

DINAMIKA PERDAGANGAN INTERNASIONAL KOMODITAS NIKEL

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi**



OLEH:

R. DANANG RAIHAN HENDRARTONO

21011010152 / FEB / EP

PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2026

DINAMIKA PERDAGANGAN INTERNASIONAL KOMODITAS NIKEL

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Ekonomi



OLEH:

R. DANANG RAIHAN HENDRARTONO

21011010152 / FEB / EP

PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2026

SKRIPSI

DINAMIKA PERDAGANGAN INTERNASIONAL KOMODITAS NIKEL

Disusun Oleh:

R. Danang Raihan Hendrartono
2011010016/FEB/EP

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima oleh Tim Penguji Skripsi

Pada tanggal: 2 Maret 2026

Mengetahui:
Dosen Pembimbing 1



Prof. Dr. Dra. Ignatja Martha Hendrati, M.E.
NIP. 196703011991032001

Dosen Pembimbing 2



Wirya Wardaya, S.E., M.Sc.
NIP. 198108222024211003

Tim Penguji:
Ketua



Dr. Dra. Ec.Ririt Iriani S.S, S.E,Ak.M.E
NIP.196502081990022001

Anggota



Fauzatul Laily Nisa, S.E., M.E.
NIP. 21219950925352

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Ec.Tri Kartika Pertiwi, M.Si, CRP.
NIP. 196304201991032001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : R. Danang Raihan Hendrartono
NPM : 21011010152
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Ekonomi Pembangunan
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Menyatakan bahwa dalam dokumen Ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain 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 dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 2 Maret 2026

Yang Membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular meter stamp. The stamp is yellow and red, with the number '10000' prominently displayed. It also features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAL TEMPEL' and 'D96C2ANX306217055'.

R. Danang Raihan Hendrartono
NPM.21011010152

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan pertolongan-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul “Dinamika Perdagangan Internasional Komoditas Nikel Pada Tahun 2014-2023” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari arahan dan bimbingan berbagai pihak. Secara khusus, peneliti menyampaikan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Dra. Ignatia Martha Hendrati, M.E. dan Bapak Wiryana Wardaya, S.E., M.Sc., selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, serta masukan yang diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Selain itu, peneliti juga mengapresiasi bantuan dari berbagai pihak yang turut berkontribusi dalam proses penyusunan skripsi. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.T. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Ec. Tri Kartika Pertiwi, M.Si., CFP. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Riko Setya Wijaya, S.E., M.M. selaku Koordinator Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan serta Civitas Akademik Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Kedua orang tua peneliti, Bapak Ir. R. Radios Hendrartijanto., ST., MM., CPHR., IPU., Asean Eng. dan Ibu Herdiningsih Kumala Dewi, SS., serta kakak peneliti Rr. Ratri Atsil Hendrardini, S.T yang selalu memberikan dukungan, doa, serta motivasi tanpa henti. Berkat pengorbanan dan dorongan, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
6. Teman-teman “Anak Rantau”, anggota UKM Paduan Suara “Gita Widya Giri” UPN “Veteran”, seluruh teman angkatan 2021 di Program Studi Ekonomi Pembangunan Jawa Timur, dan teman-teman satu pembimbing yang setia mendampingi dalam segala suka dan duka selama masa pendidikan. Kebersamaan dalam menghadapi berbagai tantangan, saling memberi semangat, serta menjadi tempat berbagi kisah dan tawa membuat perjalanan ini terasa lebih berharga.
7. Seluruh pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Surabaya, 2 Maret 2026

Peneliti,

R. Danang Raihan Hendrartono
NPM.21011010152

DINAMIKA PERDAGANGAN INTERNASIONAL KOMODITAS NIKEL

R. Danang Raihan Hendrartono

Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPN “Veteran”
Jawa Timur

Email : 21011010152@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Industri nikel global mengalami dinamika struktur pasar dan fluktuasi harga yang signifikan dalam satu dekade terakhir akibat meningkatnya kebutuhan nikel sebagai bahan baku utama baterai kendaraan listrik dan transisi energi dunia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsentrasi pasar terhadap harga dan volatilitas harga nikel global pada periode 2014–2023. Penelitian menggunakan data sekunder dari TradeMap, USGS, dan Federal Reserve Economic Data, serta melibatkan 15 negara produsen dan konsumen nikel utama dunia. Metode analisis terdiri dari penghitungan konsentrasi pasar menggunakan Herfindahl-Hirschman Index (HHI), regresi data panel dengan model semi-log, serta model ARCH/GARCH untuk mengukur volatilitas harga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa HHI ekspor dan HHI impor berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga nikel global, yang menegaskan bahwa semakin terkonsentrasi struktur pasar, semakin tinggi harga yang terbentuk. Sementara itu, variabel volume produksi, volume ekspor, dan volume impor tidak berpengaruh signifikan terhadap harga. Hasil model GARCH menunjukkan bahwa volatilitas harga nikel bersifat persisten dan meningkat tajam pada periode krisis 2022. Secara keseluruhan, pasar nikel global cenderung bergerak menuju struktur oligopoli pada sisi penawaran dan oligopsoni pada sisi permintaan, yang menyebabkan tingginya sensitivitas harga terhadap perubahan kebijakan dan kejutan pasar.

Kata Kunci: Harga Nikel, Struktur Pasar, Volatilitas, Perdagangan Internasional.

DINAMIKA PERDAGANGAN INTERNASIONAL KOMODITAS NIKEL

R. Danang Raihan Hendrartono

Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPN “Veteran”
Jawa Timur

Email : 21011010152@student.upnjatim.ac.id

ABSTRACT

The global nickel industry has experienced significant market structure changes and price volatility over the last decade due to increasing demand for nickel as a key raw material in electric vehicle batteries and the global energy transition. This study aims to analyze the effect of market concentration on nickel prices and price volatility during the period 2014–2023. Secondary data were obtained from TradeMap, USGS, and Federal Reserve Economic Data, involving 15 major nickel-producing and consuming countries. The analytical methods include market concentration measurement using the Herfindahl-Hirschman Index (HHI), panel data regression with a semi-log model, and ARCH/GARCH modeling to measure price volatility. The results indicate that both export HHI and import HHI have a positive and significant effect on global nickel prices, confirming that the higher the market concentration, the higher the price level formed. Meanwhile, production volume, export volume, and import volume do not have a statistically significant impact on price movements. The GARCH model results also reveal persistent volatility, with a substantial spike occurring during the 2022 global crisis. Overall, the global nickel market tends to move toward an oligopolistic structure on the supply side and an oligopsonistic structure on the demand side, which increases price sensitivity to policy changes and external shocks.

Keywords: Nickel Price, Market Structure, Volatility, International Trade.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kesenjangan Penelitian (Research Gap)	12
1.3 Rumusan Masalah	16
1.4 Tujuan Penelitian.....	16
1.5 Manfaat Penelitian	16
BAB II.....	18
KAJIAN PUSTAKA	18
2.1 Teori yang Digunakan	18
2.1.1 Teori Perdagangan Internasional.....	18
2.1.2 Ekspor dan Impor Dalam Perdagangan Internasional.....	22
2.1.3 Komoditas Nikel di Pasar Global.....	24
2.1.4 Struktur dan Konsentrasi Pasar Perdagangan Internasional.....	25
2.1.5 Herfindahl-Hirschman Index (HHI).....	27
2.1.6 SCP Framework Dalam Perdagangan Internasional	29
2.1.7 Volume Produksi Nikel dalam Perdagangan Internasional	32
2.1.8 Volatilitas Harga Komoditas dalam Perdagangan Internasional	34
2.2 Penelitian Terdahulu.....	36
2.3 Kerangka Pikir	59
2.4 Hipotesis.....	61
BAB III	62
METODE PENELITIAN	62
3.1 Metode Penelitian.....	62
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	63
3.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian	65
3.4 Populasi dan Penentuan Sampel.....	68
3.5 Metode Pengumpulan data	69

3.6	Metode Analisis.....	70
3.6.1	Penghitungan Herfindahl-Hirschman Index (HHI).....	70
3.6.2	Regresi Data Panel	72
3.6.3	Model ARCH/GARCH	74
BAB IV		76
HASIL DAN PEMBAHASAN		76
4.1	Deskripsi Objek.....	76
4.1.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	76
4.2	Deskripsi Variabel Penelitian	77
4.2.1	Perkembangan Ekspor Nikel Global.....	77
4.2.2	Perkembangan Impor Nikel Global	79
4.2.3	Perkembangan Produksi Nikel Global	81
4.2.4	Perkembangan Harga Nikel Global	83
4.3	Hasil Penelitian	85
4.3.1	Hasil Uji Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	85
4.3.2	Hasil Uji Analisis Regresi Data Panel (Semi LOG).....	91
4.3.3	Hasil Uji Analisis ARCH/GARCH	103
4.4	Pembahasan	118
4.4.1	Konsentrasi dan Struktur Pasar Industri Nikel.....	118
4.4.2	Hubungan Konsentrasi Pasar dengan Harga Nikel Global	120
4.4.3	Pengaruh Volume Produksi Terhadap Harga Nikel Global.....	122
4.4.4	Konsentrasi Pasar dan Volatilitas Harga Nikel Global.....	124
BAB V		129
KESIMPULAN DAN SARAN		129
5.1	Kesimpulan	129
5.2	Saran	130
5.2.1	Keterbatasan dan Batasan Penelitian	130
5.2.2	Saran Penelitian Selanjutnya.....	131
5.2.3	Saran Praktis	132
DAFTAR PUSTAKA		133
LAMPIRAN		138

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	36
Tabel 3. 1 Definisi Oprasional dan Pengukuran Variabel Penelitian	66
Tabel 4. 1 HHI Nikel HS 7501 (Ekspor).....	85
Tabel 4. 2 HHI Nikel HS 7501 (Impor)	88
Tabel 4. 3 Tabel Regesi Data Panel Data LOG	91
Tabel 4. 4 Tabel Uji Multikolinieritas	93
Tabel 4. 5 Tabel Uji Heteroskedastisitas	95
Tabel 4. 6 Tabel Uji Heteroskedastisitas (White Period Standard Error).....	96
Tabel 4. 7 Tabel Uji Autokorelasi.....	97
Tabel 4. 8 Tabel Uji Statistik Inferensial.....	99
Tabel 4. 9 Tabel Uji Pra-Kondisi Model ARCH/GARCH.....	103
Tabel 4. 10 Tabel Model ARCH (1,0) dan GARCH (1,1).....	106
Tabel 4. 11 Forecast dalam bentuk angka	113

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Harga Nikel Dunia 10 Tahun Terakhir	5
Gambar 1. 2 Ekspor Nikel Dunia 10 Tahun Terakhir.....	6
Gambar 1. 3 Impor Nikel Dunia 10 Tahun Terakhir	8
Gambar 2. 1 Kerangka Pikir.....	59
Gambar 4. 1 Forecast Harga Nikel Global.....	110

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Data Ekspor Nikel HS 7501 Tahun 2014 - 2018	138
Lampiran 2 Data Ekspor Nikel HS 7501 Tahun 2019 - 2023	139
Lampiran 3 Data Impor Nikel HS 7501 Tahun 2014 - 2018.....	141
Lampiran 4 Data Impor Nikel HS 7501 Tahun 2019 - 2023.....	143
Lampiran 5 HHI Ekspor Nikel HS 7501 Tahun 2014 - 2015.....	145
Lampiran 6 HHI Ekspor Nikel HS 7501 Tahun 2016 - 2017.....	145
Lampiran 7 HHI Ekspor Nikel HS 7501 Tahun 2018 - 2019.....	146
Lampiran 8 HHI Ekspor Nikel HS 7501 Tahun 2020 - 2021.....	146
Lampiran 9 HHI Ekspor Nikel HS 7501 Tahun 2022 - 2023.....	147
Lampiran 10 HHI Impor Nikel HS 7501 Tahun 2014 - 2015	147
Lampiran 11 HHI Impor Nikel HS 7501 Tahun 2016 - 2017	148
Lampiran 12 HHI Impor Nikel HS 7501 Tahun 2018 - 2019	148
Lampiran 13 HHI Impor Nikel HS 7501 Tahun 2020 - 2021	149
Lampiran 14 HHI Impor Nikel HS 7501 Tahun 2022 - 2023	149
Lampiran 15 Data Harga Nikel Global Tahun 2014 - 2023	150
Lampiran 16 Produksi Nikel Global Tahun 2014 - 2018.....	153
Lampiran 17 Produksi Nikel Global Tahun 2019 - 2023	154
Lampiran 18 Uji Chow Data (Semi LOG).....	155
Lampiran 19 Uji Legerange Multiplier Data (Semi LOG)	155
Lampiran 20 Uji Multikolinieritas Data (Semi LOG)	156
Lampiran 21 Uji Heteroskedastisitas Data (Semi LOG)	156
Lampiran 22 Uji Heteroskedastisitas (White Standard Error) Semi LOG.....	157
Lampiran 23 Uji T Data (Semi LOG)	158
Lampiran 24 Uji F Data (Semi LOG)	158
Lampiran 25 Uji Koefisien Determinasi (R^2)Data (Semi LOG)	158
Lampiran 26 Augmented Dickey-Fuller test (Level).....	159
Lampiran 27 Augmented Dickey-Fuller test (1 st Difference)	159
Lampiran 28 Model ARMA (mean equation)	160
Lampiran 29 Uji Heterokedastisitas.....	160
Lampiran 30 Model ARCH (1,0)	161
Lampiran 31 Model ARCH (1,0) LM	161
Lampiran 32 Model GARCH (1,1)	162
Lampiran 33 Model GARCH (1,1) LM	162
Lampiran 34 Grafik Harga Nikel 2014 hingga 2023	163
Lampiran 35 Forecast Harga Nikel Global	163