

VOLATILITAS HARGA EKSPOR PORANG OLAHAN INDONESIA KE JEPANG

SKRIPSI



Oleh :
SOFIA RAHAYU PANGESTUTI
NPM : 21024010074

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

VOLATILITAS HARGA EKSPOR PORANG OLAHAN INDONESIA KE JEPANG

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agribisnis**



Oleh :

SOFIA RAHAYU PANGESTUTI

NPM : 21024010074

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA**

2026

VOLATILITAS HARGA EKSPOR PORANG OLAHAN INDONESIA KE JEPANG

Oleh :

SOFIA RAHAYU PANGESTUTI
NPM : 21024010074

Telah diterima pada tanggal
3 Agustus 2026

Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama


Dr. Ir. Muharokah, M.T.P.
NIP. 196211141988032001

Pembimbing Pendamping


Dita Atasa, S.P., M.P.
NPT. 20219950221236

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Agribisnis


Dr. Ir. Nuriah Yulianti, MP
NIP. 196207121991032001

VOLATILITAS HARGA EKSPOR PORANG OLAHAN INDONESIA KE JEPANG

Oleh:

SOFIA RAHAYU PANGESTUTI

NPM : 21024010074

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

3 Agustus 2026

Telah disetujui oleh:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Mubarakah, M.T.P.
NIP. 196211141988032001


Dita Atasa, S.P., M.P.
NPT. 20219950221236

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Agribisnis


Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 196312081990032001


Dr. Ir. Nuriah Yulianti, M.P.
NIP. 196207121991032001

SURAT PENYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sofia Rahayu Pangestuti
NPM : 21024010074
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agribisnis
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi, Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga.

Surabaya, 3 Agustus 2026
Yang Membuat Pernyataan,



20
METERAI
TEMPEL
8E3D1AOX122008564

Sofia Rahayu Pangestuti
NPM. 21024010074

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan berjudul “Volatilitas Harga Ekspor Porang Olahan Indonesia ke Jepang”. Penyusunan proposal skripsi ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan penyusunan skripsi yang telah ditetapkan oleh Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis juga berterima kasih kepada Dr. Ir. Mubarokah, M.T.P. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dita Atasa, S.P., M.P selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan motivasi, arahan, masukan dan ilmu yang bermanfaat, serta bimbingan mulai dari awal hingga berakhirnya kegiatan penelitian. Selama penyusunan proposal skripsi ini tentunya penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah mendukung dan membimbing. Penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, M.M selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Dr. Ir. Nuriah Yuliati, MP selaku Koordinator Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

5. Teristimewa kepada kedua orang tua, adik tercinta, dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman yang senantiasa menemani, memberikan semangat dan dukungan selama pembuatan Skripsi.
7. Terima kasih kepada diri sendiri yang telah berusaha dengan penuh ketekunan, menjaga semangat, dan tidak berhenti belajar selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap tantangan yang dihadapi menjadi pengalaman berharga yang mengantarkan penulis hingga mampu menyelesaikan penelitian ini.

Penulis memahami bahwasannya dalam penyusunan skripsi ini masih memiliki beberapa kekurangan dalam keterbatasan kapabilitas yang dimiliki oleh penulis. Maka dari itu, penulis mengharapkan dalam penyelesaian skripsi ini memperoleh ulasan dan kritik yang membangun.

Surabaya, Agustus 2026

Penulis

VOLATILITAS HARGA EKSPOR PORANG OLAHAN INDONESIA KE JEPANG

PRICE VOLATILITY OF INDONESIAN PROCESSED PORANG EXPORTS TO JAPAN

Sofia Rahayu Pangestuti, Mubarokah, Dita Atasa

ABSTRAK

Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi dengan Jepang sebagai salah satu negara tujuan utama. Perubahan harga ekspor perlu dianalisis untuk mengetahui karakteristik pergerakan harga serta memperkirakan harga pada periode mendatang. Penelitian ini bertujuan menganalisis volatilitas harga ekspor porang olahan Indonesia ke Jepang serta melakukan peramalan harga ekspor periode Januari 2026 hingga Desember 2027. Penelitian menggunakan data sekunder bulanan periode Januari 2017 hingga Desember 2025. Analisis dilakukan menggunakan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) dan *Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (ARCH) / *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH). Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga ekspor porang olahan Indonesia ke Jepang tidak bersifat volatil karena tidak ditemukan efek ARCH sehingga pemodelan GARCH tidak diperlukan. Model ARIMA(1,0,1) terpilih sebagai model terbaik untuk melakukan *forecasting*. Hasil peramalan menunjukkan harga ekspor porang olahan Indonesia ke Jepang diperkirakan mengalami peningkatan secara bertahap selama periode Januari 2026 hingga Desember 2027.

Kata kunci: ARIMA, Harga ekspor, Peramalan, Porang Olahan , Volatilitas

ABSTRACT

Processed porang (Amorphophallus muelleri Blume) is one of Indonesia's leading export commodities with high economic value, and Japan is one of its major export destinations. Export price movements need to be analyzed to understand their characteristics and to estimate future price trends. This study aims to analyze the volatility of Indonesia's processed porang export prices to Japan and to forecast export prices for the period of January 2026 to December 2027. Monthly secondary data from January 2017 to December 2025 obtained from UN Comtrade were analyzed using the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) and Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH)/Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) methods. The results

indicate that Indonesia's processed porang export prices to Japan are not volatile because no ARCH effect was detected, indicating that GARCH modeling was unnecessary. ARIMA(1,0,1) was selected as the best forecasting model. The forecasting results indicate that export prices are expected to increase gradually during the period from January 2026 to December 2027.

Keywords: ARIMA, Export Price, Forecasting, Processed porang,

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Landasan Teori	22
2.2.1 Tanaman Porang	22
2.2.2 Perdagangan Internasional dan Ekspor	25
2.2.3 Peran Ekspor dalam Perekonomian	27
2.2.4 Harga Komoditas dalam Perdagangan Global	30
2.2.5 Volatilitas	32
2.2.6 Peralaman	36

2.2.7 Analisis Deret Waktu	38
2.2.8 Model ARIMA.....	39
2.2.9 Model ARCH/GARCH.....	40
2.2.10 Gambaran Umum Ekspor Porang Indonesia ke Jepang	41
2.3 Kerangka Pemikiran.....	42
III. METODE PENELITIAN.....	45
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	45
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	45
3.3 Metode Analisis Data	47
3.3.1 Statistik Deskriptif.....	48
3.3.2 Uji Stasioneritas	51
3.3.3 Penentuan Model ARIMA.....	52
3.3.4 Uji Efek ARCH	53
3.3.5 Estimasi Model GARCH.....	54
3.3.6 Evaluasi	55
3.3.7 Peramalan Harga Ekspor Porang Olahan 2026-2027	57
3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	58
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Gambaran Umum Penelitian.....	60
4.2 Analisis Volatilitas Harga Ekspor Porang Olahan Indonesia ke Jepang	64
4.2.1 Statistik Deskriptif.....	64
4.2.2 Uji Stasioneritas.....	67
4.2.3 Penentuan Model ARIMA.....	68
4.2.4 Uji ARCH-LM.....	72

4.3 Peramalan.....	75
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	82
5.1 Simpulan	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.1.	Ekspor Porang Olahan Indonesia Ke Negara Tujuan Tahun 2024.....	3
1.2.	Nilai Ekspor Porang Olahan Indonesia ke Jepang dari tahun 2017 – 2025.....	5
4.1.	Karakteristik Data Harga Ekspor.....	65
4.2.	Hasil Uji <i>Stasioneritas Dickey-Fuller</i> (ADF).....	67
4.3.	Model ARIMA.....	70
4.4.	Hasil Uji ARCH-LM.....	72
4.5.	Perbandingan Hasil Peramalan dengan Data Aktual Periode Januari – Mei 2026.....	77
4.6.	Evaluasi Akurasi Hasil Peramalan.....	78
4.7.	Hasil Peramalan 2026-2027.....	80

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1.	Tanaman Porang	23
2.2.	Kerangka Pemikiran Volatilitas Harga Ekspor Porang Olahan Indonesia ke Jepang.....	44
3.1.	Ukuran Keruncingan Kurva.....	49
4.1	Grafik Pertumbuhan Harga Ekspor Porang Indonesia ke Jepang.....	62
4.2.	Uji <i>Correlogram</i>	69
4.3	Grafik Hasil Peramalan 2026-2027.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Ekspor Porang Olahan 2017-2025.....	90
2.	Analisis Statistik Deskriptif.....	93
3.	Hasil Analisis.....	94
4.	Peramalan Harga Ekspor Porang Olahan 2026-2027.....	99
5.	Data Aktual Nilai Ekspor, Volume Ekspor, dan Harga Ekspor Porang Olahan Indonesia ke Jepang Periode Januari–Mei 2026.....	100
6.	Perhitungan Error Hasil Peramalan 2026.....	101