

DAMPAK KEBIJAKAN *RENEWABLE ENERGY DIRECTIVE II* (RED II) TERHADAP EKSPOR PRODUK SAWIT INDONESIA DAN MALAYSIA KE UNI EROPA

NANDITA MAYWA NOVA



**ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
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



@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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Dampak Kebijakan *Renewable Energy Directive II* (RED II) terhadap Ekspor Produk Sawit Indonesia dan Malaysia ke Uni Eropa” 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, 29 Juli 2026
Nandita Maywa Nova
H1401221002



ABSTRAK

NANDITA MAYWA NOVA. Dampak Kebijakan *Renewable Energy Directive II* (RED II) terhadap Ekspor Produk Sawit Indonesia dan Malaysia ke Uni Eropa. Dibimbing oleh TONY IRAWAN dan SYARIFAH AMALIAH.

Minyak sawit merupakan komoditas strategis bagi Indonesia dan Malaysia, namun eksportnya ke Uni Eropa menghadapi tekanan akibat kebijakan *Renewable Energy Directive II* (RED II) yang membatasi penggunaan minyak sawit sebagai bahan baku *biofuel* karena isu keberlanjutan dan risiko *Indirect Land Use Change*. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak RED II terhadap ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Refined Palm Oil* (RPO) Indonesia dan Malaysia ke lima negara utama Uni Eropa. Penelitian menggunakan data panel tahun 2000–2023 dengan pendekatan *gravity model*. Hasil estimasi menunjukkan bahwa RED II berpengaruh negatif signifikan terhadap ekspor CPO Indonesia dan Malaysia, dengan dampak penurunan lebih besar pada Indonesia dibandingkan Malaysia. Sebaliknya, RED II tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor RPO. Hasil ini menunjukkan bahwa kebijakan RED II lebih menekan produk hulu yang berkaitan dengan *biofuel* dibandingkan produk olahan yang memiliki penggunaan lebih luas.

Kata kunci: CPO, *gravity model*, RED II, RPO, Uni Eropa

ABSTRACT

NANDITA MAYWA NOVA. The Impact of the Renewable Energy Directive II (RED II) Policy on Indonesian and Malaysian Palm Oil Exports to the European Union. Supervised by TONY IRAWAN and SYARIFAH AMALIAH.

Palm oil is a strategic commodity for Indonesia and Malaysia, but its exports to the European Union face pressure due to the Renewable Energy Directive II (RED II) policy, which limits the use of palm oil as a biofuel feedstock due to sustainability issues and the risk of Indirect Land Use Change. This study aims to analyze the impact of RED II on Indonesian and Malaysian Crude Palm Oil (CPO) and Refined Palm Oil (RPO) exports to five major European Union countries. The study uses panel data from 2000–2023 with a gravity model approach. The estimation results show that RED II has a significant negative effect on Indonesian and Malaysian CPO exports, with a greater impact on Indonesia than Malaysia. Conversely, RED II has no significant effect on RPO exports. These results indicate that the RED II policy puts more pressure on upstream products related to biofuels than on processed products that have wider uses.

Keywords: CPO, European Union, gravity model, RED II, RPO



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 2026¹
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.

DAMPAK KEBIJAKAN *RENEWABLE ENERGY DIRECTIVE II* (RED II) TERHADAP EKSPOR PRODUK SAWIT INDONESIA DAN MALAYSIA KE UNI EROPA

NANDITA MAYWA NOVA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Pembangunan

**ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

1. Dr. Dian Verawati Panjaitan, S.E., M.Si
2. Sri Retno Wahyu Nugraheni, S.E, M.Si



Judul Skripsi : Dampak Kebijakan *Renewable Energy Directive II* (RED II) terhadap Ekspor Produk Sawit Indonesia dan Malaysia ke Uni Eropa

Nama : Nandita Maywa Nova
NIM : H1401221002

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Tony Irawan, SE, M.App.Ec



Pembimbing 2:
Syarifah Amaliah, S.E., M.App.Ec



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Tony Irawan, SE, M.App.Ec
NIP. 198203062005011001



Tanggal Ujian:
(27 Juli 2026)

Tanggal Lulus:
(06 Agustus 2026)

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2026 sampai bulan Juli 2026 ini ialah perdagangan internasional, dengan judul “Dampak Kebijakan *Renewable Energy Directive II* (RED II) terhadap Ekspor Produk Sawit Indonesia dan Malaysia ke Uni Eropa”.

Dalam proses penyusunan karya ilmiah ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari doa, dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Tarno dan Ibu Sriyani selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, nasihat, serta pengorbanan yang tidak ternilai. Terima kasih atas segala cinta, kesabaran, dan kepercayaan yang selalu diberikan kepada penulis dalam setiap proses hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
2. Dr. Tony Irawan, SE, M.App.Ec. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Syarifah Amaliah, S.E., M.App.Ec selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, masukan, saran, serta dukungan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Dr. Dian Verawati Panjaitan, S.E., M.Si dan Ibu Sri Retno Wahyu Nugraheni, S.E, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, arahan, dan masukan yang sangat berarti bagi penyempurnaan tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen, staf, dan civitas akademika Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan ilmu, bantuan, serta dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Sahabat-sahabat penulis, yaitu Tiba-tiba Skripsi, KKNT Tanjungsari, Si Paling Ketceh, Rangers Siap Wisuda dan Grup Selalu OTW, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan semangat, dukungan, bantuan, dan kebersamaan selama masa perkuliahan hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
6. Teman-teman seperjuangan yaitu Rima, Kia, Rani, Rina, Bunga, dan seluruh teman-teman IE 59, yang telah kebersamai penulis dalam proses penyusunan tugas akhir, saling membantu, memberi dukungan, dan menjadi bagian dari perjalanan yang berharga selama masa studi.
7. Seseorang yang telah kebersamai penulis dalam berbagai proses, memberikan dukungan, semangat, dan kehadiran yang berarti selama perjalanan ini. Terima kasih telah menjadi bagian dari cerita penulis, baik dalam proses yang mudah maupun dalam masa-masa yang tidak selalu sederhana.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan doa, bantuan, dukungan, dan semangat kepada penulis selama proses penyusunan karya ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, 29 Juli 2026

Nandita Maywa Nova

@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat	7
1.5 Ruang Lingkup	7
II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Teori Perdagangan Internasional	9
2.2 Model Gravitasi Perdagangan	10
2.3 Hambatan Perdagangan	12
2.3.1 Hambatan Non-Tarif dan <i>Green protectionism</i>	12
2.4 Kebijakan Energi Terbarukan Uni Eropa	13
2.4.1 <i>Renewable Energy Directive</i>	13
2.5 Determinan Ekspor	15
2.5.1 <i>GDP Product</i>	15
2.5.2 Jarak Geografis	16
2.5.3 Harga Ekspor	16
2.6 Teori Rantai Nilai Global dan Hilirisasi	17
2.7 Penelitian Terdahulu	17
2.8 Kerangka Pemikiran	19
2.9 Hipotesis Penelitian	19
III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis dan Sumber Data	21
3.2 Metode Analisis Data	23
3.2.1 Analisis Deskriptif	23
3.2.2 Analisis Regresi Data Panel	23
3.2.3 Model Ekonometrika Ekspor CPO	24
3.2.4 Model Ekonometrika Ekspor RPO	24
3.2.5 Estimasi Model Data Panel	25
3.2.6 Pemilihan Model Terbaik	25
3.2.7 Uji asumsi klasik	26
3.2.8 Uji Kesesuaian Model	27
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Deskriptif dan Gambaran Umum Ekspor CPO dan RPO	29
4.1.1 Perkembangan Ekspor Minyak Sawit Indonesia	29
4.1.2 Perkembangan Produksi dan Ekspor Minyak Sawit Malaysia	31



4.1.3	Perkembangan Ekspor CPO (HS 151110) dan RPO (HS 151190) ke Uni Eropa	32
4.2	Hasil Estimasi <i>Gravity model</i>	36
4.2.1	Hasil Estimasi Ekspor CPO Indonesia (HS 151110)	38
4.2.2	Hasil Estimasi Ekspor RPO Indonesia (HS 151190)	40
4.2.3	Hasil Estimasi Ekspor CPO Malaysia (HS 151110)	41
4.2.4	Hasil Estimasi Ekspor RPO Malaysia (HS 151190)	42
4.3	Analisis Dampak Kebijakan RED II	44
4.3.1	Dampak RED II terhadap Ekspor CPO Indonesia dan Malaysia	44
4.3.2	Dampak RED II terhadap Ekspor RPO Indonesia dan Malaysia	45
4.4	Implikasi Kebijakan	47
	SIMPULAN DAN SARAN	49
5.1	Simpulan	49
5.2	Saran	50
	DAFTAR PUSTAKA	52
	LAMPIRAN	56
	RIWAYAT HIDUP	64



DAFTAR TABEL

1	Perbandingan Karakteristik Industri dan Ekspor Sawit Indonesia dan Malaysia	2
2	Jenis dan Sumber Data	21
3	Hasil Estimasi <i>Gravity model</i> Ekspor CPO Indonesia ke Uni Eropa Sumber: Diolah menggunakan Stata	36
4	Hasil Estimasi <i>Gravity model</i> Ekspor RPO Indonesia ke Uni Eropa Sumber: Diolah menggunakan Stata	37

DAFTAR GAMBAR

1	Tren Volume Ekspor CPO dan RPO Indonesia ke Lima Negara Utama Uni Eropa Tahun 2000-2023	3
2	Tren Volume Ekspor CPO dan RPO Malaysia ke Lima Negara Utama Uni Eropa Tahun 2000-2023	4
3	Kurva Perdagangan Internasional	9
4	Kurva Perdagangan Internasional	12
5	Kerangka Pemikiran	19
6	Perbandingan Produksi Minyak Sawit Indonesia dan Malaysia Tahun 2023	29
7	Proporsi Ekspor CPO dan RPO Indonesia Periode 2000-2023	30
8	Proporsi Ekspor CPO dan RPO Malaysia Periode 2000-2023	32
9	Tren Volume Ekspor CPO dan RPO Indonesia serta Malaysia ke Lima Negara Utama Uni Eropa Tahun 2000-2023	33
10	Distribusi Pangsa Ekspor CPO Indonesia serta Malaysia ke Lima Negara Utama Uni Eropa Tahun 2000-2023	34
11	Distribusi Pangsa Ekspor RPO Indonesia serta Malaysia ke Lima Negara Utama Uni Eropa Tahun 2000-2023	35



DAFTAR LAMPIRAN

1	Uji <i>Chow</i> (FEM vs PLS) CPO	56
2	Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (REM vs PLS) CPO	56
3	Uji <i>Hausman</i> (FEM vs REM) CPO	57
4	Uji <i>Chow</i> (FEM vs PLS) RPO	57
5	Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (REM vs PLS) RPO	58
6	Uji <i>Hausman</i> (FEM vs REM) RPO	58
7	Uji Multikolinearitas (Variance Inflation Factor/VIF) CPO	58
8	Uji Multikolinearitas (Variance Inflation Factor/VIF) RPO	59
9	Uji Heteroskedastisitas (Breusch-Pagan) CPO	59
10	Uji Heteroskedastisitas (Breusch-Pagan) RPO	59
11	Uji Autokorelasi (Wooldridge Test) CPO	59
12	Uji Autokorelasi (Wooldridge Test) RPO	59
13	Matriks Korelasi (Pairwise Correlations) CPO	59
14	Matriks Korelasi (Pairwise Correlations) RPO	60
15	Uji Normalitas Residual (Skewness/Kurtosis) CPO	60
16	Uji Normalitas Residual (Skewness/Kurtosis) RPO	60
17	Output CPO Indonesia	60
18	Output RPO Indonesia	61
19	Output CPO Malaysia	62
20	Output RPO Malaysia	62
21	Tabel Ringkasan Komparatif	62