

VOLATILITAS *PROFILE WOOD* INDONESIA PERIODE 2010-2024

AZKA RAZENDRA ZAHRAN



**DEPARTEMEN HASIL HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Volatilitas *Profile Wood* Indonesia Periode 2010-2024” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 18 Mei 2026

Azka Razendra Zahran
E2401211065

ABSTRAK

AZKA RAZENDRA ZAHRAN. Volatilitas *Profile Wood* Indonesia Periode 2010-2024. Dibimbing oleh BINTANG CH SIMANGUNSONG.

Penelitian ini bertujuan menganalisis volatilitas harga ekspor profile wood Indonesia periode 2010–2024 serta menentukan model terbaik dalam memodelkannya. Data yang digunakan berupa data runtun waktu bulanan dan dianalisis menggunakan model ARCH, GARCH, dan TGARCH. Hasil menunjukkan bahwa data mengandung heteroskedastisitas dan fenomena volatility clustering, dimana periode volatilitas tinggi cenderung diikuti periode volatilitas tinggi lainnya. Model GARCH (1,1) terbukti paling baik karena mampu menangkap persistensi volatilitas dan memenuhi kondisi stasioneritas. Model TGARCH menunjukkan adanya efek asimetris, dimana shock negatif memberikan dampak lebih besar dibandingkan shock positif terhadap volatilitas. Fluktuasi harga dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal, seperti permintaan global, nilai tukar, kondisi ekonomi, bahan baku, dan kebijakan pemerintah. Lonjakan volatilitas pada periode 2021–2022 mencerminkan dampak gangguan eksternal seperti pandemi COVID-19. Kondisi ini meningkatkan ketidakpastian, risiko usaha, serta memengaruhi stabilitas devisa dan daya saing ekspor Indonesia.

Kata kunci: ARCH, ekspor, GARCH, heterokedastisitas, TGARCH, volatilitas

ABSTRACT

AZKA RAZENDRA ZAHRAN. Volatility *Profile Wood* Indonesia for the Period 2010-2024. Supervised by BINTANG CH SIMANGUNSONG.

This study aims to analyze the volatility of Indonesia's profile wood export prices during the 2010–2024 period and to determine the best model for capturing such volatility. The study employs monthly time series data analyzed using ARCH, GARCH, and TGARCH models. The results indicate the presence of heteroskedasticity and volatility clustering, where periods of high volatility tend to be followed by similar periods. The GARCH (1,1) model performs best as it captures volatility persistence and satisfies stationarity conditions. The TGARCH model reveals asymmetric effects, where negative shocks have a greater impact on volatility than positive shocks. Price fluctuations are influenced by both external and internal factors, including global demand, exchange rates, economic conditions, raw material availability, and government policies. The sharp increase in volatility during 2021–2022 reflects the impact of external disruptions such as the COVID-19 pandemic. This volatility increases uncertainty, business risk, and affects foreign exchange stability and export competitiveness.

Keywords: ARCH, exports, GARCH, heteroscedasticity, TGARCH, volatility



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



VOLATILITAS *PROFILE WOOD* INDONESIA PERIODE 2010-2024

AZKA RAZENDRA ZAHRAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Hasil Hutan

**DEPARTEMEN HASIL HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University


Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Volatilitas *Profile Wood* Indonesia Periode 2010-2024
Nama : Azka Razendra Zahran
NIM : E2401211065

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ir. Bintang C.H Simangunsong, MS., Ph.D



Diketahui oleh

Ketua Departemen Hasil Hutan:
Dr. Istie Sekartining Rahayu, S.Hut., M.Si
NIP. 197404222005012001



Tanggal Ujian:
18 Mei 2026

Tanggal Lulus: 26 MAY 2026

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University





PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Mei 2025 sampai dengan Februari 2026 ini adalah bidang ekonomi hasil hutan dengan judul “Volatilitas *Profile Wood* Indonesia Periode 2010–2024”.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian karya ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Bintang CH Simangunsong, MS., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, arahan, serta bimbingan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta pembiayaan selama masa perkuliahan. Penulis menyadari bahwa tanpa mereka, penulis tidak akan mampu menyelesaikan studi dan karya ilmiah ini.
3. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa studi.
4. Rekan-rekan organisasi, khususnya Unit Kegiatan Mahasiswa Pecinta Alam LAWALATA IPB dan Himpunan Mahasiswa Hasil Hutan (HIMASILTAN), yang telah menjadi wadah pengembangan diri, pembelajaran, serta memberikan banyak pengalaman berharga bagi penulis.
5. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam proses penyusunan karya ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang hasil hutan dan ekonomi kehutanan.

Bogor, Mei 2026

Azka Razendra Zahran

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Komoditas <i>Profile Wood</i>	4
2.2 <i>Harmonized System Code</i> (HS Code)	4
2.3 Konsep Volatilitas Ekspor	4
2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Ekspor	5
2.5 Pemodelan Volatilitas <i>Univariate Time Series</i>	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Jenis dan Sumber Data	7
3.3 Metode Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Nilai dan Harga Ekspor <i>Profile Wood</i> Indonesia Periode 2010 – 2024	10
4.2 Pemodelan Volatilitas	12
4.3 Implikasi Volatilitas terhadap Ekonomi dan Industri	19
4.4 Penyebab Fluktuasi Harga Ekspor <i>Profile Wood</i>	20
V SIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Simpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26



DAFTAR TABEL

1	Hasil pengujian model ARCH	13
2	Hasil pengujian efek model ARCH melalui <i>Lagrange Multiplier</i> (LM)	14
3	Hasil pengujian model GARCH	16
4	Hasil pengujian model TGARCH	17

DAFTAR GAMBAR

1	Perubahan Kode HS ekspor <i>profil wood (including strips and friezies for parquet flooring)</i> periode 2010-2022	2
2	Nilai <i>mean, skewness, kurtosis</i> serta probabilitas harga ekspor <i>profile wood</i>	10
3	Grafik harga ekspor <i>profile wood</i> HS 440922 dan HS 440929 periode tahun 2010-2024	11
4	Laju volatilitas data harga ekspor <i>profile wood</i> Indonesia, 2010 - 2024	15