



# **PENGARUH KEBIJAKAN PAJAK EKSPOR TERHADAP KINERJA EKSPOR MINYAK SAWIT INDONESIA DAN HILIRISASI SAWIT NASIONAL**

**AMELIA U TSAHA**



**PROGRAM STUDI SAINS AGRIBISNIS  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- 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.



## PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul Pengaruh Kebijakan Pajak Ekspor terhadap Kinerja Ekspor Minyak Sawit Indonesia dan Hilirisasi Sawit Nasional 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 tesis ini.

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

Bogor, Juli 2024

Amelia Utsaha  
NIM H3501211040

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.

## RINGKASAN

AMELIA UTSAHA. Pengaruh Kebijakan Pajak Ekspor terhadap Kinerja Ekspor Minyak Sawit Indonesia dan Hilirisasi Sawit Nasional. Dibimbing oleh SUHARNO dan ANISA DWI UTAMI.

Minyak kelapa sawit saat ini menduduki posisi pertama sebagai minyak nabati yang paling banyak diperdagangkan dan dikonsumsi dunia. Sebagai produsen dan eksportir terbesar minyak sawit dunia, Indonesia memproduksi 59,3% total minyak sawit dunia. Indonesia sebagai produsen terbesar minyak sawit dunia berperan untuk menjaga rantai pasok minyak nabati di pasar internasional. Sebagian besar produksi minyak sawit Indonesia dalam bentuk *Crude Palm Oil* (CPO) masih dialokasikan untuk kebutuhan ekspor. Oleh karena itu, pemerintah menerapkan kebijakan pajak ekspor yang bertujuan menekan laju volume ekspor CPO untuk menjaga ketersediaan CPO domestik dan mendorong pertumbuhan industri hilir.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kebijakan pajak ekspor terhadap kinerja ekspor minyak kelapa sawit di pasar internasional dan pengaruh penawaran ekspor CPO terhadap penawaran domestik CPO serta pengaruhnya terhadap harga CPO di pasar domestik. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis pengaruh kebijakan pajak ekspor minyak kelapa sawit terhadap industri hilir CPO dan hilirisasi sawit nasional. Metode analisis yang digunakan yaitu *Two Stage Least Squares* (2SLS) dengan menggunakan data deret waktu tahunan selama periode 1999-2022. Hasil estimasi menunjukkan bahwa penerapan kebijakan pajak ekspor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penawaran ekspor CPO Indonesia. Penawaran ekspor CPO Indonesia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penawaran domestik CPO Indonesia. Produksi CPO berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran domestik CPO. Sementara itu, penawaran domestik CPO Indonesia tidak berpengaruh signifikan terhadap harga domestik CPO.

Kombinasi pajak ekspor berupa bea keluar dan pungutan ekspor yang diterapkan secara progresif merupakan bentuk instrumen kebijakan yang tepat untuk mendukung hilirisasi sawit nasional. Hal ini dapat dilihat perubahan struktur ekspor minyak sawit Indonesia dari didominasi barang mentah di tahun 2010 menjadi produk olahan di tahun 2022. Strategi hilirisasi sawit domestik dengan tiga jalur (*oleofood complex*, *oleochemical complex* dan *biofuel complex*) dan kebijakan mandatori biodiesel yang intensif juga berimplikasi pada peningkatan devisa ekspor produk sawit hingga mencapai 39,07 miliar US\$ di tahun 2022 dan berhasil membawa Indonesia menjadi salah satu produsen biodiesel terbesar dunia.

Kata kunci: hilirisasi, kinerja ekspor, minyak sawit, pajak ekspor



## SUMMARY

AMELIA UTSAHA. *The Impact of Export Tax Policy on Indonesian Palm Oil Export Performance and National Palm Oil Downstream*. Supervised by SUHARNO and ANISA DWI UTAMI.

*Palm oil is the world's most traded and consumed vegetable oil. As the world's largest palm oil producer and exporter, Indonesia produces 59,3% of the world's total palm oil. Indonesia has an important role in maintaining the vegetable oil supply chain in the international market. The majority of Indonesia's Crude Palm Oil (CPO) output is exported. Therefore, the Indonesian government implements an export tax policy to secure the availability of CPO in the domestic market and encourage the growth of the CPO downstream industry.*

*This research aims to analyze the impact of export tax policy on the performance of palm oil exports in the international market and the impact of CPO export supply on CPO domestic supply and their impact on CPO prices in the domestic market. This research also analyzes the impact of palm oil export tax policy on the CPO downstream industry and national palm oil downstream. The analytical method used in this research is Two Stage Least Squares (2SLS) using annual time series data 1999-2022. The estimation results show that the implementation of export tax policy has a significant negative effect on the volume of Indonesian CPO exports. Indonesian CPO export volume has a significant negative effect on Indonesian CPO domestic supply. Indonesian CPO production has a significant positive effect on Indonesian CPO domestic supply. Meanwhile, Indonesian CPO domestic supply has no significant effect on the CPO's domestic price.*

*The combination of progressive export duty and progressive export levy has become an export tax policy instrument that has successfully supported national palm oil downstream. It can be seen from the change in the composition of exports of Indonesian oil palm products, which was dominated by exports of raw materials (CPO) in 2010 to processed product of palm oil in 2022. The domestic palm oil downstream strategy with three channels (oleofood complex, oleochemical complex, and biofuel complex) and the mandatory biodiesel policy also has implications for increasing the export foreign exchange of palm oil products to reach 39,07 billion US\$ in 2022 and succeeded in bringing Indonesia to become one of the world's largest producers of biodiesel.*

**Keywords:** downstream, export performance, export tax, palm oil



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.



# **PENGARUH KEBIJAKAN PAJAK EKSPOR TERHADAP KINERJA EKSPOR MINYAK SAWIT INDONESIA DAN HILIRISASI SAWIT NASIONAL**

**AMELIA U TSAHA**

Tesis  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister pada  
Program Studi Sains Agribisnis

**PROGRAM STUDI SAINS AGRIBISNIS  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

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.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

- 1 Dr. Ir. Netti Tinaprilla, MM
- 2 Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, MS



Judul Tesis : Pengaruh Kebijakan Pajak Ekspor terhadap Kinerja Ekspor  
Minyak Sawit Indonesia dan Hilirisasi Sawit Nasional  
Nama : Amelia Utsaha  
NIM : H3501211040

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Ir. Suharno, M. Adev

Pembimbing 2:  
Dr. Anisa Dwi Utami, SE, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, MS  
NIP 19570713 198703 2 001

Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen:  
Dr. Irfan Syauqi Beik, SP, M.Sc.Ec.  
NIP 19790422 200604 1 002



Tanggal Ujian: 22 Juli 2024

Tanggal Pengesahan: 02 AUG 2024



### *@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 SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yaitu Pengaruh Kebijakan Pajak Ekspor terhadap Kinerja Ekspor Minyak Sawit Indonesia dan Hilirisasi Sawit Nasional. Karya ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains di Program Studi Magister Sains Agribisnis Institut Pertanian Bogor.

Karya ilmiah ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak selama proses penulisan karya ilmiah. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Suharno, M. Adev selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Dr. Anisa Dwi Utami, SE, M.Si selaku anggota komisi pembimbing atas segala arahan, ilmu, dan bimbingannya yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan karya ilmiah.
2. Ibu Dr. Ir. Harmini, MS selaku dosen moderator kolokium dan Ibu Dr. Pini Wijayanti, SP, M.Si selaku dosen moderator seminar atas kritik dan saran untuk penulisan karya ilmiah.
3. Ibu Dr. Ir. Netti Tinaprilla, MM selaku dosen penguji luar komisi dan Ibu Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, MS selaku dosen penguji wakil program studi atas kritik dan saran untuk penyempurnaan karya ilmiah.
4. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Sains Agribisnis IPB atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama masa perkuliahan sehingga dapat menjadi bekal dalam penulisan karya ilmiah.
5. Seluruh tenaga kependidikan di lingkungan Program Studi Magister Sains Agribisnis dan Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB yang telah ikut serta dalam kelancaran proses administrasi dan perkuliahan.
6. Orang tua, adik, serta seluruh keluarga penulis yang telah memberikan semangat, dukungan, dan doa kepada penulis.
7. Teman-teman Agribisnis IPB 54 dan Magister Sains Agribisnis 11 atas kerja sama selama proses perkuliahan dan sebagai tempat untuk berdiskusi selama proses penulisan karya ilmiah.

Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

*Amelia Utsaha*



### *@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.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Perdagangan Minyak Nabati Utama Dunia di Pasar Internasional	8
2.2 Pengaruh Kebijakan Pajak Ekspor terhadap Industri Kelapa Sawit Indonesia	9
2.3 Pengaruh Pajak Ekspor terhadap Hilirisasi Sawit Nasional Indonesia	11
III KERANGKA PEMIKIRAN	13
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	13
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	18
3.3 Hipotesis	20
IV METODE PENELITIAN	21
4.1 Jenis dan Sumber Data	21
4.2 Metode Pengolahan dan Analisis Data	21
4.3 Model Persamaan Simultan	22
4.4 Spesifikasi Model	22
4.5 Identifikasi Model	26
4.6 Evaluasi Model	27
4.7 Definisi Operasional	30
V HASIL DAN PEMBAHASAN	31
5.1 Perkembangan Industri Minyak Kelapa Sawit Indonesia	31
5.2 Perkembangan Kebijakan Pajak Ekspor CPO Indonesia	37
5.3 Pengaruh Kebijakan Pajak Ekspor terhadap Kinerja Ekspor Minyak Sawit Indonesia	63
5.4 Pengaruh Kebijakan Pajak Ekspor terhadap Hilirisasi Sawit Nasional	82
VI SIMPULAN DAN SARAN	96
6.1 Simpulan	96
6.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	102
RIWAYAT HIDUP	109

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.



## DAFTAR TABEL

1	Dampak penerapan kebijakan pajak ekspor di negara eksportir dan importir	16
2	Jenis dan sumber data	21
3	Identifikasi <i>order condition</i>	26
4	Perkembangan tarif pajak ekspor CPO Indonesia tahun 1998-2007	39
5	Perbandingan kebijakan PMK No. 94/PMK.011/2007 dengan PMK No. 9/PMK.011/2008	40
6	Perkembangan kebijakan CPO Indonesia	41
7	Perbandingan kebijakan pengenaan tarif bea keluar PMK No. 128/PMK.011/2011 dan PMK No. 136/PMK.010/2015	44
8	Perkembangan kebijakan bea keluar CPO Indonesia	47
9	Penyesuaian kebijakan pengenaan tarif bea keluar PMK No. 98/PMK.010/2022 menjadi PMK No. 123/PMK.010/2022	48
10	Perbandingan tarif pajak ekspor CPO baru dan lama	52
11	Penyesuaian tarif pungutan ekspor PMK No. 152/PMK.05/2018	53
12	Perbandingan persentase pajak ekspor baru dan lama	54
13	Tarif pungutan ekspor berdasarkan PMK No. 191/PMK.05/2020	56
14	Tarif pungutan ekspor berdasarkan PMK No. 76/PMK.05/2021	57
15	Perbandingan tarif pungutan ekspor PMK No. 23/ PMK.05/2022 dan PMK No. 103/PMK.05/2022	59
16	Tarif pungutan ekspor berdasarkan PMK No. 154/PMK.05/2022	61
17	Hasil uji statistik Kolmogorov-Smirnov penawaran ekspor CPO	64
18	Hasil uji multikolinieritas penawaran ekspor CPO	65
19	Hasil uji autokorelasi penawaran ekspor CPO	65
20	Hasil uji run penawaran ekspor CPO	66
21	Hasil estimasi model penawaran ekspor CPO	66
22	Hasil ANOVA model penawaran ekspor CPO	67
23	Hasil estimasi koefisien penawaran ekspor CPO	67
24	Hasil uji statistik Kolmogorov-Smirnov penawaran domestik CPO	71
25	Hasil uji multikolinieritas penawaran domestik CPO	72
26	Hasil uji autokorelasi penawaran domestik CPO	73
27	Hasil uji run penawaran domestik CPO	73
28	Hasil <i>Cochrane Orcutt</i>	74
29	Hasil uji autokorelasi kedua penawaran domestik CPO	74
30	Hasil estimasi model penawaran domestik CPO	74
31	Hasil ANOVA model penawaran domestik CPO	75
32	Hasil estimasi koefisien penawaran domestik CPO	75
33	Hasil uji statistik Kolmogorov-Smirnov penawaran konsumsi CPO	77
34	Hasil uji multikolinieritas harga domestik CPO	78
35	Hasil uji autokorelasi harga domestik CPO	79
36	Hasil estimasi model harga domestik CPO	79
37	Hasil ANOVA model harga domestik CPO	80
38	Hasil estimasi koefisien harga domestik CPO	80
39	Produk turunan kelapa sawit sesuai tingkatan proses pengolahan	84

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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



40	Tarif pungutan dana perkebunan atas ekspor kelapa sawit, CPO, dan produk turunannya sesuai dengan PMK No. 114/PMK.05/2015	88
41	Tarif pajak ekspor CPO dan produk turunannya (kombinasi bea keluar PMK 136/2015 dan pungutan ekspor PMK 114/2015)	88
42	Tarif pungutan ekspor CPO, RBD <i>Palm Olein</i> , RBD <i>Palm Olein</i> kemasan, dan biodiesel berdasarkan PMK 152/2018	90

## DAFTAR GAMBAR

1	Konsumsi minyak nabati dunia	1
2	Perkembangan volume produksi, ekspor, dan konsumsi domestik minyak kelapa sawit Indonesia tahun 2018-2022	2
3	Konsumsi minyak kelapa sawit Indonesia menurut jenis produk dan penggunaannya tahun 2022	3
4	Konsumsi minyak kelapa sawit menurut industri pengguna domestik tahun 2018-2022	5
5	Perubahan pangsa produksi minyak nabati utama dunia	8
6	Mekanisme perdagangan internasional	13
7	Dampak pemberlakuan pajak ekspor	15
8	Kerangka pemikiran operasional	19
9	Model ekonometrika kebijakan pajak ekspor terhadap kinerja ekspor minyak sawit Indonesia di pasar internasional	25
10	Perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia menurut status perusahaan periode 1999-2022	31
11	Perbandingan luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia menurut status perusahaan tahun 2022	32
12	Perkembangan produksi CPO Indonesia periode 1999-2022	33
13	Perbandingan produksi CPO Indonesia menurut status perusahaan tahun 2022	34
14	Perbandingan volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia menurut jenisnya tahun 2022	34
15	Perkembangan volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia periode 1999-2022	35
16	Perkembangan volume dan nilai ekspor CPO dan <i>Other Palm Oil</i> Indonesia tahun 2018-2022	36
17	Perbandingan volume ekspor CPO Indonesia menurut negara tujuan tahun 2022	36
18	Perkembangan tarif bea keluar CPO Indonesia tahun 2015-2022	51
19	Perkembangan tarif pungutan ekspor CPO Indonesia periode Juli 2015 - Desember 2022	62
20	Grafik <i>Q-Q plot</i> penawaran ekspor CPO	64
21	Perkembangan volume produksi dan ekspor CPO Indonesia tahun 1999-2022	69
22	Grafik <i>Q-Q plot</i> penawaran domestik CPO	72
23	Grafik <i>Q-Q plot</i> harga domestik CPO	78
24	Pohon industri minyak kelapa sawit	85

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.



25	Komposisi volume ekspor produk CPO dan turunannya	86
26	Perkembangan produksi biodiesel Indonesia	92
27	Perubahan komposisi ekspor sawit tahun 2015 dan 2022	95

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil Output SPSS Persamaan Penawaran Ekspor CPO Indonesia	103
2	Hasil Output SPSS Persamaan Penawaran Domestik CPO Indonesia	105
3	Hasil Output SPSS Persamaan Harga Domestik CPO Indonesia	107

@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.