeni, Y., Pasaribu, S., Utami, Dwi, N., and Kurnia, R. (2024). Dinamika ketahanan pangan: analisis pengaruh luas panen padi , konsumsi beras , harga beras , dan jumlah penduduk terhadap produksi padi di wilayah sentra padi di Indonesia tahun 2017-2021. *Journal Of Social Science Research*, 4:17083–17093.
- Ramadhan, N. S., Himalaya, K., Wardani, A. P., Maheswara, A. B. E., Khairunnisa, E., and Budiasih, B. (2023). Penerapan Persamaan Simultan pada Analisis Hubungan Ketersediaan dan Konsumsi Beras Untuk Melihat Kondisi Ketahanan Pangan. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023(1):449–458.

- Rhofita, E. I. R. (2022). Optimalisasi Sumber Daya Pertanian Indonesia untuk Mendukung Program Ketahanan Pangan dan Energi Nasional. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(1):82.
- Risianti, D. F. and Purwadi, J. (2019). Implementasi Metode VECM (Vector Error Corection Model) dalam Menganalisis Pengaruh Kurs Mata Uang, Inflasi dan Suku Bunga terhadap Jakarta Islamic Indeks (JII). *Jurnal Ilmiah Matematika*, 6(1):13.
- Salsabil, Y. P. and Ririt Iriani Sri S (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Impor Beras Vietnam Ke Indonesia. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi)*, 9(4):1143–1151.
- Saputra, D. D. and Sukmawati, A. (2021a). Pendekatan Analisis Vector Error Corretion Model (VECM) Dalam Hubungan Pertumbuhan Ekonomi Dan Sektor Pariwisata. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2021(1):120–129.
- Saputra, D. D. and Sukmawati, A. (2021b). Pendekatan Analisis Vector Error Corretion Model (VECM) Dalam Hubungan Pertumbuhan Ekonomi Dan Sektor Pariwisata. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2021(1):120–129.
- Wibowo, Andry Suryo dan Marwanti, S. (2024). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Volume Impor Beras Di Indonesia. *Agricultural Socio-Economic Empowerment and Agribusiness Journal*, 2(2):97.
- William and Wei (2006). *Time Series Analysis : Univariate and Multivariate Methods (Second Edition)*. Greg Tobin, 2 edition.
- Wohon, S. C., Hatidja, D., and Nainggolan, N. (2020). Penentuan Model Regresi

Terbaik Dengan Menggunakan Metode Stepwise (Studi Kasus : Impor Beras Di Sulawesi Utara). *Jurnal Ilmiah Sains*, 17(2):80.

Yasinta, H., Setyaningrum, I., Yohanna, C., and Benbifo, M. (2025). Analisis Dampak Impor Beras Terhadap Stabilitas Harga dan Ketahanan Pangan di Indonesia (2019-2023). *JIMEA: Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akutansi)*, 9(1):796–811.

Yuniandini, N. R., Imaningsih, N., and Wijaya, R. S. (2024). Analisis Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Impor Kapas di Indonesia. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(6):1979–1994.

Zamahzari, A., Anugerah, Y., and Gema, I. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Impor Beras Di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pertanian Cemara*, 20(1):11–19.

Zamahzari, A. d. P. (2023). Forecasting Produksi Padi Dan Konsumsi Beras Di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pertanian Cemara*, 20(1):27–38.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A