

DAMPAK PERUBAHAN DAYA SAING MINYAK NABATI DUNIA TERHADAP INDUSTRI KELAPA SAWIT INDONESIA

RIZKA AMALIA NUGRAHAPSARI



**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

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 DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Dampak Perubahan Daya Saing Minyak Nabati Dunia Terhadap Industri Kelapa Sawit Indonesia” 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 disertasi ini.

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

Bogor, Juli 2024

Rizka Amalia Nugrahapsari
NIM. H4603202004



@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.

RINGKASAN

RIZKA AMALIA NUGRAHAPSARI. Dampak Perubahan Daya Saing Minyak Nabati Dunia Terhadap Industri Kelapa Sawit Indonesia. Dibimbing oleh HARIANTO, RITA NURMALINA, dan ANNA FARIYANTI.

Minyak sawit, minyak kedelai dan minyak bunga matahari merupakan minyak nabati utama yang perannya semakin meningkat dalam perdagangan minyak nabati dunia. Peningkatan peran minyak nabati bersumber dari peningkatan pangsa minyak sawit, baik dari segi produksi, nilai, maupun volume perdagangan. Perkembangan minyak nabati dunia didorong oleh peningkatan populasi, pendapatan, harga minyak mentah, pemakaian bahan berbasis *oleochemical*, dan perkembangan industri biofuel. Negara eksportir utama minyak sawit berada di ASEAN, yaitu Indonesia dan Malaysia, sedangkan negara eksportir utama minyak nabati non sawit berada di kawasan non ASEAN. Eksportir utama minyak kedelai adalah Argentina dan Brazil, sedangkan eksportir utama minyak bunga matahari adalah Ukraina dan Rusia. Hal tersebut berpotensi menciptakan persaingan baik antar jenis minyak nabati, khususnya minyak sawit dengan non sawit, maupun antar negara eksportir utama minyak nabati. Rata rata kontribusi minyak sawit Indonesia dalam perdagangan minyak nabati dunia adalah yang terbesar baik dari segi volume maupun nilai perdagangan selama periode 1997-2022. Peran penting minyak sawit Indonesia dalam perdagangan minyak nabati dunia dipengaruhi oleh kebijakan hilirisasi kelapa sawit, meliputi Peremajaan Sawit Rakyat (PSR), pajak ekspor, mandatori biodiesel, dan *Domestic Market Obligation* (DMO).

Peningkatan harga minyak mentah, krisis energi dan kesadaran energi ramah lingkungan telah mendorong perkembangan biofuel dunia berbahan baku minyak nabati. Pemulihan ekonomi pasca pandemi Covid 19 ditandai dengan peningkatan GDP per kapita dunia, sedangkan produksi minyak nabati di sejumlah negara eksportir utama mengalami penurunan. Invasi Rusia terhadap Ukraina juga berdampak terhadap perdagangan minyak nabati yang bersumber dari penurunan ekspor minyak bunga matahari, peningkatan harga minyak mentah dan pupuk. Kebijakan hilirisasi kelapa sawit Indonesia yang dilakukan di tengah perubahan ekonomi dunia dapat menciptakan konsekuensi terhadap keseimbangan permintaan dan penawaran minyak nabati dunia, sehingga dapat memengaruhi daya saing minyak nabati dunia dan kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia.

Tujuan pertama penelitian adalah menganalisis dinamika hubungan antara minyak mentah, biofuel, dan minyak nabati dengan *systematic literature review* PRISMA-P pada artikel ilmiah tahun 2000-2022. Tujuan kedua penelitian adalah menganalisis daya saing dan keterkaitan antar jenis minyak nabati utama dunia: pendekatan *demand driven* dengan *Almost Ideal Demand System* (AIDS) model metode *seemingly unrelated regression estimation* (SUR) pada data time series 1990-2022. Tujuan ketiga penelitian adalah menganalisis perubahan peran negara eksportir utama minyak nabati dunia dan faktor faktor yang memengaruhinya menggunakan SUR pada data time series 1997-2022. Tujuan keempat penelitian adalah menganalisis dampak guncangan ekonomi dan kebijakan domestik terhadap daya saing minyak nabati dunia dan kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia menggunakan model sistem persamaan simultan dengan metode *two stage least square* (2SLS) pada data time series 2000-2022.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hasil tujuan pertama penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu adalah studi analisis hubungan yang hanya mengkaji satu jenis minyak nabati tertentu di negara/wilayah tertentu. Disamping itu masih terdapat keterbatasan penelitian yang mengkaji hubungan minyak mentah-biofuel-minyak nabati pasca pandemi Covid-19, studi keterkaitan negara eksportir utama minyak nabati sebagai perbandingan lintas jenis dan waktu, serta studi pengaruh dinamika ekonomi terhadap negara eksportir utama minyak nabati. Hasil tujuan kedua penelitian membuktikan adanya keterkaitan antar minyak nabati utama dunia. Pendapatan secara signifikan memengaruhi daya saing minyak kedelai, minyak sawit dan minyak bunga matahari. Harga minyak mentah signifikan memengaruhi daya saing minyak sawit khususnya minyak sawit Indonesia dan minyak bunga matahari. Hubungan antar minyak nabati tidak sepenuhnya bersifat kompetitif. Malaysia adalah pemimpin harga, meskipun Indonesia adalah negara eksportir minyak sawit terbesar dunia.

Hasil tujuan ketiga penelitian menunjukkan adanya perubahan peran negara eksportir utama minyak nabati. Ukraina, Indonesia, dan Argentina adalah pemimpin pasar pada perdagangan minyak nabati dunia baik dari segi nilai REC dan EMS index, namun yang daya saingnya paling kuat memengaruhi daya saing negara eksportir utama minyak nabati lainnya adalah Ukraina dan Argentina. Apabila dilakukan perbandingan pada jenis minyak nabati yang sama secara lintas negara, perubahan peran terjadi pada negara eksportir utama minyak sawit dimana daya saing minyak sawit Malaysia mengungguli Indonesia pada tahun 2021. Luas lahan, produktivitas, nilai tukar, GDP per kapita, kebebasan perdagangan, dan keterkaitan antar negara merupakan faktor yang paling banyak memengaruhi daya saing negara eksportir utama minyak nabati.

Hasil tujuan keempat penelitian menunjukkan bahwa apabila perubahan ekonomi dunia disikapi oleh pemerintah Indonesia dengan kebijakan yang hanya fokus pada peningkatan produksi minyak sawit, maka daya saing minyak sawit Indonesia dapat meningkat lebih tinggi dibandingkan tanpa intervensi kebijakan. Namun kebijakan tersebut menyebabkan para pelaku industri kelapa sawit Indonesia mengalami penurunan kesejahteraan. Kombinasi kebijakan peningkatan produksi dan pengaturan permintaan serta penawaran minyak sawit merupakan kebijakan yang dapat meningkatkan kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia pada saat terjadi perubahan ekonomi dunia. Namun kebijakan tersebut menyebabkan penurunan kesejahteraan produsen minyak goreng dan biodiesel karena peningkatan harga minyak sawit domestik yang terjadi seiring peningkatan harga minyak sawit dunia dan penurunan harga riil minyak goreng dan biodiesel yang terjadi karena kelimpahan produksi. Oleh karena itu kombinasi kebijakan PSR, peningkatan pajak ekspor minyak sawit, mandatori biodiesel dan DMO perlu dilengkapi dengan kebijakan lainnya yaitu diferensiasi pasar produk turunan ke pasar internasional, menjadikan Indonesia sebagai acuan harga minyak sawit dunia, penguatan kerjasama internasional dengan eksportir utama minyak sawit dan non sawit, dan stabilisasi nilai tukar.

Kata kunci: biodiesel, daya saing, kelapa sawit, kesejahteraan, minyak nabati

SUMMARY

RIZKA AMALIA NUGRAHAPSARI. The Impact of Changes in the Competitiveness of the World Vegetable Oil on the Palm Oil Industry in Indonesia. Supervised by HARIANTO, RITA NURMALINA and ANNA FARIYANTI.

The role of palm oil, soybean oil and sunflower oil as the main vegetable oils in the world vegetable oil trade has been increasing due to the increase of the share of palm oil, both in terms of production, value and trade volume. The development of world vegetable oils is driven by increasing population, income, crude oil prices, use of oleochemical-based materials, and the development of the biofuel industry. The leading palm oil exporting countries are Indonesia and Malaysia. The central exporting countries for soybean oil are Argentina and Brazil, while Ukraine and Russia are the leading exporting countries of sunflower oil. This has the potential to create competition between different types of vegetable oil, especially palm oil and non-palm oil, as well as between the main exporters of vegetable oil. The Indonesian palm oil has the largest average contribution to the world vegetable oil trade in terms of both volume and trade value during the 1997-2022 period. The important role of Indonesian palm oil in the world vegetable oil trade is influenced by palm oil downstream policies, including replanting, export taxes, mandatory biodiesel, and Domestic Market Obligation (DMO).

Increasing crude oil prices, the energy crisis and awareness of environmentally friendly energy have encouraged the development of biofuels made from vegetable oils. Economic recovery after the Covid 19 pandemic was marked by an increase in world GDP per capita, while vegetable oil production in a number of major exporting countries experienced a decline. Russia's invasion of Ukraine also had an impact on the vegetable oil trade, stemming from a decline in sunflower oil exports and an increase in crude oil and fertilizer prices. Indonesia's downstream palm oil policy, which is implemented out amidst changes in the world economy, can have consequences for the balance of demand and supply of world vegetable oil. It can affect the competitiveness of world vegetable oil and the welfare of Indonesian palm oil industry players.

The first objective of the research is to analyze the dynamics of the relationship between crude oil, biofuel and vegetable oil using the PRISMA-P systematic literature review on scientific articles published between 2000 and 2022. The second objective of the research is to analyze the competitiveness and interrelationships between the world's main types of vegetable oil: a demand driven approach using the Almost Ideal Demand System (AIDS) model, the seemingly unrelated regression estimation (SUR) method on time series data 1990-2022. The third objective of the research is to analyze the changing role and the determinants of the leading vegetable oil exporting countries using SUR on time series data 1997-2022. The fourth objective of the research is to analyze the impact of economic shocks and domestic policies on the competitiveness of the world vegetable oil market and the welfare of Indonesian palm oil industry players using a simultaneous equation system model with the two stage least squares (2SLS) method on time series data 2000-2022.

The results of the study showed that most previous research focused on relationship analysis which only examined one particular type of vegetable oil in a

particular country/region. Research that examines the relationship between crude oil-biofuel-vegetable oil after the Covid-19 pandemic, the relationship between vegetable oil exporting countries as a cross country and vegetable oil type comparison, as well as the impact of economic shocks on the vegetable oil exporting countries is still limited. The results also prove that there is a connection between the world's main vegetable oils. Income significantly influences the competitiveness of soybean oil, palm oil and sunflower oil. Crude oil prices significantly influence the competitiveness of palm oil, especially Indonesian palm oil and sunflower oil. The relationship between vegetable oils is not completely competitive. Malaysia is the price leader, even though Indonesia is the world's largest palm oil exporter.

Third, this study showed that there is a change in the role of the main exporter of vegetable oils. Ukraine, Indonesia and Argentina are market leaders in the world vegetable oil trade in terms of REC value and EMS index. However, countries which have the strongest influencers are Ukraine and Argentine. If cross-country comparisons are made of the same type of vegetable oil, changes occurred in palm oil competitiveness, where the competitiveness of Malaysian palm oil surpassed that of Indonesia in 2021. Land, productivity, exchange rate, GDP per capita, trade freedom, and cross-country linkages are factors that influence competitiveness significantly.

In relation to the fourth research objective, this study showed that if changes in the world economy are responded to by the Indonesian government with policies that only focus on increasing palm oil production, the competitiveness of Indonesian palm oil can increase higher than without policy intervention. However, this policy negatively affected the prosperity of Indonesian palm oil industry players. Therefore, the Indonesian government should choose policies on the demand and supply of domestic palm oil, which can increase the welfare of Indonesian palm oil industry players more than when no policy intervention is implemented. These policies further cause decreases in the welfare of cooking oil and biodiesel producers due to the increase in domestic palm oil prices, which aligns with the increase in world palm oil prices, and the decrease in the real price of cooking oil and biodiesel due to abundant production. Therefore, policies to develop the production of palm oil derivative products need to be complemented by market differentiation to international markets to minimize dependence on the domestic market when there is an abundance of production. This policy needs to be complemented by policies regulating palm oil prices (creating a palm oil commodity exchange), strengthening international cooperation, as well as exchange rate stabilization policy.

Keywords: biodiesel, competitiveness, palm oil, vegetable oil, welfare



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 2024
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.



@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.

DAMPAK PERUBAHAN DAYA SAING MINYAK NABATI DUNIA TERHADAP INDUSTRI KELAPA SAWIT INDONESIA

RIZKA AMALIA NUGRAHAPSARI

Disertasi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Doktor pada
Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

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.

Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi:

1. Dr. Tanti Novianti, SP, MSi
2. Prof. Dr. Ir. Saptana, M.Si

Promotor Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka Disertasi:

1. Dr. Tanti Novianti, SP, MSi
2. Prof. Dr. Ir. Saptana, M.Si



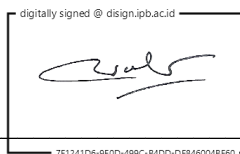
Judul Disertasi : Dampak Perubahan Daya Saing Minyak Nabati Dunia
Terhadap Industri Kelapa Sawit Indonesia
Nama : Rizka Amalia Nugrahapsari
NIM : H4603202004

Disetujui oleh:

Pembimbing 1
Prof. Dr. Ir. Harianto, MS



Pembimbing 2
Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, MS



Pembimbing 3
Dr. Ir. Anna Fariyanti, Msi



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec.
NIP. 19631227 198811 1 001
Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Dr. Irfan Syauqi Beik, SP, M.Si
NIP. 19790422 200604 1 002



Tanggal Ujian:
(15 Juli 2024)

Tanggal Lulus:
()



@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.

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 Mei 2023 sampai bulan April 2024 ini ialah perdagangan internasional minyak nabati, dengan judul “Dampak Perubahan Daya Saing Minyak Nabati Dunia Terhadap Industri Kelapa Sawit Indonesia”. Terima kasih penulis ucapkan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian disertasi ini, antara lain:

1. Ketua komisi pembimbing (Prof. Dr. Ir. Harianto, MS) dan anggota komisi pembimbing (Prof. Dr. Ir. Rita Nurmawati, MS dan Dr. Ir. Anna Fariyanti, Msi) atas bimbingan, arahan, masukan, motivasi, dan dukungannya selama penyusunan, penyelesaian, dan penyempurnaan disertasi.
2. Dosen penguji luar komisi pada ujian kualifikasi lisan (Dr. Tanti Novianti, SP, MSi dan Dr. Widyastutik, SE, MSi) yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan dan penyempurnaan proposal disertasi.
3. Dosen penguji luar komisi (Dr. Tanti Novianti, SP, MSi dan Prof. Dr. Ir. Saptana, MSi) dan penguji perwakilan program studi (Dr. A. Faroby Faletihan, SP, ME) pada ujian tertutup yang telah memberikan saran dan masukan dalam perbaikan dan penyempurnaan disertasi.
4. Moderator kolokium (Prof. Dr. Ir. Sri Hartoyo, MS) yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan rencana penelitian, moderator seminar (Dr. Eko Ruddy Cahyadi, S. Hut, MM) yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan hasil penelitian yang merupakan bagian dari disertasi, serta pimpinan sidang terbuka (Prof. Dr. Ir. Sumardjo, MS) yang telah memimpin sidang terbuka sehingga dapat berjalan dengan baik.
5. Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian (Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec) beserta dosen dan staf administrasi (Pak Johan dan Pak Widi) atas dukungannya dalam pelaksanaan dan kelancaran penyelesaian studi.
6. Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB dan Dekan Sekolah Pascasarjana IPB beserta seluruh dosen dan staf administrasi atas dukungannya dalam pelaksanaan studi.
7. Kepala Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian yang telah memberikan beasiswa Pendidikan Pascasarjana Program Doktor selama masa studi 2020-2022.
8. Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang telah memberikan beasiswa lanjutan Pendidikan Pascasarjana Program Doktor selama masa studi 2022-2024.
9. Kepala Biro Organisasi dan Sumberdaya Manusia (BOSDM) BRIN dan Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura (Puslitbanghorti), Badan Litbang Pertanian yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti Pendidikan Program Doktor.
10. Seluruh pegawai di BOSDM BRIN dan Puslitbanghorti yang telah membantu kelancaran administrasi pelaksanaan tugas belajar.
11. Dr. Sumedi dari Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian yang telah meluangkan waktu untuk berdiskusi, memberikan saran dan pemikiran selama proses penyusunan proposal hingga penyempurnaan disertasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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.

12.

Rekan rekan peneliti Ex Puslitbanghortikultura baik yang bergabung ke BRIN maupun yang tetap bertugas di Kementerian Pertanian atas dukungan, semangat, dan motivasi yang diberikan dalam proses penyelesaian studi.

13.

Rekan-rekan mahasiswa program doktor Ilmu Ekonomi Pertanian angkatan 2020, 2018, 2019, 2021, 2022, dan 2023 atas kebersamaan, motivasi dan dukungan satu sama lain selama masa studi.

14.

Orangtua tercinta, bapak (Untung Slamet Riyadi, SPd) dan ibu (Sri Budi Utami, MPd), serta segenap keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan limpahan kasih sayang.

15.

Suami (Sigit Purnomo, ST) dan anak istimewa (Narendra Abimanyu Purnomo) tercinta dan terkasih atas kesediaannya berbagi waktu dan mengkompromikan jadwal, memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang.

16.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu memberikan dukungan dalam keberlangsungan studi dan penyelesaian disertasi.

Penulis menyadari bahwa disertasi ini masih belum sempurna. Semoga disertasi ini dapat berkontribusi pada kebijakan hilirisasi industri kelapa sawit Indonesia dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Rizka Amalia Nugrahapsari



@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.



@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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	10
1.4 Kerangka Operasional dan Konseptual	10
1.5 Manfaat	13
1.6 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	13
1.7 Kebaruan (Novelty)	15
1.8 Hipotesis	16
II DINAMIKA HUBUNGAN MINYAK MENTAH, BIOFUEL, DAN MINYAK NABATI	18
2.1 Abstrak	18
2.2 Pendahuluan	18
2.3 Metode	20
2.4 Hasil dan Pembahasan	22
2.5 Simpulan	40
III ANALISIS DAYA SAING DAN KETERKAITAN ANTAR JENIS MINYAK NABATI UTAMA DUNIA	42
3.1 Abstrak	42
3.2 Pendahuluan	42
3.3 Tinjauan Pustaka	45
3.4 Metode	48
3.5 Hasil dan Pembahasan	51
3.6 Simpulan	63
IV ANALISIS PERUBAHAN PERAN NEGARA EKSPORTIR UTAMA MINYAK NABATI DAN FAKTOR YANG MEMENGARUHINYA	65
4.1 Abstrak	65
4.2 Pendahuluan	65
4.3 Tinjauan Pustaka	68
4.4 Metode	73
4.5 Hasil dan Pembahasan	75
4.6 Simpulan	90
V DAMPAK GUNCANGAN EKONOMI DAN KEBIJAKAN DOMESTIK TERHADAP DAYA SAING PASAR MINYAK NABATI DUNIA DAN KESEJAHTERAAN PELAKU INDUSTRI KELAPA SAWIT INDONESIA	92
5.1 Abstrak	92
5.2 Pendahuluan	92
5.3 Tinjauan Pustaka	97



5.4	Metode	100
5.5	Hasil dan Pembahasan	123
5.6	Simpulan	169
VI	PEMBAHASAN UMUM	171
6.1	Pendahuluan	171
6.2	Justifikasi Pentingnya Penelitian Keterkaitan Minyak Mentah-Biofuel-Minyak Nabati Pasca Pandemi Covid-19	172
6.3	Keterkaitan Antar Negara Lintas Jenis Minyak Nabati: Dinamika Peran dan Faktor Pembentuk Daya Saing	175
6.4	Dampak Guncangan Ekonomi dan Kebijakan Domestik Terhadap Daya Saing Minyak Nabati Dunia dan Kesejahteraan Pelaku Industri Kelapa Sawit Indonesia	179
6.5	Sintesis Hasil	186
VII	SIMPULAN DAN SARAN	190
7.1	Simpulan	190
7.2	Saran Kebijakan	191
7.3	Saran Penelitian Lanjutan	194
	DAFTAR PUSTAKA	195
	LAMPIRAN	211

DAFTAR TABEL

1.1	Volume dan pangsa produksi minyak nabati dunia tahun 1997 dan 2021	1
1.2	Nilai dan pangsa perdagangan minyak nabati dunia 1990 dan 2022	2
1.3	Negara eksportir utama minyak nabati dunia	14
1.4	Hipotesis penelitian	16
2.1	Kata kunci pencarian dan hasilnya	21
2.2	Kriteria inklusi dan eksklusi pada pemilihan artikel	21
2.3	Klasifikasi artikel berdasarkan tujuan dan metode analisis	26
2.4	Artikel terpilih untuk sintesis akhir	28
3.1	Hasil estimasi model AIDS pasar minyak nabati dunia	52
3.2	Elastisitas harga dan pendapatan minyak kedelai, minyak sawit dan minyak bunga matahari	53
3.3	Hungungan antar minyak nabati berdasarkan <i>cross price elasticity</i>	54
3.4	Elastisitas harga minyak mentah terhadap pangsa minyak nabati dunia	55
3.5	Produsen utama biofuel dunia	56
3.6	Hasil estimasi model AIDS negara eksportir utama minyak sawit dunia	58
3.7	Elastisitas harga dan pendapatan negara eksportir utama minyak sawit	60
3.8	Dampak perubahan harga minyak mentah dan minyak nabati dunia terhadap posisi negara eksportir utama minyak sawit	61
3.9	Importir minyak nabati utama dunia (1990-2022)	62
4.1	Definisi operasional variabel	75
4.2	Pangsa pasar negara eksportir utama minyak nabati dunia	77
4.3	Hasil estimasi faktor pembentuk daya saing	80
4.4	Nilai tukar negara eksportir utama minyak nabati tahun 1997-2022	85
4.5	Keterkaitan antar negara eksportir utama minyak nabati	89
5.1	Dampak kebijakan pajak ekspor terhadap kesejahteraan masyarakat di negara pengekspor dan pengimpor	98
5.2	Notasi dan nama variabel endogen dalam model	114

5.3	Notasi dan nama variabel ekogen dalam model	115
5.4	Simulasi skenario dampak guncangan ekonomi dan kebijakan domestik	120
5.5	Simulasi skenario rekomendasi kebijakan	122
5.6	Hasil estimasi parameter persamaan luas areal panen kelapa sawit	124
5.7	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil tandan buah segar	125
5.8	Hasil estimasi parameter persamaan ekspor minyak sawit Indonesia	125
5.9	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil ekspor minyak sawit Indonesia	126
5.10	Hasil estimasi parameter persamaan permintaan minyak sawit oleh industri minyak goreng Indonesia	127
5.11	Hasil estimasi parameter persamaan permintaan minyak sawit oleh industri biodiesel Indonesia	127
5.12	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil minyak sawit Indonesia	128
5.13	Hasil estimasi parameter persamaan konsumsi minyak goreng Indonesia	129
5.14	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil minyak goreng Indonesia	129
5.15	Hasil estimasi parameter persamaan permintaan biodiesel Indonesia	130
5.16	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil biodiesel Indonesia	131
5.17	Hasil estimasi parameter persamaan ekspor minyak sawit Malaysia	131
5.18	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil ekspor minyak sawit Malaysia	132
5.19	Hasil estimasi parameter persamaan impor minyak sawit dunia	133
5.20	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil minyak sawit dunia	133
5.21	Hasil estimasi parameter persamaan ekspor minyak kedelai Argentina	134
5.22	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil ekspor minyak kedelai Argentina	134

5.23	Hasil estimasi parameter persamaan ekspor minyak kedelai Brazil	135
5.24	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil ekspor minyak kedelai Brazil	135
5.25	Hasil estimasi parameter persamaan impor minyak kedelai dunia	136
5.26	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil minyak kedelai dunia	137
5.27	Hasil estimasi parameter persamaan ekspor minyak bunga matahari Ukraina	138
5.28	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil ekspor minyak bunga matahari Ukraina	138
5.29	Hasil estimasi parameter persamaan ekspor minyak bunga matahari Rusia	139
5.30	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil ekspor minyak bunga matahari Rusia	139
5.31	Hasil estimasi parameter persamaan impor minyak bunga matahari dunia	140
5.32	Hasil estimasi parameter persamaan harga riil minyak bunga matahari dunia	141
5.33	Hasil validasi model perdagangan minyak nabati dunia tahun 2015-2022	141
5.34	Simulasi dampak guncangan ekonomi dunia terhadap perdagangan minyak nabati dunia dan industri kelapa sawit Indonesia	143
5.35	Simulasi dampak guncangan ekonomi dunia terhadap daya saing negara eksportir utama minyak nabati	144
5.36	Simulasi dampak guncangan ekonomi dunia terhadap kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia	144
5.37	Simulasi dampak kebijakan domestik terhadap daya saing negara eksportir utama minyak nabati	148
5.38	Simulasi dampak kebijakan domestik terhadap kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia	149
5.39	Simulasi dampak kebijakan domestik terhadap perdagangan minyak nabati dunia dan industri kelapa sawit Indonesia	150
5.40	Simulasi dampak kombinasi kebijakan domestik terhadap perdagangan minyak nabati dunia dan industri kelapa sawit Indonesia	158





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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

5.41	Simulasi dampak kombinasi kebijakan domestik terhadap daya saing negara eksportir utama minyak nabati	159
5.42	Simulasi dampak kombinasi kebijakan domestik terhadap kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia	159
5.43	Simulasi dampak perubahan ekonomi dunia dengan kebijakan PSR terhadap perdagangan minyak nabati dunia dan industri kelapa sawit Indonesia	161
5.44	Simulasi dampak guncangan ekonomi dunia dengan kebijakan PSR terhadap daya saing negara eksportir utama minyak nabati	162
5.45	Simulasi dampak guncangan ekonomi dunia dengan kebijakan PSR terhadap kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia	162
5.46	Simulasi dampak guncangan ekonomi dunia dengan kombinasi kebijakan domestik Indonesia terhadap perdagangan minyak nabati dunia dan industri kelapa sawit Indonesia	165
5.47	Simulasi dampak guncangan ekonomi dunia dengan kombinasi kebijakan domestik terhadap daya saing negara eksportir utama minyak nabati	166
5.48	Simulasi dampak guncangan ekonomi dunia dengan kombinasi kebijakan domestik terhadap kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia	167
6.1	Analisis deskriptif penelitian minyak mentah-biofuel-minyak nabati-bahan baku minyak nabati tahun 2000-2022	173
6.2	Sintesa penelitian keterkaitan minyak mentah-biofuel-minyak nabati tahun 2000-2022	174
6.3	Dampak guncangan ekonomi dan kebijakan domestik terhadap daya saing minyak nabati dunia	181
6.9	Dampak guncangan ekonomi dan kebijakan domestik terhadap daya saing minyak nabati dunia	179
6.10	Dampak guncangan ekonomi dan kebijakan domestik terhadap kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia	179

DAFTAR GAMBAR

1.1	Pangsa nilai perdagangan negara eksportir utama minyak nabati dunia periode 1997-2022 (%)	3
1.2	Pangsa volume perdagangan negara eksportir utama minyak nabati dunia periode 1997-2022 (%)	4
1.3	Harga minyak nabati dan minyak mentah dunia periode 1997-2022	7
1.4	Kerangka pemikiran operasional dan konseptual penelitian	11
2.1	Proses seleksi artikel berbasiskan PRISMA flow diagram	22
2.2	Topik penelitian	23
2.3	Jumlah publikasi berdasarkan tahun terbit dan jenis artikel	24
2.4	Negara cakupan studi berdasarkan jenis minyak nabati	31
2.5	Studi keterkaitan antar negara eksportir utama	32
2.6	Hubungan antara minyak mentah dengan minyak nabati	33
2.7	Hubungan antara minyak mentah-biofuel-minyak nabati	34
2.8	Hubungan antar minyak nabati	36
2.9	<i>Preliminary framework</i> penelitian lanjutan	40
3.1	Pangsa perdagangan minyak nabati dunia	43
3.2	Efek substitusi dan pendapatan ketika terjadi penurunan harga pada barang normal	46
3.3	Nilai ekspor minyak sawit dunia periode 1990 - 2022	57
3.4	Impor minyak sawit dan minyak bunga matahari India	62
3.5	Impor minyak sawit dan minyak bunga matahari Belanda	63
4.1	Porter's diamond model	68
4.2	Pengaruh luas lahan dan produktivitas terhadap perdagangan	70
4.3	Dampak depresiasi nilai tukar terhadap perdagangan	71
4.4	Pengaruh FDI terhadap perdagangan	73
4.5	Indeks daya saing negara eksportir utama minyak nabati dunia	77
4.6	Luas lahan negara eksportir utama minyak nabati dunia	82
4.7	Produktivitas minyak nabati negara eksportir utama dunia	83
4.8	GDP per kapita negara eksportir utama minyak nabati	86
4.9	<i>Foreign direct investment</i> negara eksportir utama minyak nabati	87
4.10	<i>Trade freedom index</i> negara eksportir utama minyak nabati	88
5.1	Impor minyak nabati dan harga minyak mentah dunia tahun 2000-2022	93

5.2	Harga minyak sawit dunia dan ekspor minyak sawit Indonesia 2000-2022	93
5.3	Konsumsi minyak sawit dunia tahun 2006 dan 2023	94
5.4	Dampak kebijakan pajak ekspor terhadap perdagangan	97
5.5	Perubahan kesejahteraan produsen di pasar input dan output	100
5.6	Hubungan antar variabel pada model perdagangan minyak nabati dunia	113
6.1	Latar belakang dan perumusan masalah	172
6.2	Hasil review dan arah penelitian lanjutan	175
6.3	Keterkaitan dan faktor kunci daya saing minyak nabati dunia	176
6.4	Dampak perubahan daya saing pasar minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	176
6.5	Faktor kunci daya saing negara eksportir utama minyak nabati	178
6.6	Dampak pemulihan ekonomi pasca pandemi Covid-19 terhadap kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia	182
6.7	Dampak konflik Rusia-Ukraina terhadap kesejahteraan pelaku industri kelapa sawit Indonesia	183
6.8	Dampak kebijakan PSR pada masa pemulihan ekonomi pasca pandemi Covid-19	183
6.9	Dampak kebijakan PSR pasca konflik Rusia-Ukraina.	184
6.10	Dampak kombinasi kebijakan domestik pada masa pemulihan ekonomi pasca pandemi Covid-19	185
6.11	Dampak kombinasi kebijakan domestik pasca konflik Rusia Ukraina	186
6.12	Sintesa hasil penelitian	189

DAFTAR LAMPIRAN

1	Output simulasi daya saing antar minyak nabati	212
2	Output simulasi daya saing antar negara eksportir utama minyak nabati	213
3	Output estimasi dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	216
4	Output uji multikolineritas dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	221
5	Output validasi model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	243
6	Output simulasi skenario 1 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	279
7	Output simulasi skenario 2 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	281
8	Output simulasi skenario 3 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	283
9	Output simulasi skenario 4 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	285
10	Output simulasi skenario 5 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	287
11	Output simulasi skenario 6 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	289
12	Output simulasi skenario 7 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	292
13	Output simulasi skenario 8 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	293
14	Output simulasi skenario 9 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	295
15	Output simulasi skenario 10 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	297
16	Output simulasi skenario 11 model dampak perubahan daya saing minyak nabati dunia terhadap industri kelapa sawit Indonesia	299

