

OUTLOOK KOMODITAS PERKEBUNAN KELAPA



PUSAT DATA DAN SISTEM INFORMASI PERTANIAN
SEKRETARIAT JENDERAL - KEMENTERIAN PERTANIAN
TAHUN 2022

OUTLOOK KELAPA

Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian
2022

OUTLOOK KELAPA

ISSN : 1907-1507

Ukuran Buku : 10,12 inci x 7,17 inci (B5)

Jumlah Halaman : 158 halaman

Penasehat :

Roby Darmawan, M.Eng

Penyunting :

Dr. Ir. Anna Astrid Susanti, M.Si.

Rhendy Kencanaputra W, S.Si, M.AppStat.

Naskah :

Roydatul Zikria, S.Si, M.S.E

Design Sampul :

Suyati, S.Kom

Diterbitkan oleh :

**Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian
2022**

Boleh dikutip dengan menyebut sumbernya

KATA PENGANTAR

Guna mengemban visi dan misinya, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian mempublikasikan data sektor pertanian serta hasil analisis. Salah satu hasil analisis yang telah dipublikasikan secara reguler adalah Outlook Komoditas Perkebunan. Salah satu komoditas perkebunan yang dianalisis pada Publikasi Outlook Komoditas Perkebunan Tahun 2022 adalah Outlook Kelapa, yang menyajikan keragaan data series secara nasional dan internasional selama 10-40 tahun terakhir serta dilengkapi dengan analisis proyeksi produksi dan ketersediaan untuk konsumsi domestik dari tahun 2022 sampai dengan tahun 2026.

Publikasi ini disajikan dalam bentuk soft copy dan dapat dengan mudah diperoleh atau diakses melalui portal Satu Data Pertanian, Kementerian Pertanian yaitu <https://satudata.pertanian.go.id/datasets/publikasi>. Dengan diterbitkannya publikasi ini diharapkan para pembaca dapat memperoleh gambaran tentang keragaan dan proyeksi komoditas kelapa secara lebih lengkap dan menyeluruh. Kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan publikasi ini, kami ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Kritik dan saran dari segenap pembaca sangat diharapkan guna dijadikan dasar penyempurnaan dan perbaikan untuk penerbitan publikasi berikutnya.

Jakarta, Desember 2022
Kepala Pusat Data dan
Sistem Informasi Pertanian,



Roby Darmawan, M.Eng
NIP. 196912151991011001

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
RINGKASAN EKSEKUTIF	xxiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. TUJUAN	2
1.3. RUANG LINGKUP	2
BAB II. METODOLOGI	5
2.1. SUMBER DATA DAN INFORMASI	5
2.2. METODE ANALISIS	7
2.2.1. Analisis Deskriptif	7
2.2.2. Analisis Produksi	7
2.2.3. Analisis Ketersediaan untuk Konsumsi Domestik	13
2.2.4. Kelayakan Model	15
BAB III. GAMBARAN UMUM PERKEBUNAN INDONESIA	17
BAB IV. KERAGAAN KOMODITAS KELAPA NASIONAL	29
4.1. PERKEMBANGAN LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS KELAPA INDONESIA	29
4.1.1. Perkembangan Luas Areal Kelapa Indonesia	29
4.1.2. Perkembangan Produksi Kelapa Indonesia	34
4.1.3. Perkembangan Produktivitas Kelapa Indonesia	37

4.2.	SENTRA PRODUKSI KELAPA DALAM DAN KELAPA HIBRIDA.....	41
4.3.	PERKEMBANGAN KONSUMSI KELAPA INDONESIA.....	51
4.4.	PERKEMBANGAN HARGA KELAPA INDONESIA	52
4.5.	PERKEMBANGAN EKSPOR IMPOR KELAPA INDONESIA.....	53
4.5.1.	Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kopra dan Minyak Kelapa Indonesia.....	53
4.5.2.	Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Indonesia.....	56
4.5.3.	Perkembangan Neraca Perdagangan Kelapa Indonesia.....	58
4.5.4.	Negara Tujuan Ekspor Kelapa Indonesia.....	58
4.5.5.	Negara Asal Impor Kelapa Indonesia.....	60
4.5.6.	Produk Turunan Kelapa Indonesia Menurut Kode HS.....	62
4.5.7.	Kebijakan Pengembangan Kelapa Indonesia Tahun 2022.....	69
BAB V.	KERAGAAN KOMODITAS KELAPA DUNIA	73
5.1.	PERKEMBANGAN LUAS TANAMAN MENGHASILKAN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS KELAPA DUNIA.....	73
5.1.1.	Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Kelapa Dunia.....	73
5.1.2.	Perkembangan Produksi Kelapa Dunia.....	74
5.1.3.	Perkembangan Produktivitas Kelapa Dunia.....	74
5.1.4.	Negara Produsen Kelapa Dunia.....	75
5.2.	PERKEMBANGAN HARGA KELAPA DUNIA	77
5.3.	PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR KELAPA DUNIA	79
5.3.1.	Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Kelapa Dunia	79
5.3.2.	Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Kelapa Dunia.....	81
5.3.3.	Negara Eksportir Kelapa Dunia	82
5.3.4.	Negara Importir Kelapa Dunia.....	87

BAB VI. ANALISIS PRODUKSI DAN KETERSEDIAAN UNTUK KONSUMSI	
DOMESTIK.....	93
6.1. PROYEKSI PRODUKSI KELAPA INDONESIA 2022-2026	93
6.2. PROYEKSI KETERSEDIAAN KELAPA UNTUK KONSUMSI DOMETIK	
TAHUN 2022-2026.....	99
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	105
7.1. KESIMPULAN	105
7.2. SARAN.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN	111

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1. Jenis Variabel, Periode dan Sumber Data	5
Tabel 4.1. Rata-rata Pertumbuhan dan Kontribusi Luas Areal Kelapa di Indonesia Tahun 1980–2022	32
Tabel 4.2. Rata-rata Pertumbuhan dan Kontribusi Produksi Kelapa di Indonesia Tahun 1980–2022	36
Tabel 6.1. Hasil Proyeksi Produksi Kelapa Setara Kopra di Indonesia Tahun 2022-2026.....	98
Tabel 6.2. Hasil Proyeksi Ketersediaan Kelapa Untuk Konsumsi Domestik Setara Kopra Tahun 2022-2026	104

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1.	Langkah-langkah Estimasi Produksi Kelapa dengan Fungsi Transfer	9
Gambar 2.2.	Sumber-sumber Ketidakstasioneran Data Deret Waktu dan Keragaannya	10
Gambar 2.3.	Contoh ACF dan PACF untuk Data Deret Waktu.....	11
Gambar 2.4.	Langkah-langkah Estimasi Net Ekspor Kelapa dengan Fungsi Transfer	9
Gambar 3.1.	Kontribusi PDB Menurut Lapangan Usaha Terhadap Nasional Tahun 2019-2021	18
Gambar 3.2.	Kontribusi PDB Harga Berlaku Menurut Sub Sektor Tahun 2019-2021	19
Gambar 3.3.	Capaian PDB Harga Konstan Menurut Sub Sektor Tahun 2019-2021	20
Gambar 3.4.	Capaian PDB Perkebunan Per Triwulan Tahun 2019-2021	21
Gambar 3.5.	Laju Pertumbuhan PDB Pertanian, Peternakan, serta Jasa Pertanian dan Perburuan Tahun 2019-2021	22
Gambar 3.6.	Laju Pertumbuhan PDB Perkebunan Tahun 2019-2021	23
Gambar 3.7.	Perkembangan IT, IB dan NTP Tanaman Perkebunan Rakyat Tahun 2020-2021	25
Gambar 3.8.	Perkembangan Neraca Perdagangan Sektor Pertanian Tahun 2019-2021.....	26
Gambar 3.9.	Kontribusi Nilai Ekspor Beberapa Komoditas Perkebunan Strategis Tahun 2021.....	27

Gambar 4.1.	Perkembangan Luas Areal Kelapa Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022	30
Gambar 4.2.	Kontribusi Luas Areal Kelapa Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022	31
Gambar 4.3.	Kontribusi Luas Areal Kelapa Dalam dan Kelapa Hibrida Tahun 2013-2022.....	33
Gambar 4.4.	Perkembangan Luas Areal Kelapa Indonesia Menurut Keadaan Tanam Tahun 2013-2022.....	34
Gambar 4.5.	Perkembangan Produksi Kelapa Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022.....	35
Gambar 4.6.	Kontribusi Produksi Kelapa di Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022	36
Gambar 4.7.	Kontribusi Produksi Kelapa Dalam dan Kelapa Hibrida Indonesia Tahun 2013-2022.....	37
Gambar 4.8.	Perkembangan Produktivitas Kelapa Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022	39
Gambar 4.9.	Perkembangan Produktivitas Kelapa Dalam Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022	40
Gambar 4.10.	Perkembangan Produktivitas Kelapa Hibrida Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022	41
Gambar 4.11.	Peta Provinsi Penghasil Kelapa Dalam Tahun 2020.....	42
Gambar 4.12.	Provinsi Sentra Kelapa Dalam Tahun 2018-2022	43
Gambar 4.13.	Kabupaten Sentra Kelapa Dalam di Provinsi Riau Tahun 2020.....	44
Gambar 4.14.	Kabupaten Sentra Kelapa Dalam di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2020.....	45
Gambar 4.15.	Kabupaten Sentra Kelapa Dalam di Provinsi Jawa Timur Tahun 2020.....	46

Gambar 4.16.	Peta Provinsi Penghasil Kelapa Hibrida Tahun 2020.....	47
Gambar 4.17.	Provinsi Sentra Kelapa Hibrida Tahun 2018-2022	48
Gambar 4.18.	Kabupaten Sentra Kelapa Hibrida di Provinsi Riau Tahun 2020.....	49
Gambar 4.19.	Kabupaten Sentra Kelapa Hibrida di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020	50
Gambar 4.20.	Kabupaten Sentra Kelapa Hibrida di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2020	51
Gambar 4.21.	Perkembangan Konsumsi Kelapa Indonesia Tahun 2012-2021	52
Gambar 4.22.	Perkembangan Harga Produsen dan Konsumen Kelapa Belum Dikupas di Indonesia Tahun 2012-2021	53
Gambar 4.23.	Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kopra dan Minyak Kelapa Indonesia Tahun 2012-2021	56
Gambar 4.24.	Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Indonesia Tahun 2012-2021	57
Gambar 4.25.	Perkembangan Neraca Perdagangan Kelapa Indonesia Tahun 2012-2021	58
Gambar 4.26.	Negara Tujuan Ekspor Kelapa Indonesia Tahun 2021.....	60
Gambar 4.27.	Negara Asal Impor Kelapa Indonesia Tahun 2021.....	62
Gambar 4.28.	Perkembangan Volume Ekspor Kelapa dengan Kode HS 08011200, 08011910, 08011990, dan 08011100 Tahun 2017-2021	63
Gambar 4.29.	Perkembangan Volume Ekspor Kopra dengan Kode HS 12030000 Tahun 2017-2021	64
Gambar 4.30.	Perkembangan Volume Ekspor Minyak Kelapa dengan Kode HS 15131100, 15131910, dan 15131990 Tahun 2017-2021	65
Gambar 4.31.	Perkembangan Volume Ekspor Bungkil Kelapa dengan Kode HS 23065000 Tahun 2017-2021	66

Gambar 4.32.	Perkembangan Volume Ekspor Arang Kelapa dengan Kode HS 44029010 Tahun 2017-2021	67
Gambar 4.33.	Perkembangan Volume Ekspor Serat Kelapa dengan Kode HS 53050021 dan 53050022 Tahun 2017-2021	68
Gambar 4.34.	Kontribusi Nilai Ekspor Kelapa per Kode HS pada Tahun 2017-2021	69
Gambar 5.1.	Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Kelapa Dunia Tahun 2011-2020.....	73
Gambar 5.2.	Perkembangan Produksi Kelapa Dunia Tahun 2011-2020	74
Gambar 5.3.	Perkembangan Produktivitas Kelapa Dunia Tahun 2011-2020	75
Gambar 5.4.	Negara Produsen Kelapa Dunia Tahun 2016–2020.....	76
Gambar 5.5.	Perkembangan Produsen Kelapa Dunia Tahun 2016–2020.....	77
Gambar 5.6.	Perkembangan Harga Kopra dan Minyak Kelapa Dunia Tahun 2005-2014.....	78
Gambar 5.7.	Perkembangan Harga Minyak Kelapa Dunia Tahun 2012-2021	79
Gambar 5.8.	Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Kelapa Dunia Tahun 2011-2020.....	81
Gambar 5.9.	Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Kelapa Dunia Tahun 2011-2020.....	82
Gambar 5.10.	Kontribusi Negara Eksportir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020.....	83
Gambar 5.11.	Perkembangan Negara Eksportir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020.....	84
Gambar 5.12.	Kontribusi Negara Eksportir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020.....	85
Gambar 5.13.	Perkembangan Negara Eksportir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020.....	85

Gambar 5.14.	Kontribusi Negara Eksportir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020.....	86
Gambar 5.15.	Perkembangan Negara Eksportir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020.....	87
Gambar 5.16.	Kontribusi Negara Importir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020.....	88
Gambar 5.17.	Perkembangan Negara Importir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020.....	89
Gambar 5.18.	Kontribusi Negara Importir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020.....	90
Gambar 5.19.	Perkembangan Negara Importir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020.....	91
Gambar 5.20.	Kontribusi Negara Importir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020.....	92
Gambar 5.21.	Perkembangan Negara Importir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020.....	92
Gambar 6.1.	Plot Volume Ekspor Minyak Kelapa Sebelum Stasioner.....	94
Gambar 6.2.	Plot Volume Ekspor Minyak Kelapa Setelah Stasioner.....	94
Gambar 6.3.	Plot ACF dan PACF Setelah Dilakukan <i>Differencing</i> pada Data Volume Ekspor Minyak Kelapa.....	95
Gambar 6.4.	Plot ACF Hasil Korelasi Silang Residual Antara Volume Ekspor Minyak Kelapa dengan Produksi Kelapa	96
Gambar 6.5.	Hasil Estimasi Produksi Kelapa Tahun 2022-2026	99
Gambar 6.6.	Plot ACF Hasil Korelasi Silang Residual Antara Harga Minyak Kelapa Dunia dengan Net Ekspor Kelapa.....	101
Gambar 6.7.	Hasil Estimasi Net Ekspor Kelapa Tahun 2022-2026.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1.	Kontribusi PDB Menurut Lapangan Usaha Terhadap Nasional Tahun 2019-2021..... 113
Lampiran 2.	Kontribusi PDB Harga Berlaku Menurut Sub Sektor Tahun 2019-2021..... 114
Lampiran 3.	Capaian PDB Harga Konstan Menurut Sub Sektor Tahun 2019-2021..... 114
Lampiran 4.	Capaian PDB Perkebunan Per Triwulan Tahun 2019-2021..... 115
Lampiran 5.	Laju Pertumbuhan PDB Pertanian, Peternakan, serta Jasa Pertanian dan Perburuan Tahun 2019-2021 115
Lampiran 6.	Laju Pertumbuhan PDB Perkebunan Tahun 2019-2021 116
Lampiran 7.	Perkembangan IT, IB dan NTP Tanaman Perkebunan Rakyat Tahun 2020-2021..... 117
Lampiran 8.	Perkembangan Neraca Perdagangan Sektor Pertanian Tahun 2019-2021..... 118
Lampiran 9.	Kontribusi Nilai Ekspor Beberapa Komoditas Perkebunan Strategis Tahun 2021..... 118
Lampiran 10.	Perkembangan Luas Areal Kelapa Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 1980-2022 119
Lampiran 11.	Perkembangan Luas Areal Kelapa Dalam dan Kelapa Hibrida Tahun 2013-2022..... 120
Lampiran 12.	Perkembangan Luas Areal Kelapa Indonesia Menurut Keadaan Tanam Tahun 2004-2022121
Lampiran 13.	Perkembangan Produksi Kelapa Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 1980-2022122

Lampiran 14.	Perkembangan Produksi Kelapa Dalam dan Kelapa Hibrida Tahun 2013-2022.....	123
Lampiran 15.	Perkembangan Produktivitas Kelapa Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2002-2022.....	124
Lampiran 16.	Perkembangan Produktivitas Kelapa Dalam Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2002-2022.....	125
Lampiran 17.	Perkembangan Produktivitas Kelapa Hibrida Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2002-2022.....	126
Lampiran 18.	Provinsi Sentra Produksi Kelapa Dalam Indonesia Tahun 2018-2022.....	127
Lampiran 19.	Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Dalam di Provinsi Riau Tahun 2020.....	127
Lampiran 20.	Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Dalam di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2020.....	128
Lampiran 21.	Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Dalam di Provinsi Jawa Timur Tahun 2020.....	128
Lampiran 22.	Provinsi Sentra Produksi Kelapa Hibrida Indonesia Tahun 2018-2022.....	129
Lampiran 23.	Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Hibrida di Provinsi Riau Tahun 2020.....	129
Lampiran 24.	Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Hibrida di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020.....	130
Lampiran 25.	Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Hibrida di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2020.....	130
Lampiran 26.	Perkembangan Konsumsi Kelapa oleh Rumah Tangga di Indonesia Tahun 2002-2021.....	131

Lampiran 27.	Perkembangan Harga Produsen dan Konsumen Kelapa Belum Dikupas di Indonesia Tahun 2002-2021	132
Lampiran 28.	Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kopra dan Minyak Kelapa Indonesia Tahun 2005-2021	133
Lampiran 29.	Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Indonesia Tahun 2005-2021	134
Lampiran 30.	Negara Tujuan Ekspor Kelapa Indonesia Tahun 2021	135
Lampiran 31.	Negara Asal Impor Kelapa Indonesia Tahun 2021.....	135
Lampiran 32.	Perkembangan Volume Ekspor Produk Turunan Kelapa Berdasarkan Kode HS Tahun 2017-2021	136
Lampiran 33.	Perkembangan Nilai Ekspor Produk Turunan Kelapa Berdasarkan Kode HS Tahun 2017-2021	136
Lampiran 34.	Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan, Produksi dan Produktivitas Kelapa Dunia Tahun 1980–2020.....	137
Lampiran 35.	Negara Produsen Kelapa Dunia Tahun 2016-2020	138
Lampiran 36.	Perkembangan Harga Kopra dan Minyak Kelapa Dunia Tahun 1980-2021	139
Lampiran 37.	Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kelapa Dunia Tahun 1980-2020.....	140
Lampiran 38.	Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Dunia Tahun 1980-2020.....	141
Lampiran 39.	Negara Eksportir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020.....	142
Lampiran 40.	Negara Eksportir Kelapa Parut/kering Dunia Tahun 2016-2020.....	142
Lampiran 41.	Negara Eksportir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020.....	143
Lampiran 42.	Negara Importir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020	143

Lampiran 43.	Negara Importir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020.....	144
Lampiran 44.	Negara Eksportir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020.....	144
Lampiran 45.	Hasil Pengujian Stasioneritas Data Volume Ekspor Minyak Kelapa.....	145
Lampiran 46.	Model Estimasi Volume Ekspor Minyak Kelapa dengan ARIMA(1,1,4)	147
Lampiran 47.	Hasil Pengujian Koefisien dengan Uji Z-test pada Model Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4)	148
Lampiran 48.	Pendugaan Model Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) Beserta MAPE Data Training untuk Estimasi Produksi Kelapa.....	149
Lampiran 49.	MAPE Data Testing Hasil Estimasi dengan Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) untuk Estimasi Produksi Kelapa.....	150
Lampiran 50.	Ujicoba Estimasi Produksi Kelapa dengan Model ARIMA, Fungsi Transfer dan VAR.....	151
Lampiran 51.	Metode Estimasi dengan Model <i>Vector Autoregression</i> (VAR)	152
Lampiran 52.	Konversi Produk Kelapa ke Wujud Setara Kopra.....	155
Lampiran 53.	Net Ekspor Kelapa Setara Kopra	156
Lampiran 54.	Model Estimasi Harga Minyak Kelapa Dunia dengan ARIMA(1,1,2)	157
Lampiran 55.	Pendugaan Model Fungsi Transfer ARIMA(0,1,2) Beserta MAPE Data Training untuk Estimasi Net Ekspor Kelapa.....	157
Lampiran 56.	MAPE Data Testing Hasil Estimasi dengan Fungsi Transfer ARIMA(1,1,2) untuk Estimasi Net Ekspor Kelapa	158
Lampiran 57.	Ujicoba Estimasi Net Ekspor Kelapa Setara Kopra dengan Model ARIMA dan Fungsi Transfer.....	158

RINGKASAN EKSEKUTIF

Produksi kelapa Indonesia Tahun 2021 (Angka Sementara) sebesar 2,85 juta ton yang berasal dari produksi dari Perkebunan Rakyat (PR) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Produksi kelapa di Indonesia sebagian besar berasal dari Provinsi Riau baik kelapa dalam maupun kelapa hibrida. Selama lima tahun terakhir Provinsi Riau berkontribusi 11,13% terhadap produksi kelapa dalam nasional. Riau juga berkontribusi 73,52% terhadap produksi kelapa hibrida Indonesia. Produksi kelapa di Indonesia tahun 2022 diperkirakan sebesar 2,86 juta ton. Produksi tersebut diperkirakan mengalami peningkatan selama lima tahun ke depan dengan perkiraan produksi 2,87 juta ton pada tahun 2026. Rata-rata peningkatan produksi kelapa selama lima tahun ke depan (2022-2026) diperkirakan sebesar 0,14% per tahun.

Ketersediaan kelapa setara kopra didekati dengan ketersediaan untuk konsumsi domestik yang dihitung dari persamaan identitas yaitu ketersediaan untuk konsumsi = produksi – volume ekspor + volume impor. Ketersediaan kelapa setara kopra tahun 2022 diproyeksikan sebesar 367 ribu ton dan diperkirakan naik selama lima tahun ke depan dengan rata-rata peningkatan 13,92% per tahun. Tahun 2026 ketersediaan kelapa diproyeksikan sebesar 567 ribu ton. Selama lima tahun kedepan diperkirakan Indonesia masih surplus kelapa, meskipun surplus tersebut mengalami penurunan setiap tahunnya. Pada tahun 2022 net ekspor kelapa setara kopra diproyeksikan sebesar 2,49 juta ton. Net ekspor kelapa setara kopra diproyeksikan turun hingga mencapai 2,30 juta ton pada tahun 2026. Tingginya produksi kelapa Indonesia menempatkan Indonesia di urutan pertama sebagai produsen serta eksportir kelapa dunia. Di kancah dunia, pangsa ekspor utama kelapa Indonesia paling banyak ditujukan ke Republik Rakyat Tiongkok, Malaysia, Amerika Serikat, India, Korea Selatan dan Thailand.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pandemi COVID-19 telah berdampak pada berbagai sektor di Indonesia. Namun sektor pertanian justru tumbuh positif di masa pandemi. Pertumbuhan ini didorong oleh ekspor produk pertanian yang mencatatkan kinerja yang baik. Catatan gemilang ekspor produk pertanian pada masa pandemi COVID-19 salah satunya dihasilkan oleh produk kelapa dan turunannya. Produk kelapa sendiri memiliki prospek yang menjanjikan bahkan sebelum pandemi melanda Indonesia. Permintaan pasar dunia terhadap produk kelapa Indonesia terus meningkat sehingga menjadikan komoditas ini sebagai penyumbang devisa negara (Kementerian Perdagangan, 2020).

Komoditas kelapa berperan strategis dalam penerimaan devisa negara, penyediaan lapangan kerja maupun meningkatkan pendapatan petani. Sebagai sumber pendapatan bagi petani, peranan komoditas kelapa sangat besar mengingat kemampuannya berproduksi sepanjang tahun secara terus menerus dan siap dijual untuk memenuhi kebutuhan keluarga petani. Meskipun demikian, peranan ekonomi komoditas ini dari segi pendapatan petani dianggap belum optimal mengingat produk usahatani yang dihasilkan umumnya masih bersifat tradisional seperti kelapa butiran dan kopra (Tarigans, 2005).

Pengusahaan kelapa di Indonesia didominasi oleh perkebunan rakyat. Sebagai tanaman rakyat, pengusahaan kelapa di Indonesia memiliki ciri-ciri luas kepemilikan lahan yang sempit, pola pengusahaannya monokultur dan produktivitas yang masih rendah. Meskipun dikenal sebagai tanaman rakyat, kelapa berbeda dengan komoditas pangan lainnya. Kelapa rakyat lebih berperan sebagai komoditas perdagangan dibandingkan komoditas subsistem. Hal ini

dikarenakan produk kelapa rakyat umumnya digunakan sebagai bahan baku olahan lanjutan untuk sektor industri. Oleh karena itu, diperlukan kelapa dengan mutu yang bagus agar petani dapat memperoleh harga pasar yang layak (Nasution & Rachmat, 1993).

Sebagai komoditas dengan nilai ekspor tinggi, kelapa Indonesia memiliki prospek yang bagus di pasar internasional. Berdasarkan data FAO, Indonesia menempati urutan pertama sebagai negara produsen kelapa dunia, bersaing dengan negara produsen lainnya seperti Filipina dan India. Selain itu, Indonesia juga merupakan negara eksportir kelapa terbesar di pasar dunia. Untuk mengetahui prospek komoditas kelapa dalam mendukung sektor pertanian, Buku Outlook Komoditas Kelapa Tahun 2022 menyajikan perkembangan luas areal, produksi, produktivitas, harga, konsumsi, ekspor dan impor kelapa Indonesia maupun dunia. Selain itu, disajikan juga proyeksi produksi dan proyeksi ketersediaan kelapa untuk konsumsi domestik selama lima tahun ke depan yaitu tahun 2022-2026.

1.2. TUJUAN

Menyajikan analisis keragaan kelapa di Indonesia dan dunia, serta dilengkapi dengan hasil proyeksi produksi dan proyeksi ketersediaan kelapa untuk konsumsi domestik.

1.3. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup dalam penyusunan Buku Outlook Komoditas Kelapa Tahun 2022 ini antara lain:

- Peubah-peubah yang dianalisis mencakup luas areal, produksi, produktivitas, konsumsi, harga, ekspor, dan impor kelapa Indonesia serta perkembangan komoditas kelapa di dunia.

- Proyeksi dilakukan untuk produksi kelapa dan ketersediaan untuk konsumsi domestik selama lima tahun ke depan yaitu tahun 2022-2026.
- Proyeksi produksi yang dimaksud pada analisis ini adalah produksi kelapa setara kopra.
- Proyeksi ketersediaan untuk konsumsi domestik yang dimaksud pada analisis ini didekati dari selisih antara produksi dengan net ekspor. Net ekspor dihitung dari selisih volume ekspor dan volume impor kopra dengan kode HS 12030000.
- Proyeksi dilakukan menggunakan program RStudio dengan memilih model estimasi terbaik berdasarkan tingkat kesalahan (error) terkecil serta kelogisan hasil estimasi terhadap series data sebelumnya.
- Analisis deskripsi luas areal, produksi dan produktivitas menggunakan Angka Tetap tahun 2013-2020, Angka Sementara (ASEM) tahun 2021 dan Angka Estimasi tahun 2022, sedangkan estimasi produksi didasarkan pada series Angka Tetap (ATAP) hingga tahun 2021. Analisis deskriptif Outlook Komoditas Kelapa Tahun 2022 telah diselesaikan pada Semester I tahun 2022, namun proyeksi dilakukan setelah ATAP tahun 2021 rilis.

BAB II. METODOLOGI

2.1. SUMBER DATA DAN INFORMASI

Outlook Komoditas Kelapa tahun 2022 disusun berdasarkan data dan informasi yang bersumber dari instansi terkait di lingkup Kementerian Pertanian dan instansi di luar Kementerian Pertanian seperti Badan Pusat Statistik (BPS), *Food and Agriculture Organization (FAO)* dan *World Bank*. Jenis variabel, periode dan sumber data secara rinci disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Jenis Variabel, Periode dan Sumber Data

No.	Variabel	Periode	Sumber Data	Keterangan
1.	Luas Areal Kelapa Indonesia	1980-2022	Ditjen Perkebunan	
2.	Produksi Kelapa Indonesia	1980-2022	Ditjen Perkebunan	Wujud produksi: setara kopra
3.	Produktivitas Kelapa Indonesia	2002-2022	Ditjen Perkebunan	Produktivitas setara kopra
4.	Harga Produsen dan Konsumen Kelapa di Indonesia	2002-2021	BPS	Dalam wujud kelapa belum dikupas
5.	Konsumsi Kelapa di Indonesia	2002-2021	Susenas, BPS	Dalam satuan butir/kapita/tahun
6.	Volume Ekspor dan Volume Impor Kopra dan Minyak Kelapa Indonesia	2005-2021	Ditjen Perkebunan	Kode HS: 12030000, 15131100, 15131910, 15131990,

No.	Variabel	Periode	Sumber Data	Keterangan
7.	Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Indonesia	2005-2021	Ditjen Perkebunan	Kode HS: 08011100, 08011200, 08011910, 08011990, 12030000, 15131100, 15131910, 15131990, 23065000, 44029010, 53050021, 53050022
8.	Negara Tujuan Ekspor Kelapa Indonesia	2021	BPS	
9.	Negara Asal Impor Kelapa Indonesia	2021	BPS	
10.	Luas Tanaman Menghasilkan Kelapa Dunia	1980-2020	FAO	
11.	Produksi Kelapa Dunia	1980-2020	FAO	Kelapa Butir
12.	Produktivitas Kelapa Dunia	1980-2020	FAO	
13.	Harga Kopra dan Minyak Kelapa Dunia	1980-2020	World Bank	
14.	Ekspor Impor Kelapa Dunia	1980-2020	FAO	Kelapa Butir, Kelapa Parut/kering, dan Minyak Kelapa
15.	Net Ekpor Kelapa Setara Kopra	2003-2021	BPS dan ICC, diolah Pusdatin	08011100, 08011200, 08011910, 08011990, 12030000, 15131100, 15131910, 15131990, 23065000,

2.2. METODE ANALISIS

Metode yang digunakan dalam penyusunan Outlook Komoditas Kelapa adalah sebagai berikut:

2.2.1. Analisis Deskriptif

Analisis keragaan atau perkembangan komoditas kelapa dilakukan berdasarkan ketersediaan data series yang mencakup indikator luas areal, produksi, produktivitas, konsumsi, harga, dan ekspor-impor dengan analisis deskriptif sederhana. Analisis keragaan dilakukan untuk data series kelapa di Indonesia dan dunia. Analisis ini dilakukan sebagai pendahuluan sebelum dilakukan estimasi produksi dan ketersediaan kelapa.

2.2.2. Analisis Produksi

Idealnya produksi kelapa diperoleh dari perkalian antara luas tanaman menghasilkan (TM) dengan produktivitas, dimana proyeksi dilakukan untuk memperkirakan TM dan produktivitas. Namun karena keterbatasan ketersediaan series data TM dan produktivitas, maka penelitian ini melakukan estimasi langsung pada produksi kelapa. Estimasi produksi komoditi kelapa dilakukan berdasarkan analisis deret waktu menggunakan model fungsi transfer. Model fungsi transfer menggambarkan nilai ramalan masa depan dari suatu deret berkala (deret output) yang didasarkan pada nilai-nilai masa lalu dari deret itu sendiri serta didasarkan pula pada suatu deret berkala yang berhubungan (deret input). Model fungsi transfer merupakan fungsi dinamis yang pengaruhnya tidak hanya pada hubungan linear antara waktu ke- t dengan deret/variabel input, tetapi juga terdapat hubungan antara variabel input dengan variabel output pada waktu ke- t , $t+1$, ..., $t+k$. Pada fungsi transfer terdapat rangkaian output yang mungkin dipengaruhi oleh rangkaian *multiple* input. Untuk kasus *single input* variabel pada fungsi transfer, dapat menggunakan metode korelasi silang.

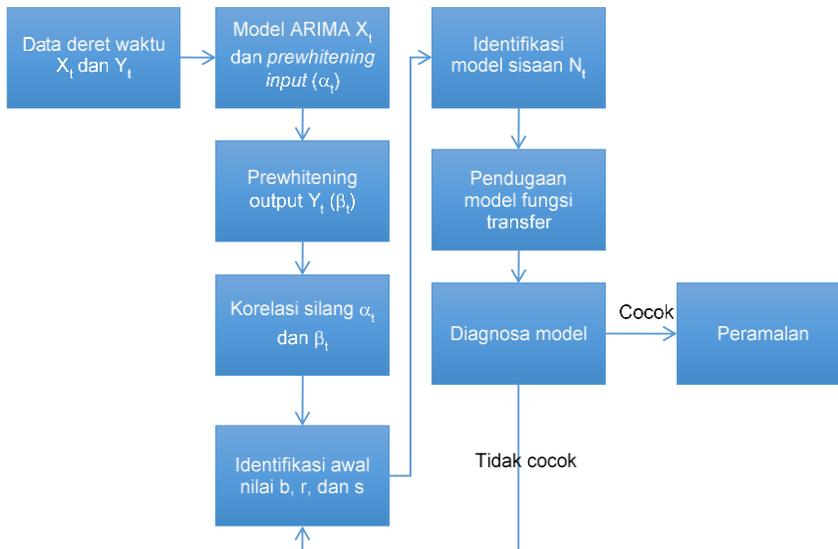
Produksi kelapa di Indonesia tidak terlepas dari pengaruh variabel lain. Salah satu variabel yang berpengaruh terhadap produksi kelapa di Indonesia adalah volume ekspor, mengingat kelapa merupakan komoditas andalan ekspor Indonesia. Produk turunan kelapa yang paling banyak diekspor adalah minyak kelapa. Oleh karena itu, analisis ini menggunakan volume ekspor minyak kelapa Indonesia sebagai variabel input dalam mengestimasi produksi (variabel output) menggunakan model fungsi transfer. Model fungsi transfer pada analisis ini menggambarkan ramalan produksi kelapa yang didasarkan pada nilai-nilai masa lalu dari produksi itu sendiri, serta didasarkan pada volume ekspor minyak kelapa dan gangguan/noise. Model fungsi transfer untuk mengestimasi produksi kelapa dituliskan sebagai berikut:

$$y_t = v(B)x_t + N_t \quad \longrightarrow \quad y_t = \frac{\omega_s(B)}{\delta_r(B)} x_{t-b} + \frac{\theta_q(B)}{\phi_p(B)} \varepsilon_t \quad (1)$$

dimana:

- y_t = produksi kelapa tahun ke-t
- x_t = volume ekspor minyak kelapa tahun ke-t
- N_t = noise tahun ke-t
- b = panjang jeda pengaruh volume ekspor minyak kelapa terhadap produksi kelapa Indonesia
- r = panjang lag produksi kelapa periode sebelumnya yang masih mempengaruhi produksi kelapa tahun-t
- s = panjang jeda volume ekspor minyak periode sebelumnya yang masih mempengaruhi produksi kelapa tahun-t
- p = ordo AR bagi noise N_t
- q = ordo MA bagi noise N_t

Pemodelan untuk estimasi produksi kelapa dengan fungsi transfer dilakukan melalui beberapa langkah sebagaimana Gambar 2.1. berikut:



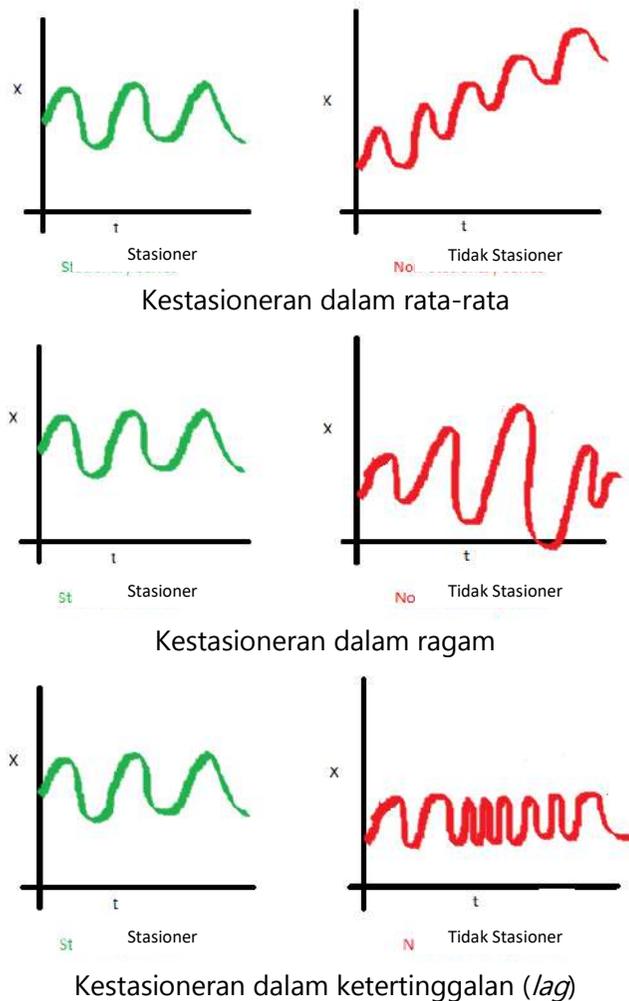
Gambar 2.1. Langkah-langkah Estimasi Produksi Kelapa dengan Fungsi Transfer

Sebelum dilakukan estimasi produksi kelapa dengan model Fungsi Transfer, terlebih dahulu dilakukan estimasi terhadap variabel inputnya yaitu volume ekspor minyak kelapa dengan model ARIMA. Estimasi dengan model ARIMA dilakukan dengan: 1) memperhatikan keragaan data deret waktu, 2) menentukan ordo deret waktu, dan 3) membangun model deret waktu.

1) Keragaan Data Deret Waktu

Dalam melakukan analisis deret waktu, diperlukan beberapa asumsi terkait data. Salah satu asumsi yang perlu diperhatikan adalah kestasioneran deret waktu. Hal ini dikarenakan model deret waktu hanya dapat dibentuk apabila data deret waktu yang digunakan adalah stasioner. Suatu deret waktu dikatakan stasioner apabila parameter-parameter model deret waktu tidak dipengaruhi oleh waktu atau

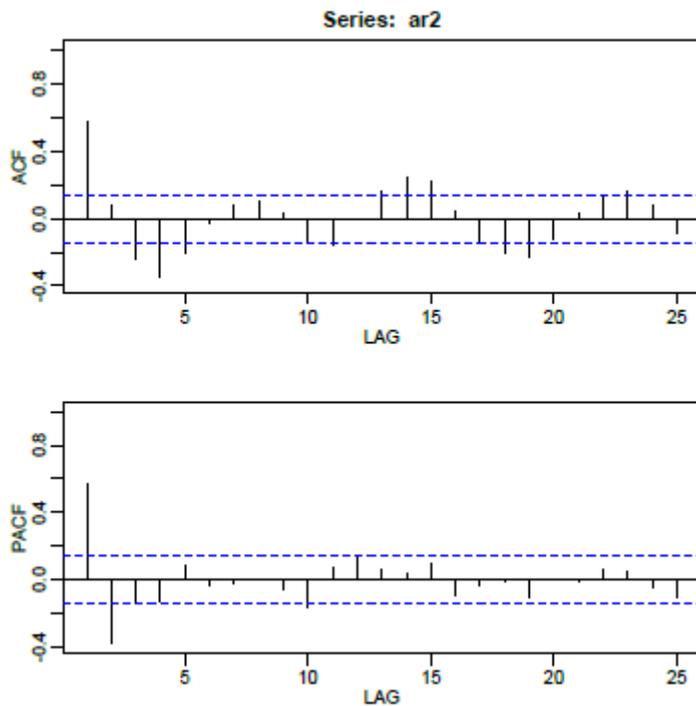
bersifat konstan untuk setiap waktu. Terdapat tiga sumber ketidakstasioneran dalam data deret waktu, yaitu tidak stasioner pada rata-rata, ragam dan/atau *lag* (ketertinggalan). Salah satu cara mudah untuk mengetahui stasioner atau tidaknya sebuah data deret waktu adalah dengan memperhatikan keragaan data deret waktu (Gambar 2.1). Hal lain yang dapat diketahui dari keragaan data deret waktu adalah ada atau tidaknya komponen musiman dalam data deret waktu.



Gambar 2.2. Sumber-sumber Ketidakstasioneran Data Deret Waktu dan Keragaannya

2) Ordo Deret Waktu

Karakteristik utama dari data deret waktu adalah adanya auto-korelasi. Metode analisis untuk data deret waktu dibangun untuk memahami korelasi ini dan menggunakan informasi yang diperoleh untuk membentuk model deret waktu. Model ini kemudian dapat digunakan sebagai alat untuk memperkirakan (*estimate*) observasi di masa yang akan datang. Dalam hal ini, salah satu informasi yang penting dari data deret waktu adalah ordo deret waktu. Ordo deret waktu menunjukkan kapan informasi dari masa lalu tidak lagi berpengaruh pada kondisi saat ini. Ordo deret waktu dapat dengan mudah diketahui melalui keragaan ACF (*autocorrelation function*) dan PACF (*partial-autocorrelation function*).



Gambar 2.3. Contoh ACF dan PACF untuk Data Deret Waktu

3) Model Deret Waktu

Terdapat beragam model deret waktu sesuai dengan karakteristik data deret waktu yang dianalisis. Namun model yang banyak digunakan dan paling sederhana adalah *auto-regressive moving average* (ARMA) dengan parameter (p,q) . Model ARMA (p,q) diformulasikan pada (2).

$$z_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i y_{t-i} + e_t + \sum_{j=1}^q b_j e_{t-j} \quad (2)$$

Dimana z_t adalah kondisi pada saat t , a_0 adalah intersep model deret waktu, e_t adalah galat model deret waktu, y adalah kondisi di masa lalu, a_i adalah koefisien model deret waktu untuk kondisi di masa lalu, e_{t-j} adalah galat kondisi di masa lalu yang masih berpengaruh hingga saat ini, dan b_j adalah koefisien model deret waktu untuk galat di masa lalu. Adapun p dan q adalah ordo deret waktu masing-masing untuk kondisi di masa lalu dan galat di masa lalu.

Apabila dari hasil pengamatan keragaan data historis diketahui bahwa data deret waktu tidak stationer, maka perlu dilakukan *differencing* atau pengurangan data sebelumnya dari data saat ini. *Differencing* dapat dilakukan lebih dari sekali. *Differencing* yang dilakukan hanya sekali dikenal dengan *differencing* ordo 1. Jika pada data deret waktu dilakukan *differencing*, maka model deret waktu yang digunakan akan menjadi model *auto-regressive integrated moving average* (ARIMA) dengan parameter (p,d,q) dimana d adalah ordo untuk *differencing*.

2.2.3. Analisis Ketersediaan Untuk Konsumsi Domestik

Analisis ketersediaan komoditas kelapa merupakan ketersediaan untuk konsumsi domestik baik oleh rumah tangga, industri maupun hotel restoran dan kafe (horeka). Karena keterbatasan ketersediaan data, analisis ketersediaan kelapa didekati dengan persamaan identitas dimana ketersediaan untuk konsumsi = produksi – volume ekspor + volume impor. Mengingat kelapa merupakan komoditas ekspor, maka selisih antara volume ekspor dengan volume impor dihitung sebagai net ekspor. Analisis untuk proyeksi ketersediaan kelapa dilakukan dengan terlebih dahulu mengestimasi produksi dan net ekspor. Net ekspor dan produksi kelapa masing-masing diproyeksi dengan model Fungsi Transfer sebagaimana metodologi yang disajikan pada Subbab 2.2.2. Selanjutnya estimasi ketersediaan konsumsi diperoleh dari selisih estimasi produksi dikurangi estimasi net ekspor.

Net ekspor kelapa di Indonesia tidak terlepas dari pengaruh variabel lain. Salah satu variabel yang berpengaruh terhadap net ekspor kelapa di Indonesia adalah harga. Harga yang digunakan sebagai variabel input pada analisis ini adalah harga minyak kelapa dunia. Model fungsi transfer menggambarkan ramalan net ekspor kelapa yang didasarkan pada nilai-nilai masa lalu dari net ekspor itu sendiri, serta didasarkan pada harga minyak kelapa dunia dan gangguan/noise. Model fungsi transfer untuk mengestimasi net ekspor kelapa dituliskan sebagai berikut:

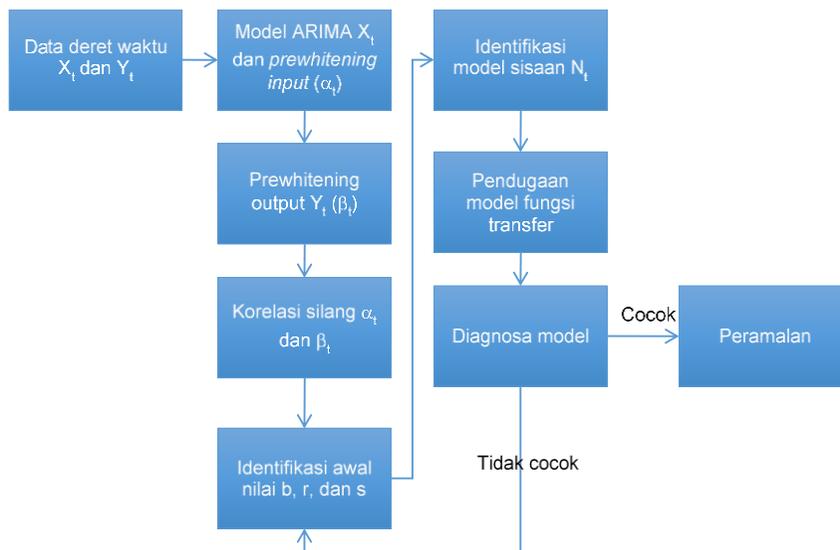
$$y_t = v(B)x_t + N_t \quad \longrightarrow \quad y_t = \frac{\omega_s(B)}{\delta_r(B)} x_{t-b} + \frac{\theta_q(B)}{\phi_p(B)} \varepsilon_t \quad (2)$$

dimana:

y_t = net ekspor kelapa tahun ke-t

- x_t = harga minyak kelapa dunia tahun ke-t
 N_t = noise tahun ke-t
 b = panjang jeda pengaruh harga minyak kelapa dunia terhadap net ekspor kelapa Indonesia
 r = panjang lag net ekspor kelapa periode sebelumnya yang masih mempengaruhi net ekspor kelapa tahun-t
 s = panjang jeda harga minyak dunia periode sebelumnya yang masih mempengaruhi net ekspor kelapa tahun-t
 p = ordo AR bagi noise N_t
 q = ordo MA bagi noise N_t

Pemodelan untuk estimasi net ekspor kelapa dengan fungsi transfer dilakukan melalui beberapa langkah berikut:



Gambar 2.4. Langkah-langkah Estimasi Net Ekspor Kelapa dengan Fungsi Transfer

2.2.4. Kelayakan Model

Terdapat beberapa kriteria untuk menguji kelayakan suatu model time series khususnya Fungsi Transfer, salah satunya berdasarkan nilai MAPE. Semakin kecil nilai MAPE maka model *time series* yang diperoleh semakin baik. MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) atau kesalahan persentase absolut rata-rata diformulasikan sebagai berikut:

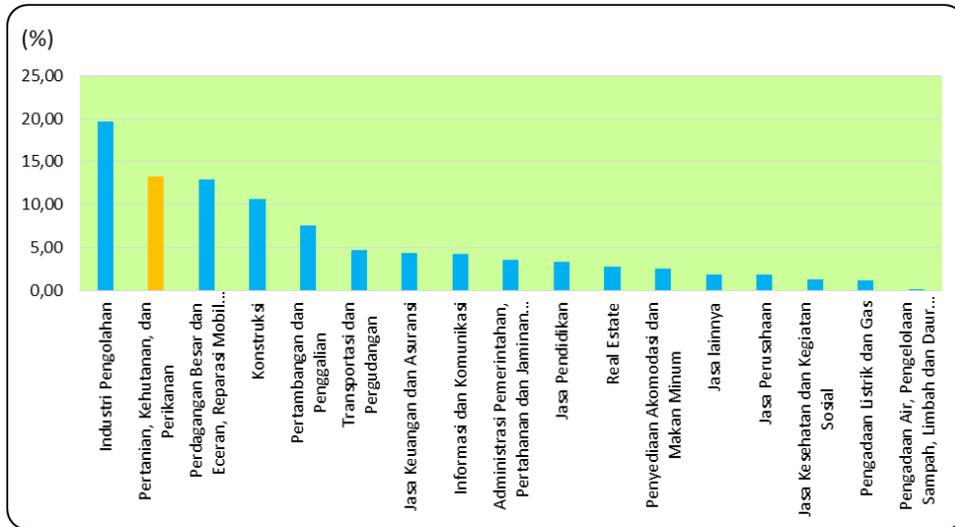
$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \left| \frac{X_t - F_t}{X_t} \right| \times 100 \dots\dots\dots(3)$$

dimana: X_t adalah data aktual
 F_t adalah nilai ramalan.

BAB III. GAMBARAN UMUM PERKEBUNAN INDONESIA

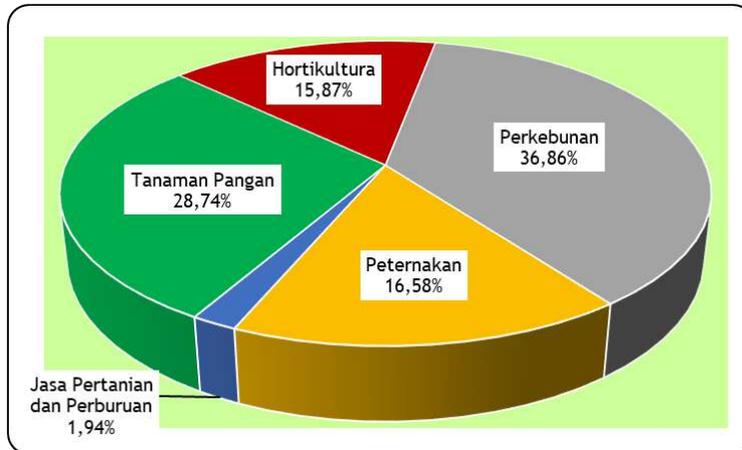
Sektor pertanian, kehutanan dan perikanan menjadi salah satu yang mendominasi struktur PDB Indonesia menurut lapangan usaha. Berdasarkan data BPS, selama periode 2019-2021 sektor ini rata-rata berkontribusi 13,23% terhadap PDB nasional atau berada di urutan kedua (Gambar 3.1). Urutan pertama ditempati oleh industri pengolahan sebagai penyumbang terbesar PDB nasional dengan kontribusi rata-rata 19,61%. Urutan ketiga yaitu perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor yang menyumbang 12,97% terhadap PDB nasional. Urutan keempat ditempati oleh konstruksi dengan kontribusi 10,63%. Sektor-sektor yang lain masing-masing menyumbang kurang dari 10% terhadap PDB Indonesia.

Pada masa pandemi Covid-19 yang mengakibatkan melemahnya perekonomian Indonesia, kontribusi PDB dari sektor pertanian, kehutanan dan perikanan justru meningkat. Pada tahun 2019 kontribusi sektor pertanian, kehutanan dan perikanan sebesar 12,71% terhadap PDB nasional. Tahun 2020 dimana dampak Covid-19 sudah sangat terasa di Indonesia dan negara-negara lain, kontribusi PDB dari sektor pertanian, kehutanan dan perikanan justru meningkat menjadi 13,70%. Hal ini menunjukkan bahwa ketika sektor-sektor yang lain menghadapi tekanan pada masa pandemi virus Corona, sektor pertanian, kehutanan dan perikanan justru mencatatkan capaian positif. Namun pada tahun 2021 kontribusi sektor pertanian, kehutanan dan perikanan mengalami penurunan menjadi 13,28% terhadap kontribusi PDB nasional. Kontribusi PDB menurut lapangan usaha tahun 2019-2021 disajikan secara rinci pada Lampiran 1.



Gambar 3.1. Kontribusi PDB Menurut Lapangan Usaha Terhadap Nasional Tahun 2019-2021

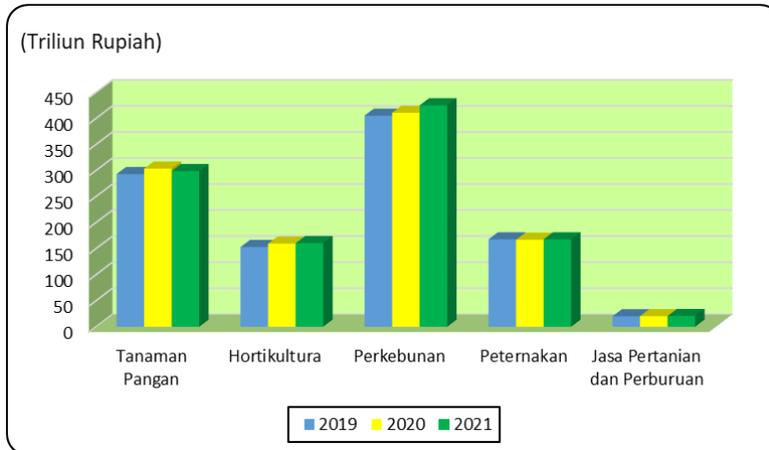
PDB menurut lapangan usaha untuk sektor pertanian terdiri dari tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, serta jasa pertanian dan perburuan. Selama tiga tahun terakhir (2019-2021) kontribusi terbesar PDB harga berlaku untuk sektor pertanian disumbangkan oleh perkebunan. Sub sektor perkebunan berkontribusi 36,86% terhadap PDB sektor pertanian (Gambar 3.2). Meningkatnya permintaan serta harga komoditas ekspor unggulan salah satunya kelapa sawit dinilai dapat menggerek PDB sub sektor perkebunan (Subagyo, 2021). Kontribusi terbesar kedua berasal dari tanaman pangan yaitu sebesar 28,74%. Sub sektor peternakan berada di urutan ketiga dengan kontribusi 16,58%. Urutan berikutnya adalah sub sektor hortikultura dengan kontribusi 15,87%. Kontribusi terkecil berasal dari jasa pertanian dan perburuan yaitu sebesar 1,94%. Kontribusi PDB harga berlaku menurut sub sektor disajikan secara rinci pada Lampiran 2.



Gambar 3.2. Kontribusi PDB Harga Berlaku Menurut Sub Sektor Tahun 2019-2021

Berdasarkan PDB harga konstan selama periode 2019-2021, capaian PDB sub sektor perkebunan merupakan yang tertinggi dibandingkan sub sektor lain. Tahun 2019 capaian PDB perkebunan sebesar 405 triliun rupiah. Tahun 2020 dimana terjadi pandemi Covid-19, capaian PDB perkebunan justru naik menjadi 410 triliun rupiah (Gambar 3.3). Tahun 2021, capaian PDB perkebunan kembali meningkat menjadi 425 triliun rupiah. Capaian PDB dari sub sektor tanaman pangan sebesar 293 triliun rupiah pada tahun 2019 dan naik menjadi 303 triliun rupiah di tahun 2020. Pada tahun 2021, capaian sub sektor tanaman pangan turun menjadi 299 triliun rupiah. Sub sektor hortikultura mencatat capaian PDB sebesar 153 triliun rupiah di tahun 2019 dan meningkat menjadi 159 triliun rupiah pada tahun 2020. Tahun 2021, capaian tersebut naik menjadi 160 triliun rupiah. Capaian PDB sub sektor peternakan cenderung flat antar tahunnya yaitu 168 triliun rupiah pada tahun 2019, 167 triliun rupiah pada tahun 2020, dan 168 triliun rupiah pada tahun 2021. Capaian yang flat antar tahun tersebut juga terjadi pada jasa pertanian dan perburuan, yaitu 20 triliun rupiah di tahun 2019 serta tahun 2020, dan 21 triliun rupiah pada tahun 2021. Capaian PDB harga

konstan menurut sub sektor tahun 2019-2021 disajikan secara rinci pada Lampiran 3.

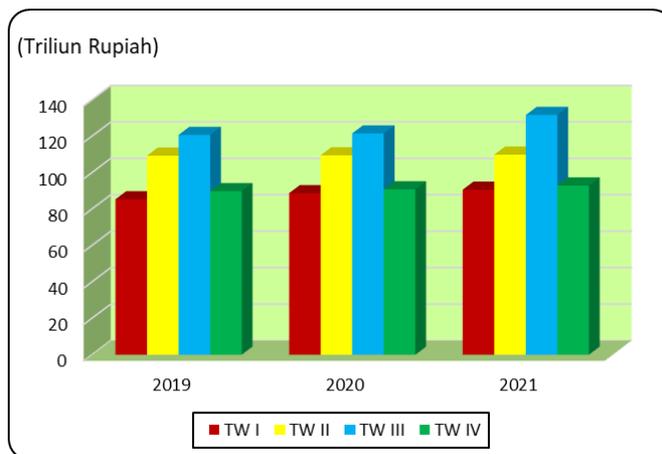


Gambar 3.3. Capaian PDB Harga Konstan Menurut Sub Sektor Tahun 2019-2021

Sub sektor perkebunan menjadi salah satu pondasi utama yang menopang pertumbuhan positif PDB sektor pertanian khususnya pada triwulan III selama periode 2019-2021. Secara umum, capaian PDB perkebunan cukup rendah pada Triwulan I, kemudian meningkat di Triwulan II dan Triwulan III (Gambar 3.4). Pada Triwulan IV capaian tersebut kembali mengalami penurunan. Capaian tertinggi PDB perkebunan terjadi setiap Triwulan III. Pada Triwulan I tahun 2019 PDB perkebunan tercatat sebesar 85 triliun rupiah. Pada Triwulan II dan Triwulan III tahun 2019, PDB perkebunan masing-masing sekitar 109 triliun rupiah dan 121 triliun rupiah. Selanjutnya PDB tersebut turun menjadi 90 triliun pada Triwulan IV tahun 2019.

Di masa pandemi Covid-19 tahun 2020, PDB harga konstan sub sektor perkebunan sekitar 89 triliun rupiah pada Triwulan I. Pada Triwulan II, terjadi peningkatan menjadi 109 triliun rupiah. PDB perkebunan Triwulan III sebesar 121 triliun rupiah merupakan yang tertinggi selama tahun 2020. Peningkatan ini

terjadi akibat adanya dorongan permintaan komoditas perkebunan seperti karet alam, cengkeh, kelapa dan tembakau, serta peningkatan ekspor untuk komoditas olahan minyak kelapa sawit (Mawardhi, 2021). Pada Triwulan IV tahun 2020 PDB perkebunan turun menjadi 91 triliun rupiah. Pada Triwulan I tahun 2021 PDB perkebunan tercatat sebesar 91 triliun rupiah. Kemudian meningkat menjadi 110 triliun rupiah pada triwulan II dan 125 triliun rupiah di Triwulan III. Pada Triwulan IV tahun 2021 PDB tersebut turun menjadi 93 triliun rupiah. Capaian PDB perkebunan per triwulan pada tahun 2019-2021 disajikan secara rinci pada Lampiran 4.



Gambar 3.4. Capaian PDB Perkebunan Per Triwulan Tahun 2019-2021

Berdasarkan sub sektor, laju pertumbuhan PDB harga konstan antar tahun (*year on year*) selama periode 2019-2021 cenderung berfluktuasi untuk sub sektor tanaman pangan, perkebunan, dan peternakan (Gambar 3.5). Di sisi lain, sub sektor hortikultura serta jasa pertanian dan perburuan mengalami penurunan laju pertumbuhan PDB tahunan. Pada masa pandemi Covid-19 tahun 2020 hanya sub sektor peternakan yang laju pertumbuhan PDB-nya negatif sedangkan sub sektor lain tercatat masih mengalami laju pertumbuhan PDB tahunan yang positif. Pada tahun 2021 pertumbuhan PDB negatif terjadi di sub

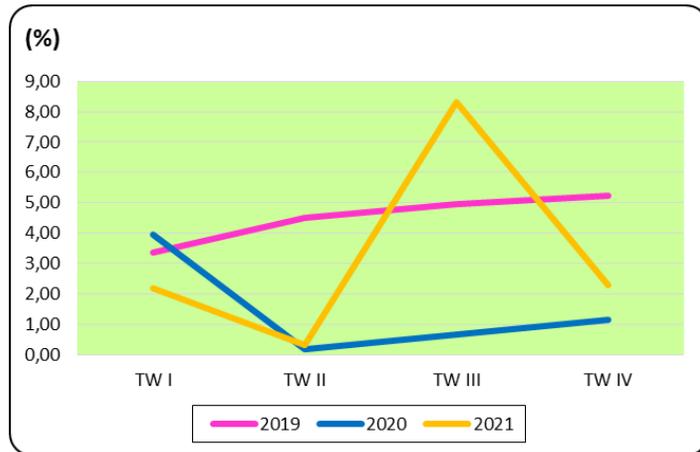
sektor tanaman pangan, sedangkan sub sektor lainnya memiliki laju pertumbuhan yang positif. Sub sektor perkebunan mencatat laju pertumbuhan PDB (*YoY*) sebesar 4,56% pada tahun 2019. Tahun 2020 laju pertumbuhan tersebut turun menjadi 1,34%. Pada tahun 2021 laju pertumbuhan PDB perkebunan naik menjadi 3,52%. Secara umum, laju pertumbuhan PDB harga konstan (*YoY*) di sektor pertanian, peternakan, perburuan dan jasa pertanian tercatat turun selama tiga tahun terakhir. Tahun 2019 PDB tersebut sebesar 3,31%, tahun 2020 turun menjadi 2,13% dan tahun 2021 kembali turun menjadi 1,08% (Lampiran 5).



Gambar 3.5. Laju Pertumbuhan PDB Pertanian, Peternakan, serta Jasa Pertanian dan Perburuan Tahun 2019-2021

Jika dibandingkan laju pertumbuhan PDB perkebunan per triwulan terhadap triwulan yang sama tahun sebelumnya (*YoY*) menunjukkan peningkatan pada tahun 2019, sedangkan pada tahun 2020 dan 2021 cenderung berfluktuasi (Gambar 3.6). Laju pertumbuhan PDB triwulan I tahun 2021 terhadap triwulan I tahun 2020 sebesar 2,17%. Pada triwulan II tahun 2021, laju pertumbuhan tersebut tercatat sebesar 0,32%. Triwulan III tahun 2021 laju

pertumbuhan PDB naik menjadi 8,33%. Pada triwulan IV tahun 2021, laju pertumbuhan PDB tercatat sebesar 2,28%. Laju pertumbuhan PDB perkebunan per triwulan terhadap triwulan yang sama tahun sebelumnya disajikan secara rinci pada Lampiran 6.



Gambar 3.6. Laju Pertumbuhan PDB Perkebunan Tahun 2019-2021

IT atau indeks harga yang diterima petani menunjukkan fluktuasi harga barang-barang yang dihasilkan petani. Indeks ini digunakan juga sebagai data penunjang dalam penghitungan pendapatan sub sektor perkebunan maupun sektor pertanian secara luas. Indeks harga yang diterima petani perkebunan rakyat pada tahun 2020 sebesar 109,89. Pada tahun 2020 IT tersebut meningkat menjadi 130,05. Jika dilihat perkembangan IT bulanan, selama Januari 2020 hingga Desember 2021 maka IT tanaman perkebunan rakyat mengalami kenaikan dimana indeks harga tertinggi dicapai pada bulan Desember 2021 yaitu sebesar 142,90 (Gambar 3.7).

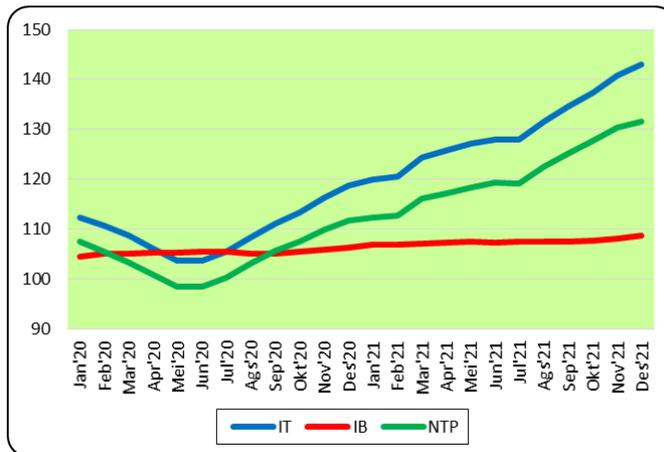
IB atau indeks harga yang dibayar petani menunjukkan fluktuasi harga barang-barang yang dikonsumsi oleh petani yang merupakan bagian terbesar dari masyarakat di pedesaan, serta fluktuasi harga barang yang diperlukan untuk memproduksi hasil pertanian. Perkembangan IB juga dapat

menggambarkan perkembangan inflasi di pedesaan. Pada tahun 2020 indeks harga yang dibayar petani sebesar 105,34. Tahun 2021 indeks tersebut naik menjadi 107,51. Jika dilihat perkembangan setiap bulannya, IB selama bulan Januari 2020 hingga Desember 2021 sedikit mengalami peningkatan setiap bulannya (Gambar 3.7). Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi inflasi di pedesaan selama dua tahun terakhir. IB tertinggi dicapai pada bulan Desember 2021 yaitu sebesar 108,74.

Nilai Tukar Petani (NTP) sering digunakan sebagai indikator kesejahteraan petani. NTP dihitung dari rasio harga yang diterima petani (IT) terhadap harga yang dibayar petani (IB). Konsep ini secara sederhana menggambarkan daya beli pendapatan petani (Rachmat, 2013). Jika angka NTP > 100 berarti petani mengalami surplus. Dengan kata lain, harga produksi naik lebih besar dari kenaikan harga konsumsi, sehingga pendapatan petani naik lebih besar dari pengeluarannya. $NTP=100$ berarti petani mengalami impas. Kenaikan/penurunan harga produksinya sama dengan persentase kenaikan/penurunan harga barang konsumsi, sehingga pendapatan petani sama dengan pengeluarannya. $NTP < 100$ berarti petani mengalami defisit. Kenaikan harga produksi relatif lebih kecil dibandingkan dengan kenaikan harga barang konsumsinya. Dengan kata lain, pendapatan petani turun, atau lebih kecil dari pengeluarannya.

Selama dua tahun terakhir angka NTP menunjukkan bahwa petani yang mengusahakan tanaman perkebunan rakyat masih terjamin kesejahteraannya. Pada tahun 2020 NTP tanaman perkebunan rakyat tercatat sebesar 104,32. NTP tersebut meningkat menjadi 120,97 pada tahun 2021. Dengan kata lain surplus yang dialami petani meningkat pada tahun kedua masa pandemi Covid-19. Jika dilihat perkembangan NTP bulannya, NTP tanaman perkebunan rakyat cenderung meningkat setiap bulannya. Pola perkembangan NTP tersebut seiring dengan perkembangan IT (Gambar 3.7). NTP tanaman perkebunan

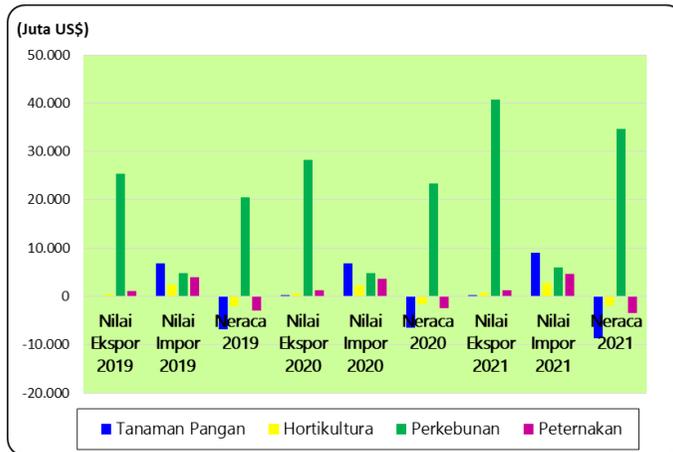
rakyat paling tinggi dicapai pada bulan Desember 2021 yaitu sebesar 131,46. Perkembangan IT, IB dan NTP tanaman perkebunan rakyat selama tahun 2020-2021 disajikan secara rinci pada Lampiran 7.



Gambar 3.7. Perkembangan IT, IB dan NTP Tanaman Perkebunan Rakyat Tahun 2020-2021

Selama tahun 2019-2021 neraca perdagangan sub sektor perkebunan tercatat konsisten positif atau surplus. Sub sektor lain yaitu tanaman pangan, hortikultura dan peternakan mencatat neraca perdagangannya negatif/defisit selama tiga tahun terakhir (Gambar 3.8). Tahun 2019 neraca perdagangan perkebunan tercatat sebesar 20,54 milyar US\$. Di masa pandemi Covid-19 tahun 2020 nilai neraca tersebut justru naik menjadi 23,41 milyar US\$. Pada tahun 2021 neraca perdagangan perkebunan kembali meningkat menjadi 34,71 milyar US\$. Defisit neraca perdagangan di sub sektor tanaman pangan sebesar 6,74 milyar US\$ pada tahun 2019. Pada tahun 2020 dan 2021 defisit neraca perdagangan tersebut menjadi 6,50 milyar US\$ dan 8,71 milyar US\$. Sub sektor hortikultura juga mengalami defisit neraca perdagangan selama tiga tahun terakhir masing-masing yaitu 2,05 milyar US\$ (2019), 1,66 milyar US\$ (2020) dan

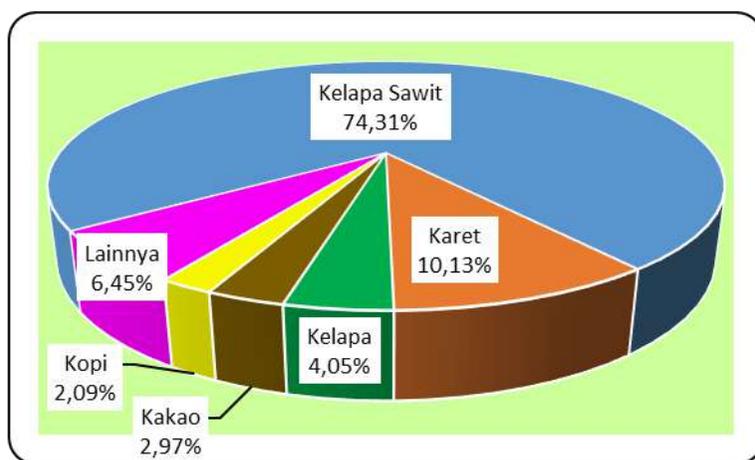
2,00 milyar US\$ (2021). Defisit di sub sektor peternakan tercatat sebesar 3,01 milyar US\$ pada tahun 2019, 2,43 milyar US\$ pada tahun 2020 dan 3,41 milyar US\$ tahun 2021. Perkembangan neraca perdagangan sektor pertanian tahun 2019-2021 disajikan secara rinci pada Lampiran 8.



Gambar 3.8. Perkembangan Neraca Perdagangan Sektor Pertanian Tahun 2019-2021

Sub sektor perkebunan menjadi penyumbang ekspor terbesar di sektor pertanian. Nilai ekspor terbesar disumbangkan oleh komoditas strategis seperti kelapa sawit, karet, kelapa, kakao, kopi serta komoditas lainnya. Pada tahun 2021 nilai ekspor yang berasal dari kelapa sawit sebesar 30,25 milyar US\$ atau berkontribusi 74,31 % terhadap nilai ekspor sub sektor perkebunan (Gambar 3.9). Komoditas lain yang juga berkontribusi cukup besar di sub sektor perkebunan yaitu karet dengan kontribusi 10,13% atau setara 4,12 milyar US\$. Urutan ketiga ditempati oleh komoditas kelapa dengan nilai ekspor 1,65 milyar US\$ (4,05%). Kakao berada di urutan keempat dengan kontribusi nilai ekspor sebesar 2,97% atau setara 1,21 milyar US\$. Urutan berikutnya adalah kopi dengan kontribusi sebesar 2,09%. Komoditas lainnya menyumbang 6,45% terhadap nilai ekspor di sub sektor perkebunan. Secara umum, pada tahun 2021

sub sektor perkebunan mencatat nilai ekspor sebesar 40,71 milyar US\$, sedangkan nilai impornya sebesar 6,00 milyar US\$. Kontribusi nilai ekspor beberapa komoditas perkebunan strategis pada tahun 2021 disajikan secara rinci pada Lampiran 9.



Gambar 3.9. Kontribusi Nilai Ekspor Beberapa Komoditas Perkebunan Strategis Tahun 2021

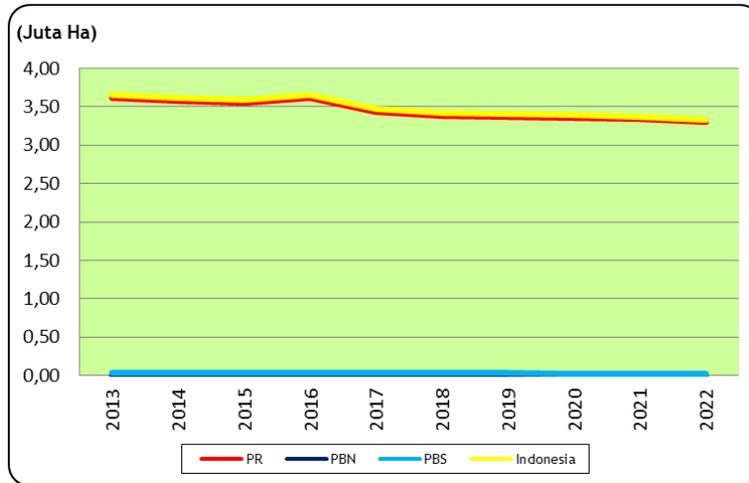
BAB IV. KERAGAAN KOMODITAS KELAPA NASIONAL

4.1. PERKEMBANGAN LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS KELAPA INDONESIA

4.1.1. Perkembangan Luas Areal Kelapa Indonesia

Kelapa dikenal sebagai komoditas rakyat, dimana sebagian besar pengusahaannya berasal dari perkebunan rakyat. Di Indonesia, komoditas kelapa tersebar di 34 provinsi. Berdasarkan varietasnya, kelapa dibagi menjadi kelapa dalam dan kelapa hibrida. Publikasi statistik Direktorat Jenderal Perkebunan menyajikan data luas areal dan produksi kelapa total, serta kelapa dalam dan kelapa hibrida. Kelapa yang dimaksud pada Buku Outlook ini merupakan penjumlahan dari kelapa dalam dan kelapa hibrida.

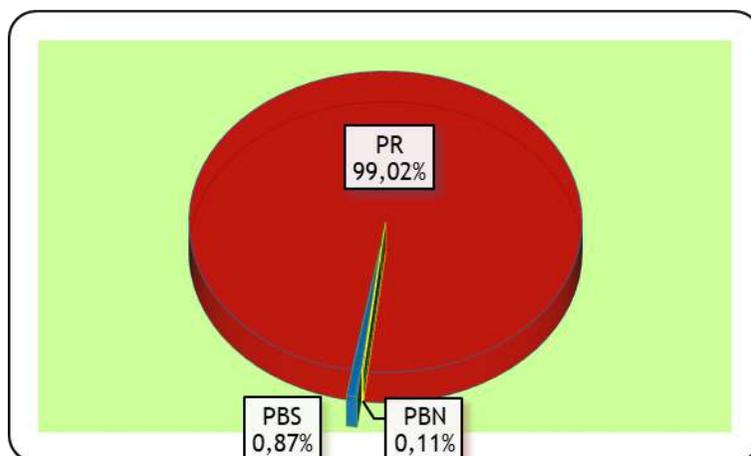
Perkembangan luas areal kelapa Indonesia selama periode 2013-2022 mengalami penurunan 1,01% per tahun. Pada tahun 2013 luas areal kelapa sebesar 3,65 juta ha dan diperkirakan turun menjadi 3,33 juta ha pada tahun 2022 (Gambar 4.1). Luas areal kelapa tertinggi dicapai pada tahun 2013, sedangkan luas areal terkecil diproyeksikan terjadi pada tahun 2022 yaitu sebesar 3,33 juta ha. Komoditas kelapa di Indonesia diusahakan oleh Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Negara (PBN), dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Berdasarkan Gambar 4.1 terlihat bahwa perkembangan luas areal kelapa yang diusahakan oleh rakyat (PR) seiring dengan perkembangan luasan kelapa Indonesia. Pengusahaan kelapa oleh PBN dan PBS di Indonesia cukup kecil yaitu kurang dari 40 ribu ha. Perkembangan luas areal kelapa Indonesia disajikan pada Lampiran 10.



Gambar 4.1. Perkembangan Luas Areal Kelapa Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022

Mayoritas tanaman kelapa di Indonesia diusahakan oleh perkebunan rakyat (PR). Menurut Nasution & Rachmat (1993) sebagai tanaman rakyat, pengusahaan kelapa di Indonesia memiliki ciri-ciri luas kepemilikan lahan yang sempit, pola pengusahaannya monokultur dan produktivitas yang masih rendah. Selain itu, kelapa rakyat lebih berperan sebagai komoditas perdagangan dibandingkan komoditas subsistem. Hal ini dikarenakan produk kelapa rakyat umumnya digunakan sebagai bahan baku olahan lanjutan untuk sektor industri. Oleh karena itu, diperlukan kelapa dengan mutu yang bagus agar petani dapat memperoleh harga pasar yang layak.

Selama periode 2013-2022 sebesar 99,02% dari total luasan kelapa Indonesia didominasi oleh PR. Sisanya sebesar 0,11% luasan kelapa diusahakan oleh PBN. PBS menguasai luasan kelapa Indonesia sebesar 0,87% (Gambar 4.2). Data tersebut menunjukkan bahwa kelapa merupakan komoditas yang sangat penting bagi rakyat Indonesia. Oleh karena itu, pengembangan kelapa menjadi produk dengan nilai ekonomis yang tinggi diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan rakyat serta perekonomian nasional (Sukmaya, 2017).



Gambar 4.2. Kontribusi Luas Areal Kelapa Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022

Selama sepuluh tahun terakhir (2013-2022) rata-rata luas areal kelapa PR turun sebesar 0,99% per tahun. Demikian halnya dengan luas areal kelapa yang diusahakan oleh PBN dan PBS masing-masing mengalami penurunan 0,51% dan 3,27% per tahun (Tabel 4.1). Penurunan luas areal kelapa yang terjadi pada PR, PBN dan PBS tentunya kurang bagus dari segi ekonomi mengingat kelapa berperan besar sebagai sumber pendapatan petani karena mampu berproduksi sepanjang tahun secara terus menerus. Di sisi lain, perkembangan kelapa sebagai tanaman rakyat tidak terlepas dari partisipasi petani di pedesaan dimana sekitar 6 juta petani terlibat dalam pengusahaan kelapa di Indonesia (Nasution & Rachmat, 1993).

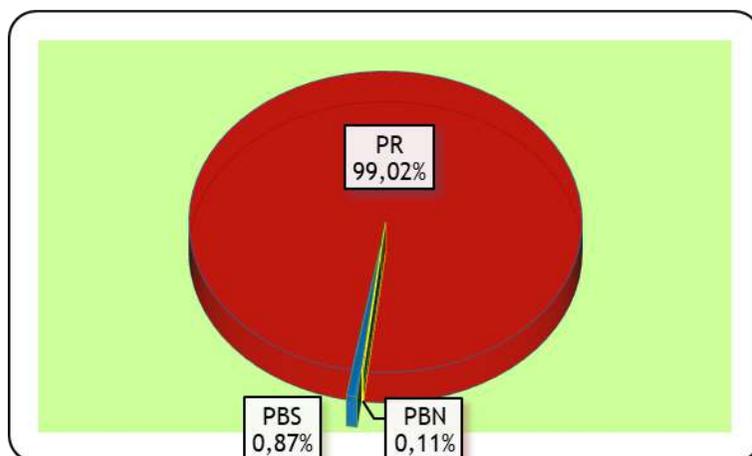
Tabel 4.1. Rata-rata Pertumbuhan dan Kontribusi Luas Areal Kelapa di Indonesia Tahun 1980–2022

Tahun	Luas Areal			
	PR	PBN	PBS	Indonesia
Rata-rata Pertumbuhan (%)				
1980-2022**)	0,57	-1,68	0,94	0,54
1980-2012	1,13	-2,04	2,28	1,10
2013-2022**)	-0,99	-0,51	-3,27	-1,01
Rata-rata Kontribusi (%)				
1980-2022**)	97,97	0,38	1,65	100,00
1980-2012	97,65	0,46	1,89	100,00
2013-2022**)	99,02	0,11	0,87	100,00

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

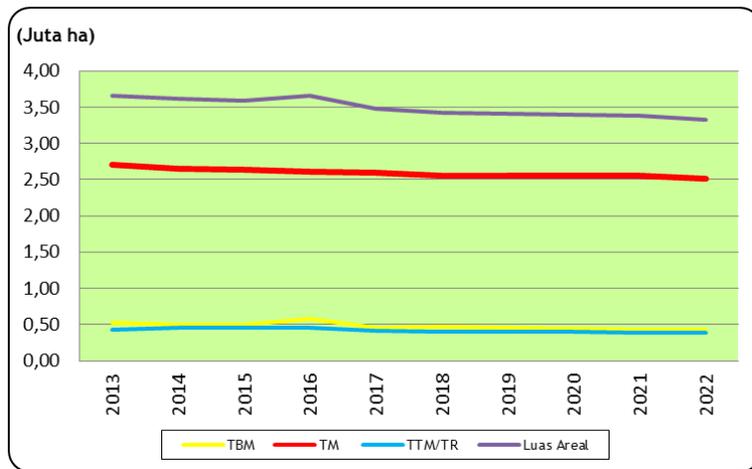
Keterangan : **) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

Luas areal kelapa yang dimaksud pada Buku Outlook Kelapa ini merupakan penjumlahan dari luas areal kelapa dalam dan kelapa hibrida. Selama sepuluh tahun terakhir perkembangan luas areal kelapa dalam turun dari 3,54 juta ha pada tahun 2013 menjadi 3,24 juta ha pada tahun 2022. Demikian juga dengan kelapa hibrida yang luasnya turun dari 107,75 ribu ha pada tahun 2013 menjadi 90,30 ribu ha pada tahun 2022. Secara umum, luas areal kelapa Indonesia didominasi oleh kelapa dalam dengan persentase luasan sebesar 97,20% sedangkan luasan kelapa hibrida hanya 2,80% (Gambar 4.3). Perkembangan luas areal kelapa dalam dan kelapa hibrida disajikan secara rinci pada Lampiran 11.



Gambar 4.3. Kontribusi Luas Areal Kelapa Dalam dan Kelapa Hibrida di Indonesia Tahun 2013-2022

Luas areal kelapa berdasarkan keadaan tanam dihitung dari penjumlahan dari luas tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM) dan tanaman tidak menghasilkan/tanaman rusak (TTM/TR). Selama sepuluh tahun terakhir perkembangan luas TBM turun 1,60% per tahun. Pada tahun 2013 luas TBM sebesar 521 ribu ha kemudian turun menjadi 431 ribu ha pada tahun 2022. Hal senada juga terjadi pada luas TM dimana pada tahun 2022 Direktorat Jenderal Perkebunan memperkirakan luas TM kelapa sebesar 2,51 juta ha atau mengalami penurunan 0,81% per tahun dari luasan awal sebesar 2,70 juta ha pada tahun 2013. Penurunan luasan juga terjadi untuk TTM/TR dimana luasnya turun 1,08% per tahun. Pada tahun 2013 luas TTM/TR sebesar 433 ribu ha kemudian turun menjadi 390 ribu ha pada tahun 2022. Secara umum, sebagian besar luasan kelapa Indonesia merupakan tanaman menghasilkan (Gambar 4.4) baik yang sedang maupun pernah menghasilkan produksi. Perkembangan luas areal kelapa di Indonesia menurut keadaan tanam disajikan secara rinci pada Lampiran 12.



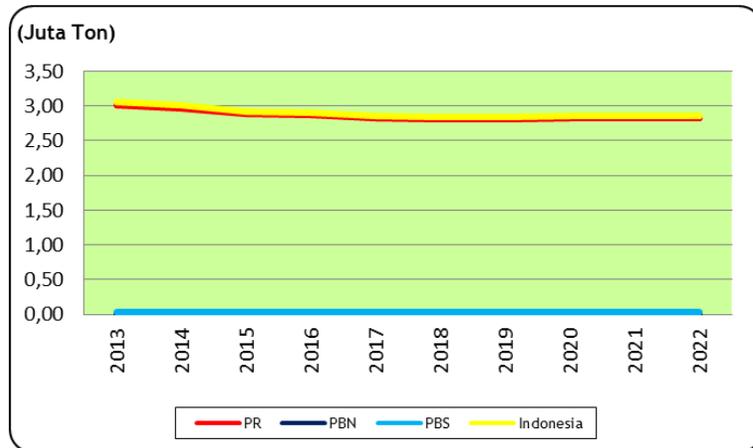
Gambar 4.4. Perkembangan Luas Areal Kelapa Indonesia Menurut Keadaan Tanam Tahun 2013-2022

4.1.2. Perkembangan Produksi Kelapa Indonesia

Tanaman kelapa dikenal sebagai pohon kehidupan (*Tree of Life*). Menurut Tenda (2004) sebagai *Tree of Life* setiap bagian dari tanaman kelapa bermanfaat bagi manusia. Bukan hanya hasil produksinya, tetapi bagian lain tanaman kelapa juga dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari. Wujud produksi kelapa adalah setara kopra yang merupakan hasil olahan dari daging kelapa dengan cara dikeringkan. Selain kopra, kelapa dapat juga dimanfaatkan untuk menghasilkan aneka ragam produk olahan yang berasal dari air kelapa, tempurung, sabut dan tandan bunga (Tarigans, 2005).

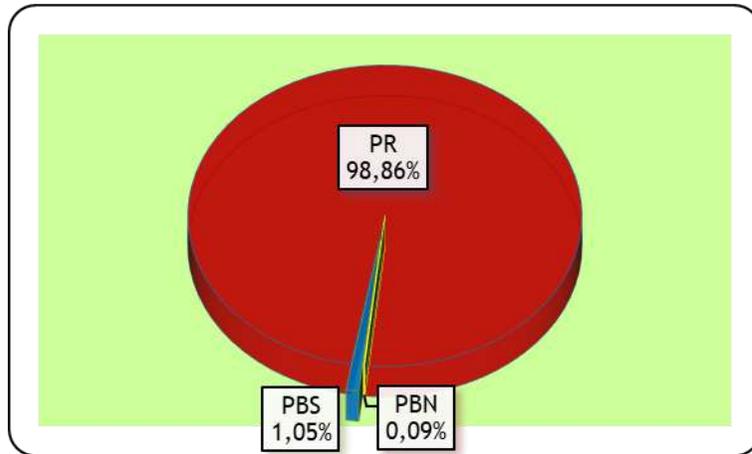
Selama sepuluh tahun terakhir produksi kelapa mengalami penurunan, seiring dengan penurunan luas arealnya. Rata-rata produksi kelapa turun 0,71% per tahun. Produksi kelapa setara kopra pada tahun 2013 sebesar 3,05 juta ton kemudian turun menjadi 2,86 juta ton pada tahun 2022 (Gambar 4.5). Produksi kelapa tertinggi dicapai pada tahun 2013, sedangkan produksi terendah terjadi pada tahun 2019.

Perkembangan produksi kelapa di Indonesia secara rinci disajikan pada Lampiran 13.



Gambar 4.5. Perkembangan Produksi Kelapa Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022

Sebagian besar produksi kelapa Indonesia berasal dari PR dengan kontribusi 98,86%, sedangkan kontribusi produksi yang berasal dari PBN dan PBS masing-masing sebesar 0,09% dan 1,05% (Gambar 4.6). Selama periode 2013-2022 produksi kelapa Indonesia turun sebesar 0,71%. Berdasarkan status pengusahaan, produksi kelapa yang berasal dari PR turun 0,69%. Hal serupa juga terjadi pada produksi kelapa yang diusahakan oleh PBN dan PBS, dimana masing-masing turun 1,63% dan 2,63% per tahun (Tabel 4.2).



Gambar 4.6. Kontribusi Produksi Kelapa di Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022

Tabel 4.2. Rata-rata Pertumbuhan dan Kontribusi Produksi Kelapa di Indonesia Tahun 1980–2022

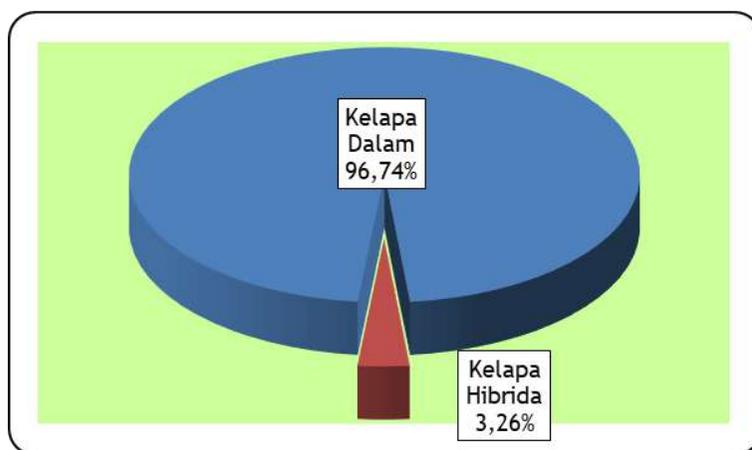
Tahun	Produksi			
	PR	PBN	PBS	Indonesia
Rata-rata Pertumbuhan (%)				
1980-2022**)	1,39	6,51	3,44	1,37
1980-2012	2,16	9,08	5,41	2,14
2013-2022**)	-0,69	-1,63	-2,63	-0,71
Rata-rata Kontribusi (%)				
1980-2022**)	98,24	0,31	1,44	100,00
1980-2012	98,06	0,38	1,56	100,00
2013-2022**)	98,86	0,09	1,05	100,00

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : **) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

Produksi kelapa pada Buku Outlook ini merupakan total dari produksi kelapa dalam dan kelapa hibrida. Selama periode 2013-2022 rata-rata produksi kelapa dalam sebesar 2,80 juta ton sedangkan produksi kelapa hibrida sebesar 95 ribu ton (Lampiran 5). Kontribusi produksi yang

berasal dari kelapa dalam sebesar 96,74% sedangkan kontribusi kelapa hibrida sebesar 3,26% terhadap total produksi kelapa Indonesia (Gambar 4.7). Seiring dengan tren penurunan produksi kelapa nasional, produksi kelapa dalam maupun kelapa hibrida juga turun selama sepuluh tahun terakhir. Di sisi lain permintaan kelapa setara kopra maupun kelapa segar untuk industri minyak kelapa masih cukup tinggi. Menurut Nasution & Rachmat (1993) perlu dilakukan upaya khusus untuk menjamin ketersediaan produksi kelapa melalui peremajaan tanaman tua serta pengembangan kelapa unggul terutama jenis kelapa dalam. Perkembangan produksi kelapa dalam dan kelapa hibrida tahun 2013-2022 disajikan pada Lampiran 14.



Gambar 4.7. Kontribusi Produksi Kelapa Dalam dan Kelapa Hibrida Indonesia Tahun 2013-2022

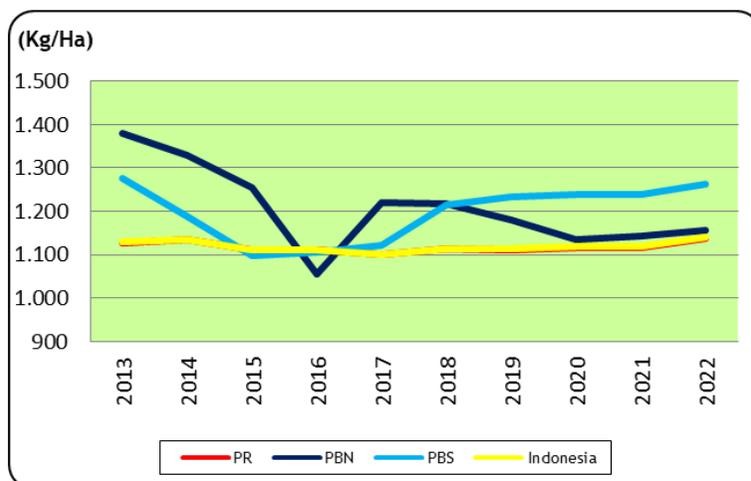
4.1.3. Perkembangan Produktivitas Kelapa Indonesia

Selama sepuluh tahun terakhir (2013-2022) produktivitas kelapa (merupakan total dari kelapa dalam dan kelapa hibrida) di Indonesia cenderung naik (Gambar 4.8) dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 0,11% per tahun. Tahun 2013 produktivitas kelapa di Indonesia mencapai 1.130

kg/ha. Tahun 2022 produktivitas kelapa diperkirakan naik menjadi 1.140 kg/ha. Produktivitas kelapa tertinggi diperkirakan dicapai pada tahun 2022 sedangkan produktivitas terendah terjadi pada tahun 2017 yaitu 1.100 kg/ha.

Berdasarkan historis data sepuluh tahun terakhir, rata-rata produktivitas kelapa hanya berkisar 1,12 ton/ha dan tidak ada peningkatan yang signifikan pada produktivitas tingkat nasional. Menurut Alouw & Wulandari (2020) beberapa hal yang berpengaruh terhadap rendahnya produktivitas kelapa nasional antara lain kebanyakan tanaman kelapa telah berusia tua, serangan hama dan penyakit, kurangnya pemeliharaan tanaman, penggunaan varietas yang kurang bagus, dan alih fungsi lahan ke tanaman lain. Selain itu, kendala finansial yang dihadapi petani menjadi penyebab tidak dilakukannya pemeliharaan tanaman dan replanting.

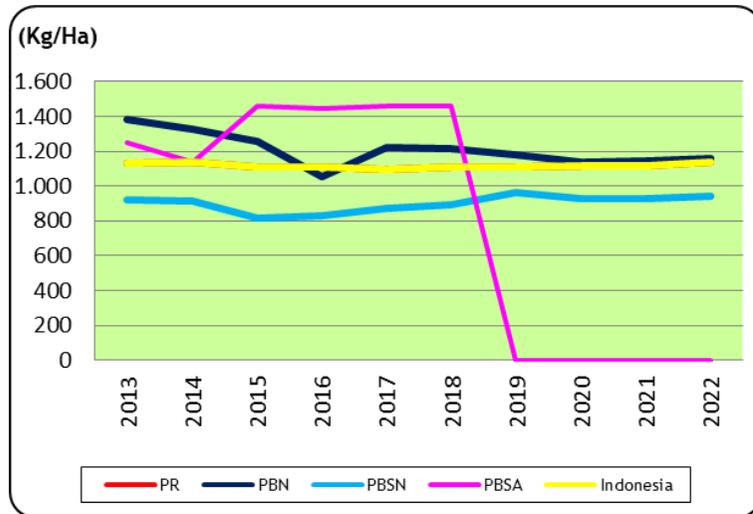
Rendahnya produktivitas tanaman menjadi masalah utama pada perkebunan kelapa. Peningkatan produktivitas kelapa dilakukan melalui penerapan *intercropping*, dimana pola tanam tersebut mendorong kelapa lebih produktif dibandingkan pola tanam monokultur (Tarigans, 2003). Hasil penelitian Tarigans (2002) menyimpulkan bahwa pengembangan tanaman kelapa dengan pola monokultur tidak lagi dianjurkan karena tidak lagi menguntungkan baik secara teknis maupun ekonomis. Produktivitas kelapa menurut status perusahaan disajikan secara rinci pada Lampiran 15.



Gambar 4.8. Perkembangan Produktivitas Kelapa Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022

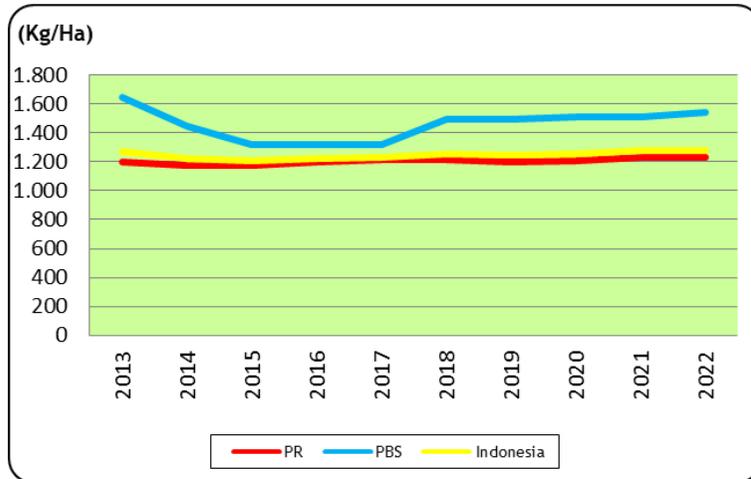
Produktivitas kelapa dalam selama sepuluh tahun terakhir mengalami peningkatan (Gambar 4.9) sebesar 0,05% per tahun. Tahun 2013 produktivitas kelapa dalam sebesar 1.131 kg/ha dan diperkirakan naik menjadi 1.136 kg/ha pada tahun 2022. Berdasarkan status pengusahaannya, selama sepuluh tahun terakhir rata-rata produktivitas kelapa dalam yang diusahakan PR naik sebesar 0,10% per tahun. Di sisi lain, produktivitas PBN turun sebesar 1,64% per tahun. Pengusahaan kelapa dalam oleh PBS dibagi menjadi Perkebunan Besar Swasta Nasional (PBSN) dan Perkebunan Besar Swasta Asing (PBSA). Rata-rata produktivitas kelapa dalam yang diusahakan PBSN naik sebesar 0,42% per tahun, namun produktivitas di PBSA turun 8,95% per tahun. Sejak tahun 2019 hingga 2022 dilakukan koreksi data PBSA sehingga tidak ada produksi kelapa dalam yang diusahakan oleh PBSA pada periode tersebut. Sebelum tahun 2019 pengusahaan kelapa dalam oleh PBSA hanya terdapat di Provinsi Sumatera Utara. Setelah dilakukan koreksi pada tahun 2019 maka tidak ada lagi

pengusahaan kelapa dalam oleh PBSA. Produktivitas kelapa dalam menurut status pengusahaan disajikan secara rinci pada Lampiran 16.



Gambar 4.9. Perkembangan Produktivitas Kelapa Dalam Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022

Seperti halnya pada kelapa dalam, produktivitas kelapa hibrida selama periode 2013-2022 juga mengalami peningkatan (Gambar 4.10). Rata-rata peningkatan produktivitas kelapa hibrida selama sepuluh tahun terakhir sebesar 0,07% per tahun. Produktivitas kelapa hibrida tahun 2013 sebesar 1.273 kg/ha dan diperkirakan naik menjadi 1.279 kg/ha pada tahun 2022. Selama sepuluh tahun terakhir, kelapa hibrida di Indonesia hanya diusahakan oleh PR dan PBS. Rata-rata produktivitas kelapa hibrida PR naik 0,31% per tahun sedangkan produktivitas kelapa hibrida PBS turun 0,54% per tahun. Produktivitas kelapa hibrida menurut status pengusahaan disajikan secara rinci pada Lampiran 17.



Gambar 4.10. Perkembangan Produktivitas Kelapa Hibrida Menurut Status Pengusahaan Tahun 2013-2022

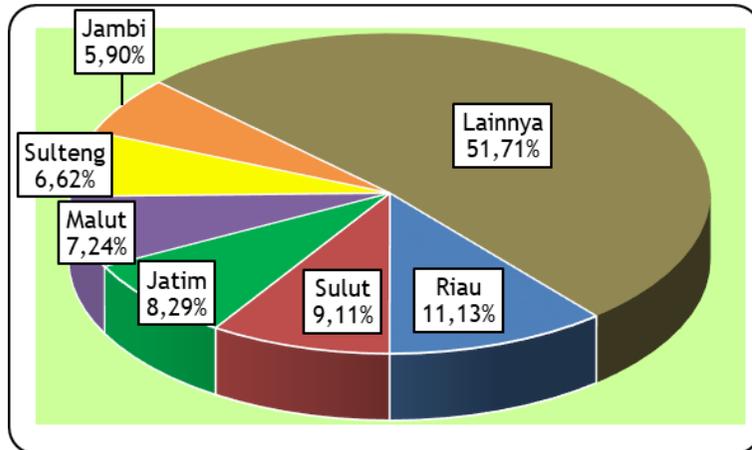
4.2. SENTRA PRODUKSI KELAPA DALAM DAN KELAPA HIBRIDA

Kelapa dalam dikenal sebagai tanaman rakyat karena paling banyak diusahakan oleh perkebunan rakyat. Di Indonesia, kelapa dalam tersebar di 33 provinsi. Hampir di seluruh provinsi terdapat tanaman kelapa dalam, kecuali di Provinsi DKI Jakarta. Berdasarkan produksinya, kelapa dalam paling banyak dihasilkan di Provinsi Riau, Sulawesi Utara dan Jawa Timur. Provinsi penghasil kelapa dalam di Indonesia berdasarkan Angka Tetap Ditjen Perkebunan tahun 2020 disajikan pada Gambar 4.11.



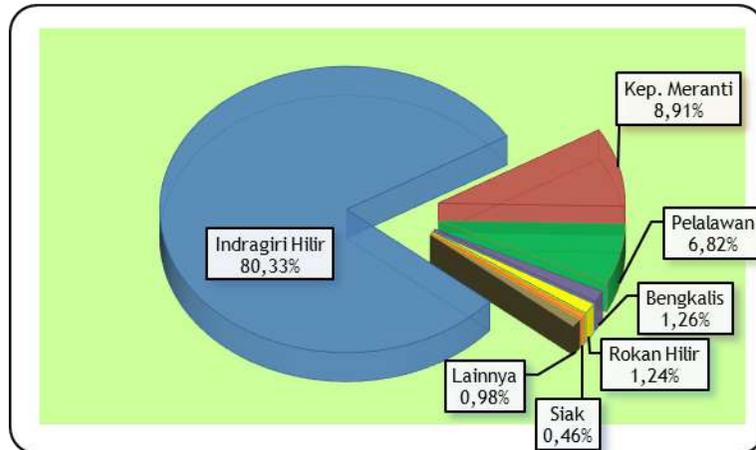
Gambar 4.11. Peta Provinsi Penghasil Kelapa Dalam Tahun 2020

Selama periode 2018-2022 sentra produksi kelapa dalam di Indonesia tersebar di beberapa provinsi antara lain Riau, Sulawesi Utara, Jawa Timur, Maluku Utara, Sulawesi Tengah dan Jawa Tengah. Provinsi Riau memberikan kontribusi produksi terbesar untuk kelapa dalam di Indonesia sebesar 11,33%, diikuti oleh Sulawesi Utara (9,11%), Jawa Timur (8,29%), Maluku Utara (7,24%), Sulawesi Tengah (6,62%) dan Jambi (5,90%). Sisanya sebesar 51,71% merupakan kontribusi dari provinsi lainnya (Gambar 4.12). Provinsi sentra produksi kelapa dalam Indonesia dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Lampiran 18.



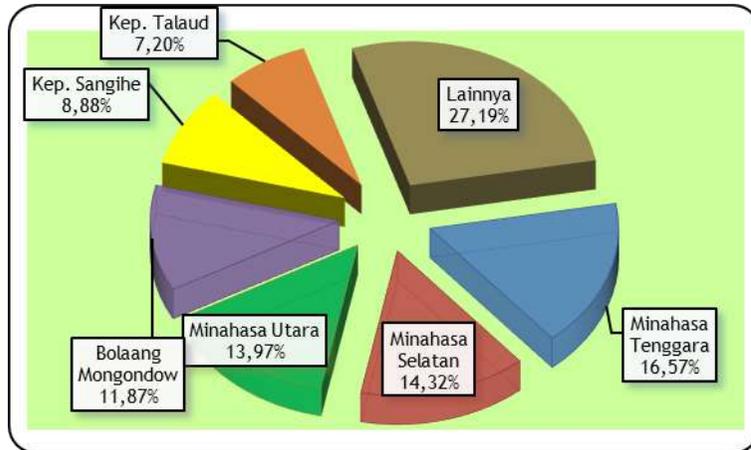
Gambar 4.12. Provinsi Sentra Kelapa Dalam Tahun 2018-2022

Riau merupakan provinsi sentra produksi terbesar untuk kelapa dalam di Indonesia pada tahun 2020. Kelapa dalam di Provinsi Riau hanya dikuasai oleh PR dan tidak ada yang dikuasai oleh PBN maupun PBS. Terdapat 6 kabupaten dengan produksi kelapa dalam terbanyak di Provinsi Riau (Gambar 4.13). Kabupaten sentra utama kelapa dalam adalah Kabupaten Indragiri Hilir dengan kontribusi produksi sebesar 80,33% dari total produksi kelapa dalam Provinsi Riau. Kabupaten penghasil kelapa dalam lainnya adalah Kabupaten Kepulauan Meranti (8,91%), Kabupaten Pelalawan (6,82%), Kabupaten Rokan Hilir (1,26%), Kabupaten Bengkalis (1,24%) dan Kabupaten Siak (0,46%). Sisanya sebesar 0,98% merupakan kontribusi dari kabupaten lainnya. Kabupaten sentra produksi kelapa dalam di Provinsi Riau dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Lampiran 19.



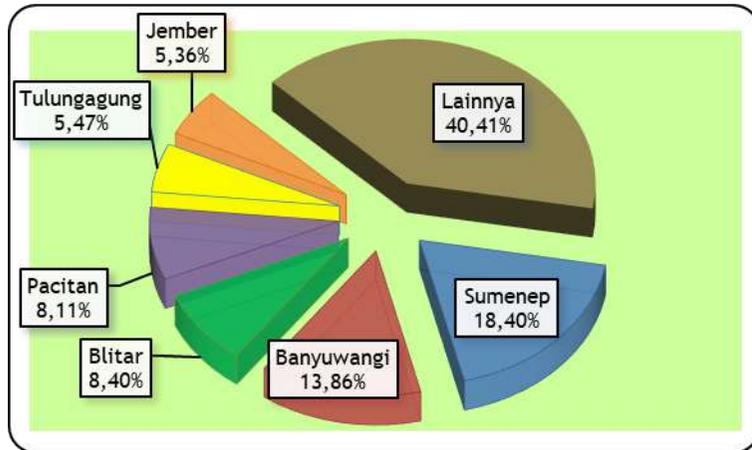
Gambar 4.13. Kabupaten Sentra Kelapa Dalam di Provinsi Riau
Tahun 2020

Kelapa dalam di Provinsi Sulawesi Utara dikuasai oleh PR, PBN dan PBS. Pada tahun 2020 sebanyak 16,57% produksi kelapa dalam di Provinsi Sulawesi Utara berasal dari Kabupaten Minahasa Tenggara. Kabupaten berikutnya dengan produksi kelapa dalam terbesar di Sulawesi Utara adalah Kabupaten Minahasa Selatan (14,32%), Kabupaten Minahasa Utara (13,97%), Kabupaten Bolaang Mongondow (11,87%), Kabupaten Kepulauan Sangihe (8,88%) dan Kabupaten Kepulauan Talaud (7,20%). Sisanya sebesar 27,19% merupakan kontribusi dari kabupaten lainnya (Gambar 4.14). Kabupaten sentra produksi kelapa dalam di Sulawesi Utara dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Lampiran 20.



Gambar 4.14. Kabupaten Sentra Kelapa Dalam di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2020

Kelapa dalam di Provinsi Jawa Timur diusahakan oleh PR, PBN dan PBS. Pada tahun 2020 Kabupaten Sumenep merupakan kabupaten penghasil kelapa dalam terbesar dengan kontribusi produksi mencapai 19,44% dari total produksi kelapa dalam di Jawa Timur. Kabupaten penghasil kelapa dalam terbesar lainnya adalah Kabupaten Banyuwangi (14,64%), Kabupaten Blitar (8,87%), Kabupaten Pacitan (8,57%), Kabupaten Tulungagung (5,78%) dan Kabupaten Jember (5,66%). Sisanya sebesar 42,69% merupakan kontribusi dari kabupaten lainnya (Gambar 4.15). Kabupaten sentra produksi kelapa dalam di Jawa Timur dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Lampiran 21.



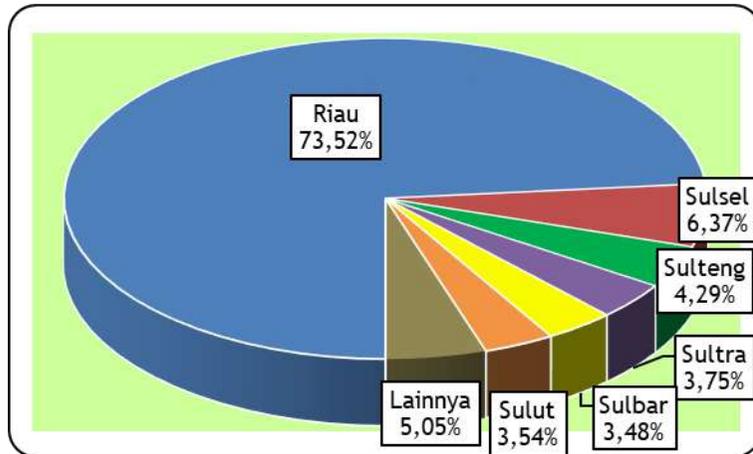
Gambar 4.15. Kabupaten Sentra Kelapa Dalam di Provinsi Jawa Timur Tahun 2020

Tidak seperti kelapa dalam yang tersebar di hampir semua provinsi, kelapa hibrida di Indonesia dihasilkan oleh 16 provinsi. Berdasarkan Angka Tetap Ditjen Perkebunan tahun 2020, Riau menjadi provinsi penghasil kelapa hibrida paling banyak. Provinsi lain yang juga menghasilkan kelapa hibrida antara lain Sulsel, Sulteng, Sulut, Sultra, Sulbar, Kalbar, Lampung, Jabar, Jateng, Bali, Jambi, Banten, Gorontalo, Maluku, dan Kepri. Provinsi penghasil kelapa hibrida di Indonesia pada tahun 2020 disajikan pada Gambar 4.16.



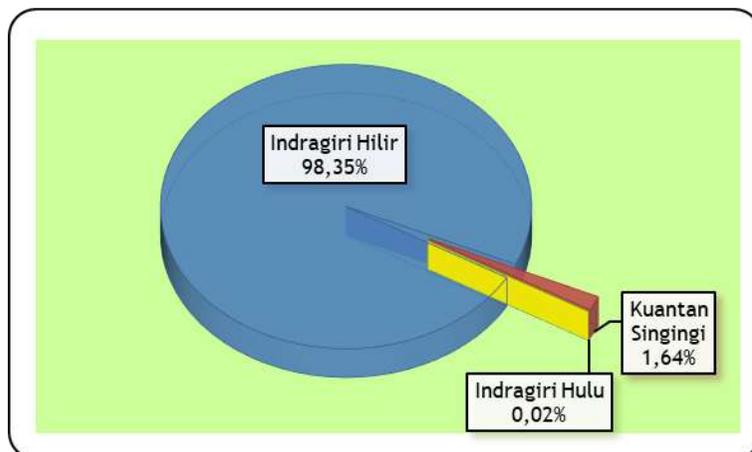
Gambar 4.16. Peta Provinsi Penghasil Kelapa Hibrida Tahun 2020

Sentra produksi kelapa hibrida di Indonesia selama lima tahun terakhir (2018-2022) didominasi oleh enam provinsi yaitu Riau, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat dan Sulawesi Utara. Provinsi Riau memberikan kontribusi terbesar untuk produksi kelapa hibrida dengan kontribusi sebesar 73,52%, diikuti oleh Sulawesi Selatan (6,37%), Sulawesi Tengah (4,29%), Sulawesi Tenggara (3,75%), Sulawesi Barat (3,48%) dan Sulawesi Utara (3,54%). Kelima provinsi tersebut memberikan kontribusi 94,95% terhadap total produksi kelapa hibrida Indonesia. Sisanya sebesar 5,05% merupakan kontribusi dari provinsi lainnya (Gambar 4.17). Provinsi sentra produksi kelapa hibrida di Indonesia dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Lampiran 22.



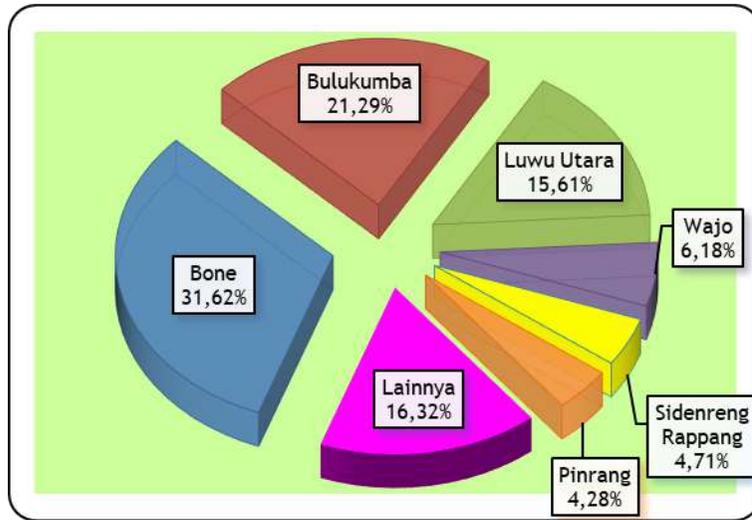
Gambar 4.17. Provinsi Sentra Kelapa Hibrida Tahun 2018-2022

Riau merupakan provinsi sentra produksi terbesar untuk kelapa hibrida. Kelapa hibrida di Provinsi Riau dikuasai oleh PR dan PBS. Pada tahun 2020 produksi kelapa hibrida di Riau merupakan kontribusi dari 3 kabupaten yaitu Kabupaten Indragiri Hilir, Kabupaten Kuantan Singingi, dan Kabupaten Indragiri Hulu. Kabupaten Indragiri Hilir memberikan kontribusi terbesar yaitu 98,35% (Gambar 4.18) terhadap total produksi kelapa hibrida di Riau, diikuti oleh Kabupaten Kuantan Singingi (1,64%) dan Kabupaten Indragiri Hulu (0,02%). Kabupaten sentra produksi kelapa hibrida di Provinsi Riau dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Lampiran 23.



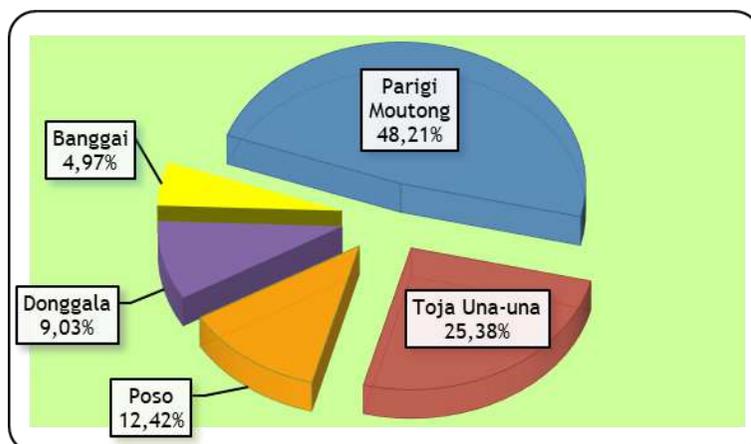
Gambar 4.18. Kabupaten Sentra Kelapa Hibrida di Provinsi Riau
Tahun 2020

Kelapa hibrida di Provinsi Sulawesi Selatan hanya diusahakan oleh PR. Kabupaten sentra produksi kelapa hibrida di Provinsi Sulawesi Selatan dapat dilihat pada Gambar 4.19. Pada tahun 2020 Kabupaten Bone adalah penyumbang produksi terbesar untuk kelapa hibrida di Provinsi Sulawesi Selatan dengan kontribusi produksi sebesar 31,62%. Kabupaten berikutnya dengan kontribusi produksi terbesar untuk kelapa hibrida di Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Bulukumba (21,29%), Kabupaten Luwu Utara (15,61%), Kabupaten Wajo (6,18%), Kabupaten Sidenreng Rappang (4,71%) dan Kabupaten Pinrang (4,28%). Kabupaten lainnya berkontribusi 16,32% terhadap total produksi kelapa hibrida di Provinsi Sulawesi Selatan. Kabupaten sentra produksi kelapa hibrida di Sulawesi Selatan dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Lampiran 24.



Gambar 4.19. Kabupaten Sentra Kelapa Hibrida di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020

Provinsi sentra produksi kelapa hibrida selanjutnya adalah Provinsi Sulawesi Tengah, dimana kelapa hibrida hanya dikuasai oleh PR dan tidak ada yang dikuasai oleh PBN maupun PBS. Tahun 2020 sebanyak 48,21% produksi kelapa hibrida Provinsi Sulawesi Tengah berasal dari Kabupaten Parigi Moutong (Gambar 4.20). Kabupaten sentra produksi kelapa hibrida berikutnya adalah Kabupaten Toja Una-una (25,38%), Kabupaten Poso (12,42%), Kabupaten Donggala (9,03%) dan Kabupaten Banggai (4,97%). Kabupaten sentra produksi kelapa hibrida di Sulawesi Tengah dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Lampiran 25.



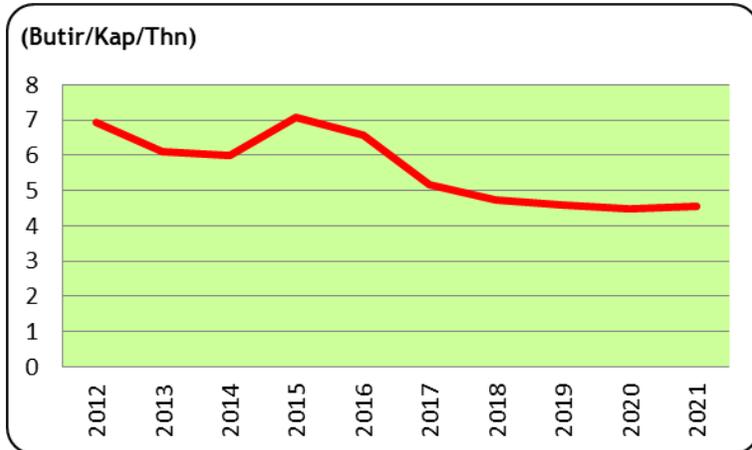
Gambar 4.20. Kabupaten Sentra Kelapa Hibrida di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2020

4.3. PERKEMBANGAN KONSUMSI KELAPA INDONESIA

Kelapa di Indonesia umumnya digunakan untuk kebutuhan konsumsi di rumah tangga maupun industri olahan. Beberapa produk turunan hasil olahan kelapa antara lain minyak kelapa, gula merah, nata de coco serta minuman yang terbuat dari air kelapa. Menurut Kementerian Perdagangan (2017) meningkatnya permintaan akan produk kelapa tersebut seiring dengan bertambahnya kesadaran akan konsumsi makanan sehat seperti penggunaan minyak kelapa. Namun karena keterbatasan ketersediaan data terkait penggunaan kelapa untuk industri, maka analisis ini hanya menyajikan konsumsi kelapa di rumah tangga.

Berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2012-2021, data konsumsi kelapa oleh rumah tangga adalah dalam wujud produksi kelapa butir. Selama sepuluh tahun terakhir perkembangan konsumsi kelapa di rumah tangga cenderung turun (Gambar 4.21) dengan rata-rata penurunan 3,02% per tahun. Tahun 2012 konsumsi kelapa oleh rumah tangga sebanyak 7 butir/kapita/tahun kemudian turun menjadi 5 butir/kapita/tahun pada tahun

2021. Konsumsi kelapa oleh rumah tangga di Indonesia disajikan secara rinci pada Lampiran 26.

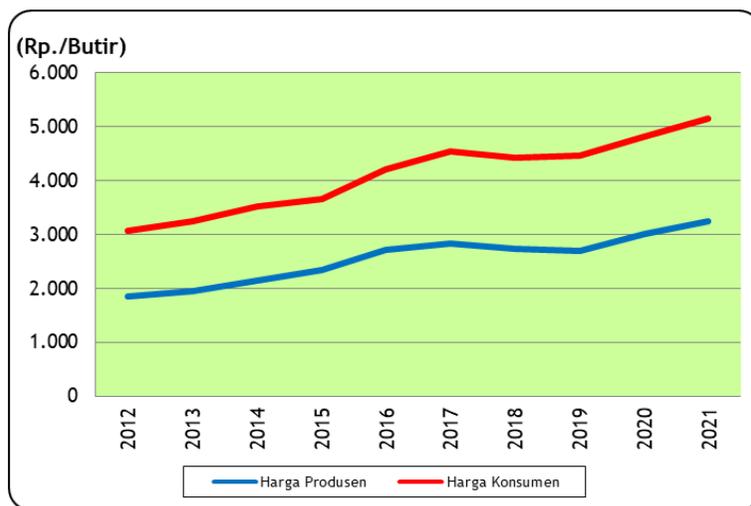


Gambar 4.21. Perkembangan Konsumsi Kelapa Indonesia Tahun 2012-2021

4.4. PERKEMBANGAN HARGA KELAPA INDONESIA

Badan Pusat Statistik mencatat perkembangan harga produsen kelapa belum dikupas pada tahun 2012-2021 cenderung naik dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 6,79% per tahun (Gambar 4.22). Tahun 2012 harga kelapa belum dikupas di tingkat produsen sebesar Rp. 1.848 per butir kemudian naik menjadi Rp. 3.248 per butir pada tahun 2021. Harga kelapa di tingkat produsen tertinggi dicapai pada tahun 2021, sedangkan harga terendahnya dicapai pada tahun 2012.

Perkembangan harga konsumen untuk kelapa belum dikupas cenderung naik dengan rata-rata pertumbuhan 6,05% per tahun (Gambar 4.22). Tahun 2012 harga kelapa di tingkat konsumen sebesar Rp. 3.062 per butir dan naik menjadi Rp. 5.139 per butir pada tahun 2021. Harga kelapa di tingkat konsumen tertinggi dicapai pada tahun 2021, sedangkan harga terendah dicapai pada tahun 2012. Secara rinci harga kelapa belum dikupas di tingkat produsen dan konsumen di Indonesia disajikan pada Lampiran 27.



Gambar 4.22. Perkembangan Harga Produsen dan Konsumen Kelapa Belum Dikupas di Indonesia Tahun 2012-2021

4.5. PERKEMBANGAN EKSPOR IMPOR KELAPA INDONESIA

4.5.1. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kopro dan Minyak Kelapa Indonesia

Sejak akhir tahun 2019 perdagangan barang di berbagai negara turut merasakan dampak dari pandemi Covid-19, tidak terkecuali Indonesia. Akibatnya nilai perdagangan berbagai komoditas pertanian mengalami penurunan akibat adanya pembatasan pergerakan barang antarnegara dan juga penurunan permintaan akibat resesi global (Yofa et al., 2000). Dampak tersebut juga dirasakan pada komoditas kelapa khususnya untuk kode HS kopra dan minyak kelapa. Hal ini terlihat dari perkembangan ekspor kopra dan minyak kelapa yang mengalami penurunan pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2019. Namun pada tahun 2021 ekspor minyak kelapa justru meningkat, sedangkan ekspor kopra kembali mengalami penurunan.

Komoditas kelapa memiliki dua belas kode HS, namun Buku Outlook ini hanya menyajikan perkembangan volume ekspor dan volume impor kopra (HS 12030000) serta minyak kelapa (HS 15131100, 15131910, 15131990) yang merupakan wujud produksi turunan kelapa yang paling banyak diekspor. Selama periode 2012-2021 perkembangan volume ekspor kopra dan minyak kelapa cenderung berfluktuasi (Gambar 4.23) dengan rata-rata pertumbuhan masing-masing sebesar 42,62% dan 1,00% per tahun. Pada tahun 2012 volume ekspor kopra sebanyak 48 ribu ton. Volume ekspor kopra pada masa pandemi Covid-19 tahun 2020 turun dibandingkan volume ekspornya di tahun 2019. Tahun 2019 volume ekspor kopra tercatat sebesar 154 ribu ton dan merupakan ekspor tertinggi yang dicapaiselama sepuluh tahun terakhir. Tahun 2020, volume ekspor kopra turun menjadi 107 ribu ton. Pada tahun 2021 volume ekspor kopra justru semakin turun menjadi sebesar 39 ribu ton.

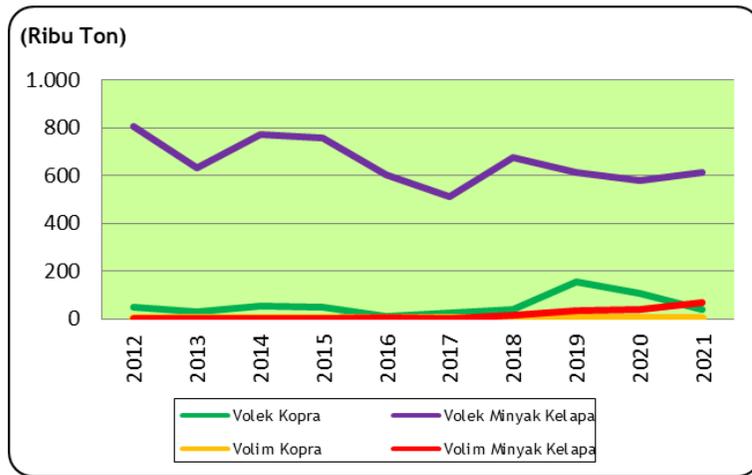
Selain kopra, minyak kelapa Indonesia juga menjadi produk turunan kelapa yang banyak diekspor. Tahun 2012 volume ekspor minyak kelapa tercatat 803 ribu ton. Volume ekspor minyak kelapa di tahun 2012 tersebut sekaligus merupakan yang tertinggi selama sepuluh tahun terakhir. Pada tahun 2020 volume ekspor minyak kelapa tercatat 578 ribu ton atau turun dibandingkan tahun 2019 (611 ribu ton). Namun pada tahun 2021, volume ekspor minyak kelapa justru meningkat menjadi 611 ribu ton.

Di sisi impor, perkembangan volume impor kopra dan minyak kelapa sepuluh tahun terakhir mengalami peningkatan (Gambar 4.23). Tahun 2012 Indonesia mengimpor kopra sebanyak 66 ton namun pada tahun 2020 impor kopra tercatat naik menjadin 926 ton. Impor kopra tersebut kembali meningkat menjadi 780 ton pada tahun 2021 sekaligus menjadi impor tertinggi selama sepuluh tahun terakhir.

Peningkatan volume impor juga terjadi pada minyak kelapa. Pada tahun 2012 volume impor minyak kelapa tercatat sebesar 329 ton. Pada tahun 2020 impor minyak kelapa naik menjadi 41.392 ton. Impor tersebut kembali meningkat menjadi 70.237 ton di tahun 2021 sekaligus merupakan impor minyak kelapa tertinggi selama sepuluh tahun terakhir.

Industri ekspor kelapa di Indonesia mempunyai potensi yang cukup besar. Salah satu produk turunan kelapa yang merupakan komoditas ekspor strategis adalah kopra. Selain kopra, produk minyak kelapa juga turut menyumbang devisa non migas (Baskara & Supriono, 2018). Minyak kelapa Indonesia sebagai komoditas ekspor memiliki prospek yang baik, selain juga minyak sawit (Hadi et al., 1999). Meskipun ekspor kelapa paling banyak berupa minyak kelapa dan kopra, beberapa produk kelapa Indonesia yang juga berpotensi dan diminati di pasar internasional antara lain batok kelapa, minyak kelapa, gula kelapa, arang dan santan kelapa (Kementerian Perdagangan, 2017). Selain itu, produk turunan kelapa lainnya yang juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan adalah sabut/serat kelapa (Kementerian Perdagangan, 2020).

Untuk menganalisis kontribusi ekspor kelapa Indonesia dalam memenuhi permintaan kelapa dunia, maka digunakan pendekatan *global supply* dan *demand*. Menurut Kementerian Perdagangan (2017) perdagangan kelapa dalam wujud minyak kelapa dan kelapa parut/kering merupakan dua produk yang paling banyak diperdagangkan di pasar internasional. Kedua produk tersebut merupakan yang paling banyak diekspor oleh Indonesia ke negara lain. Dengan kata lain, ekspor produk kelapa dari Indonesia telah mampu merespon permintaan impor dari pasar dunia. Perkembangan volume ekspor dan volume impor kopra dan minyak kelapa disajikan secara rinci pada Lampiran 28.



Gambar 4.23. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kopra dan Minyak Kelapa Indonesia Tahun 2012-2021

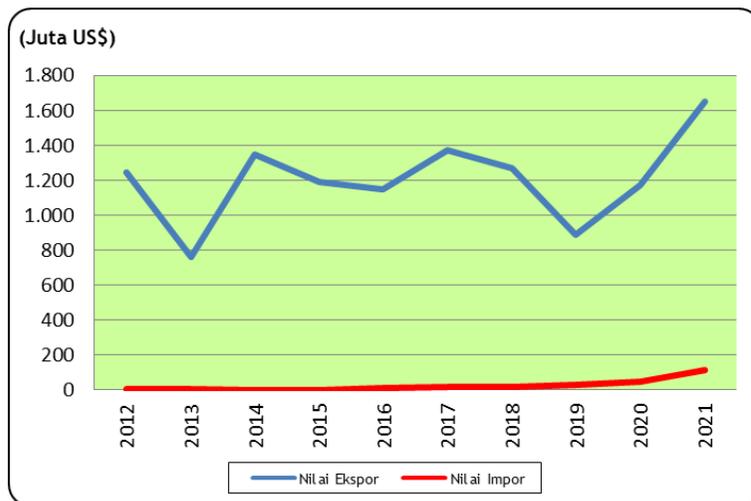
4.5.2. Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Indonesia

Di Indonesia, kelapa termasuk salah satu komoditas dengan nilai ekspor yang tinggi. Untuk dapat bersaing dengan komoditas lain di pasar internasional maka sistem pengembangan dan produk hasil olahan kelapa harus berwawasan lingkungan (Maliangkay & Matana, 2006). Berdasarkan data BPS, Komoditas kelapa memiliki dua belas kode HS yaitu 08011100, 08011200, 08011910, 08011990, 12030000, 15131100, 15131910, 15131990, 23065000, 44029010, 53050021 dan 53050022. Berbeda dengan analisis tentang volume ekspor dan volume impor pada sub bab sebelumnya, nilai ekspor dan nilai impor kelapa dihitung melalui penjumlahan dari dua belas kode HS tersebut.

Selama sepuluh tahun terakhir (2012-2021) perkembangan nilai ekspor kelapa Indonesia cenderung naik (Gambar 4.24) dengan rata-rata pertumbuhan 14,50% per tahun. Tahun 2012 nilai ekspor kelapa sebesar 1,24 milyar US\$. Nilai ekspor kelapa tahun 2020 meningkat menjadi 1,17

milyar US\$ dari sebelumnya sebesar 891 juta US\$ pada tahun 2019. Pada tahun 2021 nilai ekspor kelapa kembali mengalami kenaikan menjadi 1,65 juta US\$ sekaligus merupakan nilai ekspor kelapa tertinggi selama sepuluh tahun terakhir.

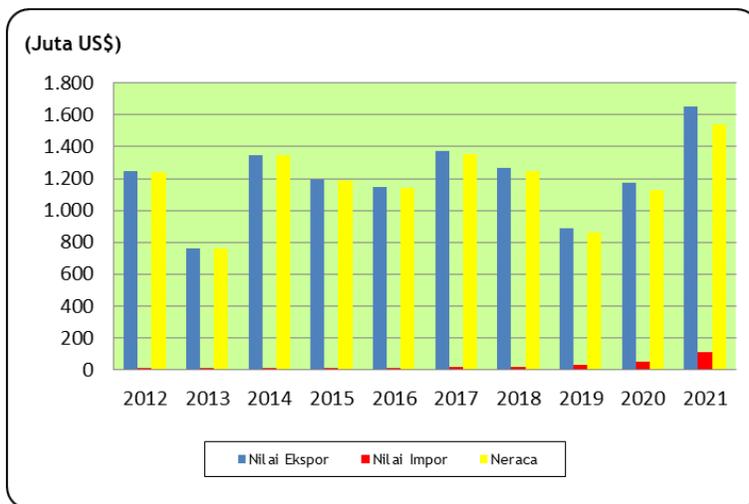
Sebagaimana perkembangan nilai ekspornya, perkembangan nilai impor kelapa juga naik selama sepuluh tahun terakhir. Rata-rata pertumbuhan nilai impor kelapa selama periode 2012-2021 sebesar 84,42% per tahun. Pada tahun 2012 nilai impor kelapa sebesar 3,11 juta US. Tahun 2020 nilai impor kelapa tercatat 47,63 juta US\$. Tahun 2021 nilai impor kelapa meningkat menjadi 112,15 juta US\$ dan menjadi nilai impor tertinggi selama sepuluh tahun terakhir (Gambar 4.24). Perkembangan nilai ekspor impor kelapa disajikan secara rinci pada Lampiran 29.



Gambar 4.24. Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Indonesia Tahun 2012-2021

4.5.3. Perkembangan Neraca Perdagangan Kelapa Indonesia

Perkembangan neraca perdagangan kelapa di Indonesia tahun 2012-2021 cenderung positif atau surplus setiap tahunnya (Gambar 4.25). Pada tahun 2012, surplus neraca perdagangan kelapa sebesar 1,24 milyar US\$. Tahun 2021 dimana masih terjadi pandemi Covid-19 surplus neraca perdagangan kelapa sebesar 1,54 milyar US\$ dan mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2020 yang tercatat sebesar 1,12 milyar US\$. Rata-rata surplus neraca perdagangan kelapa Indonesia selama sepuluh tahun terakhir sebesar 13,60% per tahun. Perkembangan neraca perdagangan ekspor impor kelapa Indonesia disajikan secara rinci pada Lampiran 29.



Gambar 4.25. Perkembangan Neraca Perdagangan Kelapa Indonesia
Tahun 2012-2021

4.5.4. Negara Tujuan Ekspor Kelapa Indonesia

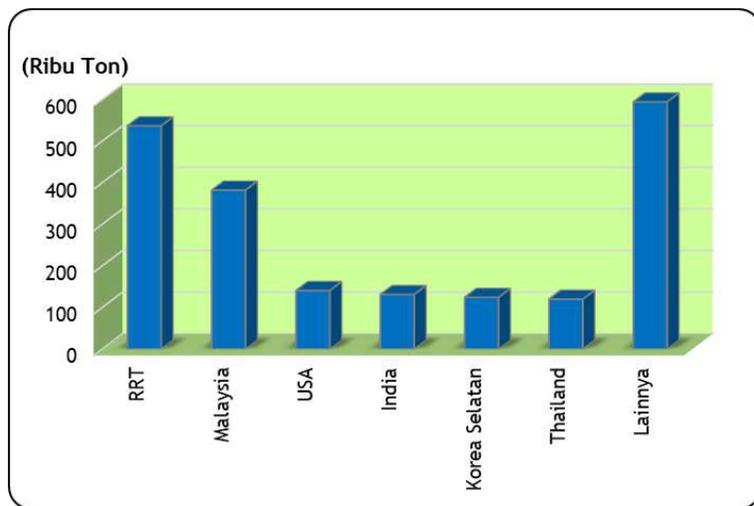
Pandemi Covid-19 ternyata tidak menyurutkan kinerja ekspor kelapa Indonesia. Hal ini terlihat dari volume dan nilai ekspor tahun 2020 dan tahun 2021 yang justru meningkat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Bahkan nilai ekspor kelapa tahun 2021 merupakan yang

tertinggi selama sepuluh tahun terakhir. Pangsa ekspor kelapa Indonesia telah merambah berbagai negara dan paling banyak ditujukan ke negara-negara Asia. Pada tahun 2021 ekspor kelapa Indonesia paling banyak ditujukan ke RRT, Malaysia, USA, India, Korea Selatan, dan Thailand.

Pada tahun 2021 sebesar 26,46% (537 ribu ton) dari total volume ekspor kelapa Indonesia dalam bentuk segar dan olahan diekspor ke Republik Rakyat Tiongkok atau RRT (Gambar 4.26). RRT sendiri merupakan negara pengimpor kelapa butir paling banyak di pasar dunia. Tingginya volume ekspor tersebut menunjukkan bahwa pangsa pasar kelapa Indonesia ke RRT sangat potensial. Pandemi Covid-19 yang berawal di RRT membuat aktivitas perdagangan negara tersebut terganggu, khususnya terkait ekspor impor dari dan ke RRT. RRT merupakan negara yang perekonomiannya sangat berpengaruh di dunia, sehingga terganggunya perekonomian RRT juga berdampak pada perekonomian negara lain yang menjadi mitra dagangnya (Budiyanti, 2020). RRT merupakan mitra dagang Indonesia dan negara asal impor dan tujuan ekspor pertanian terbesar Indonesia. Namun kondisi pandemi ini ternyata tidak menghambat kinerja ekspor kelapa Indonesia ke RRT. Hal ini terlihat dari volume ekspor kelapa Indonesia yang dikirim ke RRT masih cukup besar pada tahun 2021, bahkan lebih besar jika dibandingkan ekspor tahun 2020 yaitu sebesar 413 ribu ton. Negara tujuan ekspor kelapa Indonesia tertinggi berikutnya adalah Malaysia dengan volume ekspor sebesar 382 ribu ton (18,83%). Negara lain yang juga banyak mengimpor kelapa dari Indonesia pada tahun 2020 adalah USA (6,93%), India (6,46%), Korea Selatan (6,12%) dan Thailand (5,91%). Negara tujuan ekspor kelapa Indonesia tahun 2021 disajikan secara rinci pada Lampiran 30.

Beberapa produk kelapa Indonesia yang paling banyak diperdagangkan yaitu minyak kelapa, kopra dan kelapa parut/kering.

Minyak kelapa paling banyak diekspor ke Pasar Eropa meskipun ada juga yang diekspor ke Pasar Asia seperti Republik Rakyat Tiongkok, Malaysia dan Korea Selatan. Kopra dari Indonesia juga banyak yang dikirim ke Pasar Eropa, dimana importir terbesarnya adalah Belanda. Di Asia, Korea Selatan merupakan pengimpor kopra Indonesia terbanyak. Kelapa parut/kering yang berasal dari Indonesia sebagian besar diekspor ke Singapura untuk selanjutnya diekspor kembali ke negara-negara lain setelah melalui proses tertentu seperti pengolahan maupun grading. Selain itu Malaysia, India, Belanda dan Republik Rakyat Tiongkok juga termasuk importir kelapa parut/kering dari Indonesia (Arancon, 2000).



Gambar 4.26. Negara Tujuan Ekspor Kelapa Indonesia Tahun 2021

4.5.5. Negara Asal Impor Kelapa Indonesia

Sebagai produsen kelapa, Indonesia juga mengimpor kelapa dari negara lain namun dalam jumlah yang tidak terlalu banyak. Pada tahun 2021, lima negara utama asal impor kelapa Indonesia dengan bentuk total segar dan olahan adalah Filipina dengan volume 71,27 ribu ton atau

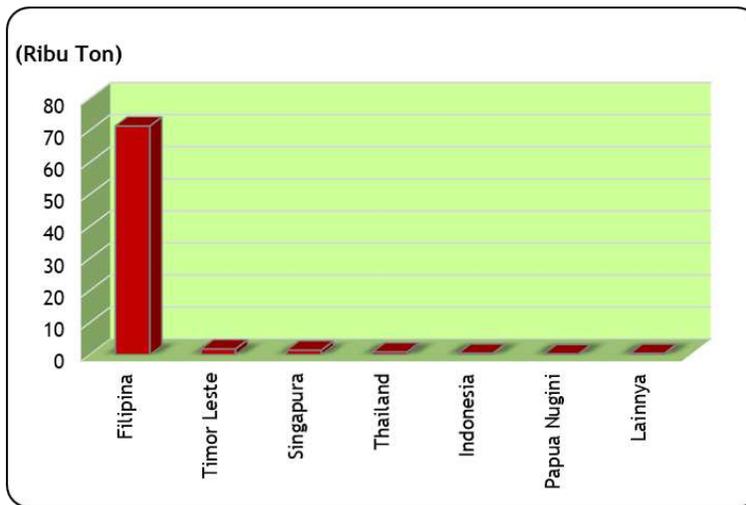
berkontribusi sebesar 93,52% terhadap total kelapa yang diimpor oleh Indonesia (Gambar 4.27). Negara lain yang juga mengekspor kelapa ke Indonesia adalah Timor Leste (2,34%) dan Singapura (1,82%). Selain itu, Indonesia juga mengimpor kelapa dari Thailand dan Papua Nugini dengan kontribusi masing-masing sebesar 1,05% dan 0,28% (Lampiran 31).

Berdasarkan data BPS, impor Indonesia yang berasal dari Filipina paling banyak dalam bentuk kelapa parut/kering (HS 8011100), minyak kelapa mentah (HS 15131100), fraksi dari minyak kelapa tidak dimurnikan (HS 15131910) serta minyak kelapa setengah jadi (HS 15131990). Di sisi lain, impor kelapa Indonesia yang berasal dari Singapura didominasi oleh minyak kelapa mentah (HS 15131100) dan bungkil kelapa (HS 23065000). Singapura sendiri merupakan negara yang mengimpor kelapa kemudian menjualnya kembali ke negara-negara lain setelah melakukan penyortiran dan pengolahan produk turunan kelapa (Arancon, 2000).

Berdasarkan data realisasi ekspor impor kelapa, terdapat juga kelapa Indonesia yang ditolak oleh negara tujuan ekspor. Penolakan tersebut umumnya disebabkan oleh kualitas kelapa yang diekspor tidak memenuhi standar negara eksportir sehingga dikembalikan lagi ke Indonesia. Kelapa yang ditolak negara eksportir tersebut selanjutnya dicatat pada dokumen Pemberitahuan Impor Barang (PIB) di Bea Cukai sebagai impor kelapa yang berasal dari Indonesia. Jumlah ekspor kelapa Indonesia yang ditolak pada tahun 2021 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020. Pada tahun 2021 jumlah kelapa yang ditolak oleh negara tujuan ekspor sebesar 397 ton (Gambar 4.27). Pada tahun 2020 tercatat jumlah kelapa ekspor yang ditolak sebesar 682 ton.

Untuk meminimalisir penolakan negara tujuan ekspor terhadap kelapa asal Indonesia maka peningkatan kualitas produk kelapa menjadi perhatian penting. Peningkatan kualitas produk kelapa Indonesia akan

meningkatkan daya saing ekspor serta menambah devisa yang berasal dari ekspor kelapa (Anindita, 2009). Peningkatan kualitas tersebut dapat dilakukan dengan memberikan nilai tambah pada produk kelapa. Nilai tambah dapat dilakukan dengan menjamin standar kontrol kualitas dan mengimplementasikan manajemen yang sama dari level petani hingga eksportir.

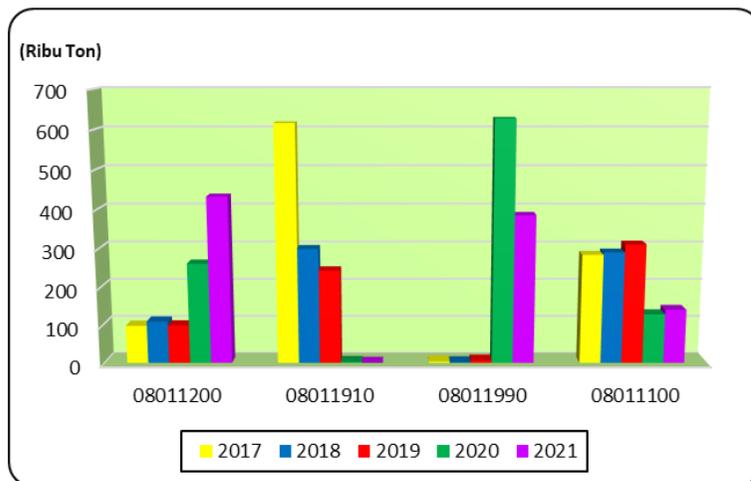


Gambar 4.27. Negara Asal Impor Kelapa Indonesia Tahun 2021

4.5.6. Produk Turunan Kelapa Indonesia Menurut Kode HS

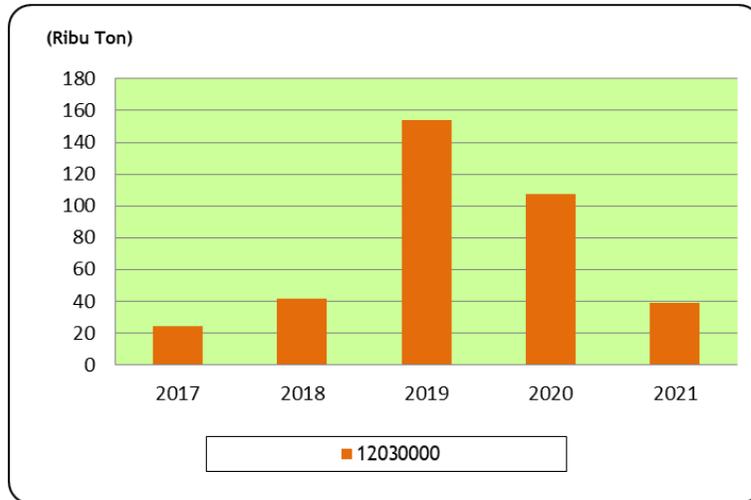
Produk turunan kelapa Indonesia yang paling banyak diekspor ke negara lain adalah dalam bentuk kelapa butir maupun kelapa diparut atau dikeringkan. Terdapat empat kode HS terkait kelapa butir maupun parut/kering yaitu kelapa (di dalam kulit/ endocarp) dengan HS 080111200, kelapa muda dengan HS 08011910, kelapa, lembaga lainnya kering, atau dikeringkan, dalam kulit dalam (endocarp), lembaga lainnya kelapa muda dengan HS 08011990, kelapa (diparut atau dikeringkan) dengan HS 08011100. Selama lima tahun terakhir (2017-2021) perkembangan volume ekspor kelapa (di dalam kulit/endocarp) cenderung

meningkat setiap tahunnya. Di sisi lain, perkembangan ekspor kelapa muda mengalami penurunan. Perkembangan volume ekspor kelapa dengan kode HS 08011990 dan HS 08011100 berfluktuasi (Gambar 4.28). Pada tahun 2021 Indonesia mengekspor kelapa dengan HS 08011200 sebanyak 432 ribu ton, HS 08011910 sebanyak 114 ton, HS 08011990 sebanyak 384 ribu ton, dan HS 08011100 sebanyak 140 ribu ton (Lampiran 32).



Gambar 4.28. Perkembangan Volume Ekspor Kelapa dengan Kode HS 08011200, 08011910, 08011990, dan 08011100 Tahun 2017-2021

Kopra menjadi salah satu produk turunan kelapa yang menjadi andalan ekspor Indonesia. Sebagian besar petani kelapa di Indonesia memproduksi kelapa dalam bentuk kopra (Kementerian Perdagangan, 2020). Selama lima tahun terakhir volume ekspor kopra Indonesia berfluktuasi (Gambar 4.29). Pada tahun 2017 Indonesia tercatat mengekspor kopra sebanyak 24 ribu ton. Ekspor tersebut meningkat menjadi 154 ribu ton pada tahun 2019, sekaligus merupakan ekspor kopra tertinggi selama lima tahun terakhir. Namun pada tahun 2020, volume ekspor kopra Indonesia turun menjadi 107 ribu ton. Pada tahun 2021 ekspor tersebut kembali mengalami penurunan menjadi 39 ribu ton (Lampiran 32).



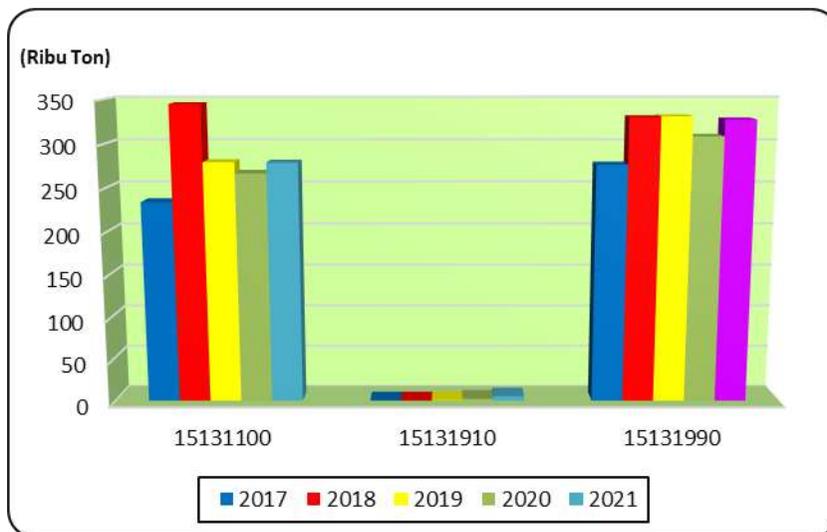
Gambar 4.29. Perkembangan Volume Ekspor Kopra dengan Kode HS 12030000 Tahun 2017-2021

Minyak kelapa merupakan salah satu produk turunan kelapa yang menjadi produk unggulan ekspor Indonesia. Indonesia sendiri menjadi salah satu produsen minyak kelapa dunia. Menurut data BPS, terdapat tiga kode HS terkait minyak kelapa antara lain minyak kelapa mentah (kode HS 15131100), fraksi dari minyak kelapa tidak dimurnikan (kode HS 15131910), dan minyak kelapa setengah jadi (lain-lain dari minyak kelapa (kopra)) dengan kode HS 15131990. Dari ketiga kode HS tersebut, yang paling banyak diekspor oleh Indonesia adalah minyak kelapa mentah, dan minyak kelapa setengah jadi.

Pada tahun 2021, volume ekspor minyak kelapa mentah (HS 15131100) sebesar 279 ribu ton atau naik dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 267 ribu ton (Gambar 4.30). Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa permintaan minyak kelapa mentah dunia sedang mengalami kenaikan. Dengan kata lain, peningkatan konsumsi minyak kelapa mentah dunia menjadi peluang meningkatkan ekspor minyak kelapa mentah Indonesia. Menurut hasil penelitian Pangestu et al. (2022) ekspor minyak

kelapa mentah Indonesia memiliki keunggulan komparatif dengan spesialisasi ekspor. Daya saing ekspor minyak kelapa Indonesia menunjukkan tren daya saing positif.

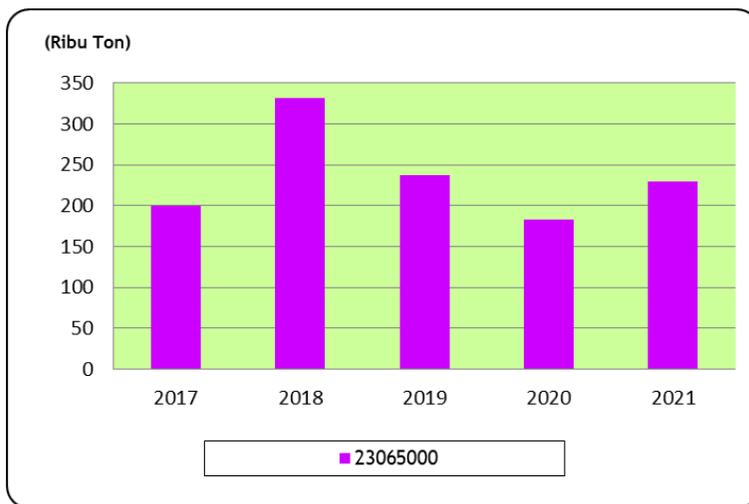
Selain minyak kelapa mentah, Indonesia juga mengekspor fraksi minyak kelapa tidak dimurnikan meskipun dalam jumlah sedikit. Volume ekspor dari fraksi minyak kelapa tidak dimurnikan (HS 15131910) pada tahun 2021 sebesar 5 ribu ton atau naik dibandingkan tahun sebelumnya. Indonesia juga mengekspor minyak kelapa setengah jadi ke negara lain. Volume ekspor minyak kelapa setengah jadi (HS 15131990) pada tahun 2021 sebesar 327 ribu ton atau meningkat dibandingkan tahun 2020 yaitu 309 ribu ton (Gambar 4.30).



Gambar 4.30. Perkembangan Volume Ekspor Minyak Kelapa dengan Kode HS 15131100, 15131910, dan 15131990 Tahun 2017-2021

Bungkil kelapa menjadi salah satu produk turunan kelapa yang memiliki prospek ekspor tinggi. Bungkil kelapa Indonesia banyak dimanfaatkan oleh negara tujuan ekspor sebagai bahan campuran untuk

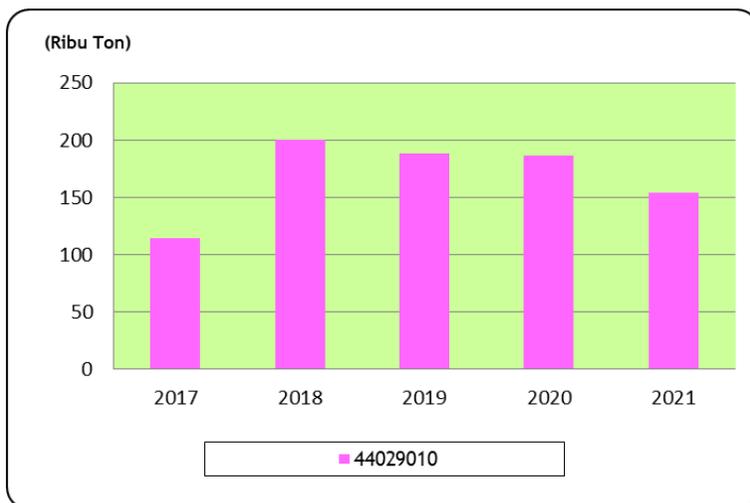
pakan ternak karena memiliki kandungan protein yang tinggi. Selama lima tahun terakhir perkembangan ekspor bungkil kelapa cukup berfluktuasi (Gambar 4.31). Pada tahun 2017 Indonesia mengekspor bungkil kelapa sebanyak 200 ribu ton. Ekspor tersebut meningkat menjadi 332 ribu ton pada tahun 2018, kemudian mengalami penurunan di tahun 2019 dan 2020. Namun pada tahun 2021 ekspor bungkil kelapa Indonesia kembali mengalami peningkatan menjadi 230 ribu ton (Lampiran 32).



Gambar 4.31. Perkembangan Volume Ekspor Bungkil Kelapa dengan Kode HS 23065000 Tahun 2017-2021

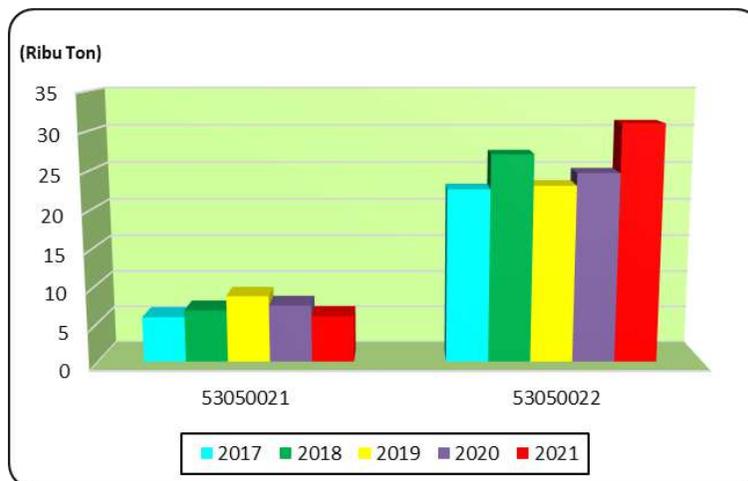
Hingga kini Indonesia menjadi negara penghasil dan eksportir arang kelapa (briket) terbaik dunia, dan belum ada negara lain yang menandingi. Menurut Purba et al. (2020) arang kelapa merupakan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan sebagai pengganti sumber energi lain seperti arang kayu dan batu bara. Arang kayu dan batu bara dianggap berkontribusi merusak lingkungan dan memicu pemanasan global. Indonesia sendiri memiliki peluang besar dalam mengembangkan arang/briket ke pasar dunia.

Selama periode terakhir perkembangan ekspor arang kelapa Indonesia ke negara lain berfluktuasi dengan kecenderungan turun (Gambar 4.32). Pada tahun 2017 volume ekspor arang kelapa tercatat sebesar 114 ribu ton. Ekpor tersebut naik di tahun 2018 menjadi 200 ribu ton. Namun sejak tahun 2019 ekspor briket terus mengalami penurunan hingga tahun 2021. Pada tahun 2021 ekspor arang kelapa Indonesia tercatat sebesar 154 ribu ton (Lampiran 32). Menurut Menurut Purba et al. (2020) beberapa kendala yang dihadapi dalam perdagangan arang/briket kelapa Indonesia ke negara lain yaitu kelangkaan bahan baku, pengiriman, dan regulasi terkait pembatasan ekspor kelapa butir. Briket kelapa sendiri adalah sisa pengolahan kopra. Fenomena yang terjadi kini, harga kopra yang tidak stabil membuat petani kurang tertarik mengolah kopra. Sementara itu, industri briket kelapa sangat tergantung pada industri kopra. Jika pengolahan kopra semakin berkurang, maka bahan baku briket kelapa akan sulit diperoleh.



Gambar 4.32. Perkembangan Volume Ekspor Arang Kelapa dengan Kode HS 44029010 Tahun 2017-2021

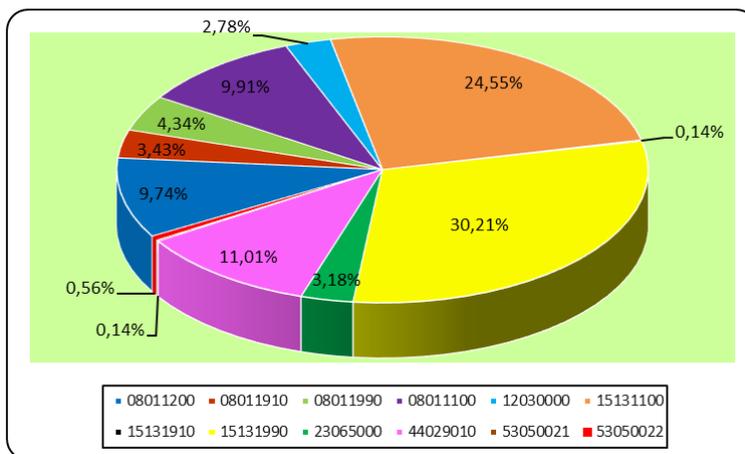
Sabut/serat kelapa merupakan produk turunan kelapa yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Menurut Kementerian Perdagangan (2020) serat kelapa Indonesia yang diminati pasar ekspor umumnya karena dimanfaatkan untuk bahan baku industri jok dan dashboard kendaraan, media tanaman dan alat rumah tangga lainnya. Terdapat dua serat kelapa yang diekspor Indonesia yaitu serat kelapa (coir) mentah dengan kode HS 53050021, dan serat kelapa (coir) lainnya dengan kode HS 53050022. Dari sisi kuantitas, serat kelapa lainnya lebih banyak diekspor dibandingkan serat kelapa mentah (Gambar 4.33). Pada tahun 2021 volume ekspor serat kelapa mentah sebesar 6 ribu ton atau turun dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 7 ribu ton. Sebaliknya, volume ekspor serat kelapa lainnya pada tahun 2021 sebesar 31 ribu ton atau naik dibandingkan tahun sebelumnya yang tercatat sebesar 25 ribu ton.



Gambar 4.33. Perkembangan Volume Ekspor Serat Kelapa dengan Kode HS 53050021 dan 53050022 Tahun 2017-2021

Berdasarkan rata-rata nilai ekspor selama periode 2017-2021, kontribusi ekspor terbesar berasal dari minyak kelapa setengah jadi dengan

kode HS 15131990 (Gambar 4.34). Minyak kelapa setengah jadi berkontribusi 384 juta US\$ atau 30,21% terhadap total ekspor komoditas kelapa Indonesia. Kontribusi nilai ekspor terbesar kedua berasal dari minyak kelapa mentah (kode HS 15131100) yaitu sebesar 24,55%. Arang kelapa (kode HS 44029010) menempati urutan ketiga dengan kontribusi nilai ekspor sebesar 11,01%. Kode HS yang lain berkontribusi kurang dari 10% terhadap total nilai ekspor kelapa Indonesia. Kontribusi nilai ekspor kelapa per kode HS selama periode 2017-2021 disajikan secara rinci pada Lampiran 33.



Gambar 4.34. Kontribusi Nilai Ekspor Kelapa per Kode HS pada Tahun 2017-2021

4.5.7. Kebijakan Pengembangan Kelapa Indonesia Tahun 2022

Berdasarkan data Angka Sementara (ASEM) dari Direktorat Jenderal Perkebunan, proporsi tanaman tidak menghasilkan (TTM) atau tanaman rusak (TR) kelapa Indonesia pada tahun 2021 mencapai 390.371 ha atau sebesar 11,57% dari total luas areal 3,37 juta ha. Luasan TTM/TR tersebut dimungkinkan bertambah terus jika tidak dilakukan peremajaan. Selain itu, banyaknya tanaman kelapa yang tidak produktif karena rusak atau sudah

tua menjadi salah satu penyebab rendahnya produktivitas kelapa. Di sisi lain, permintaan akan komoditas kelapa terus meningkat terutama ketika harga minyak goreng sawit mengalami peningkatan drastis selama dua tahun terakhir. Minyak goreng kelapa merupakan substitusi dari minyak goreng sawit dan semakin banyak konsumen yang beralih menggunakan minyak goreng berbahan baku kelapa.

Meningkatnya permintaan kelapa baik untuk memenuhi kebutuhan domestik maupun internasional, tidak terlepas dari kesadaran masyarakat akan isu kesehatan, penambahan jumlah penduduk serta penggunaan minyak nabat sebagai biodiesel (Effendi, 2008). Di sisi lain, ketersediaan lahan untuk pengembangan areal kelapa semakin terbatas dari tahun ke tahun karena diprioritaskan untuk peningkatan produksi tanaman pangan. Berdasarkan kondisi tersebut, peluang untuk mengembangkan areal kelapa menjadi tantangan tersendiri sehingga alternatif yang memungkinkan untuk melakukan revitalisasi kelapa adalah melalui peremajaan tanaman kelapa yang sudah tua.

Dalam rangka meningkatkan produktivitas kelapa di Indonesia, Kementerian Pertanian melakukan berbagai upaya seperti perluasan tanaman kelapa, peremajaan, intensifikasi, serta pengawalan dan pendampingan kegiatan serta pemberian bantuan sarana pascapanen dan pengolahan kelapa. Pada tahun 2022, Direktorat Jenderal Perkebunan menargetkan program perluasan tanaman kelapa sebesar 6.745 ha, sedangkan peremajaan ditargetkan seluas 5.625 ha. Selain itu, ditargetkan juga intensifikasi tanaman kelapa seluas 200 ha. Untuk memastikan program perluasan, peremajaan dan intensifikasi kelapa dilaksanakan dengan baik, Ditjen Perkebunan melakukan pengawalan dan pendampingan terhadap ketiga kegiatan tersebut. Di sisi lain, sebagai bentuk dukungan terhadap peningkatan kualitas produk olahan

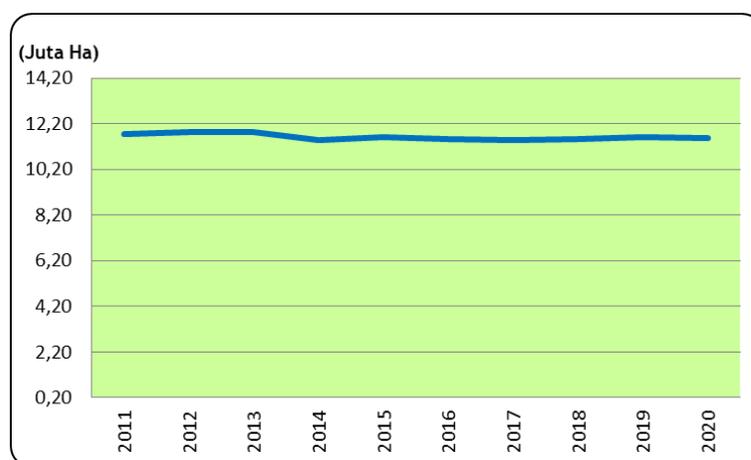
perkebunan, dialokasikan juga bantuan sarana dan prasarana pengolahan kelapa. Keseluruhan program tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan petani melalui pendampingan kegiatan dari sisi on-farm maupun off-farm.

BAB V. KERAGAAN KOMODITAS KELAPA DUNIA

5.1. PERKEMBANGAN LUAS TANAMAN MENGHASILKAN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS KELAPA DUNIA

5.1.1. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Kelapa Dunia

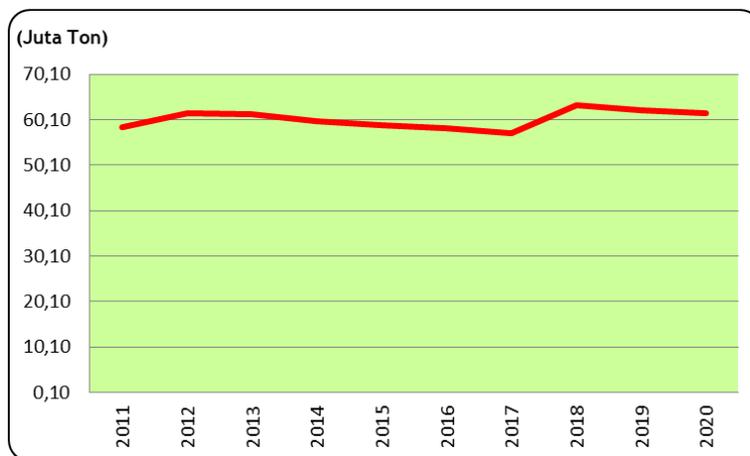
Berdasarkan data *Food and Agriculture Organization* (FAO), menunjukkan perkembangan luas tanaman menghasilkan kelapa dunia selama sepuluh tahun terakhir (2011-2020) cenderung turun (Gambar 5.1). Selama periode tersebut luas tanaman menghasilkan kelapa turun sebesar 0,30% per tahun. Pada tahun 2011 total luas tanaman menghasilkan kelapa dunia sebesar 11,75 juta ha dan turun menjadi 11,57 juta ha pada tahun 2020. Luas tanaman menghasilkan tertinggi dicapai pada tahun 2012 yaitu sebesar 11,85 juta ha. Perkembangan luas tanaman menghasilkan kelapa dunia disajikan secara rinci pada Lampiran 34.



Gambar 5.1. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Kelapa Dunia Tahun 2011-2020

5.1.2. Perkembangan Produksi Kelapa Dunia

Wujud produksi kelapa dunia yang disajikan pada analisis ini adalah kelapa butir, bukan dalam wujud setara kopra. Berdasarkan data FAO perkembangan produksi kelapa dunia tahun 2011-2020 secara umum cenderung naik (Gambar 5.2). Pada tahun 2011 produksi kelapa dunia sebesar 58,39 juta ton kelapa butir. Tahun 2020 produksinya naik menjadi 61,52 juta ton kelapa butir. Produksi tertinggi dicapai pada tahun 2018 yaitu sebesar 63,37 juta ton kelapa butir. Secara umum rata-rata peningkatan produksi kelapa dunia selama sepuluh tahun terakhir sebesar 0,15%. Perkembangan produksi kelapa di dunia disajikan secara rinci pada Lampiran 34.

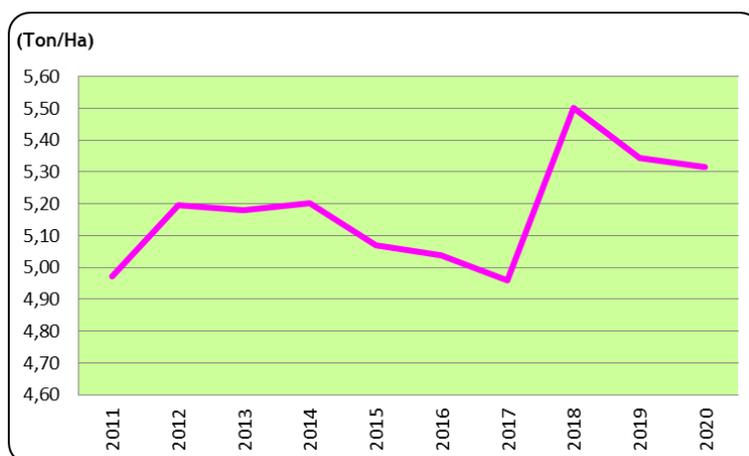


Gambar 5.2. Perkembangan Produksi Kelapa Dunia Tahun 2011-2020

5.1.3. Perkembangan Produktivitas Kelapa Dunia

Selama periode 2011-2020 perkembangan produktivitas kelapa dunia naik (Gambar 5.3) dengan rata-rata peningkatan 0,46% per tahun. Produktivitas kelapa dunia tahun 2011 sebesar 4,97 ton/ha dan naik menjadi 5,31 ton/ha pada tahun 2020. Produktivitas tertinggi dicapai pada tahun 2018 yaitu sebesar 5,50 ton/ha. Tingginya produktivitas kelapa di

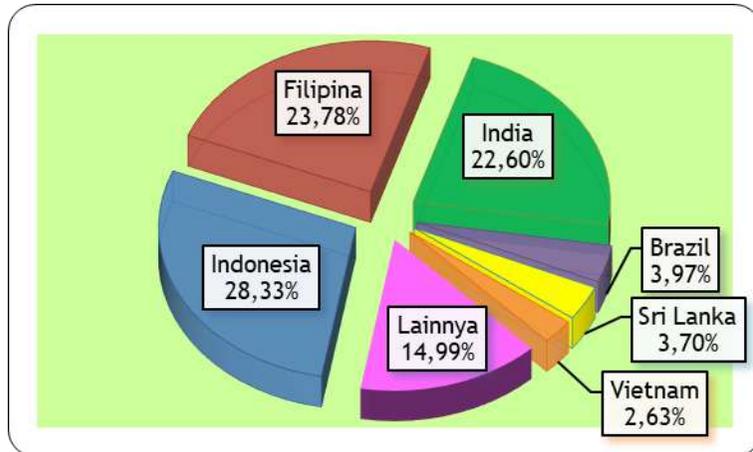
tahun 2018 ini seiring dengan tingginya produksi kelapa pada tahun tersebut. Perkembangan produktivitas kelapa di dunia disajikan secara rinci pada Lampiran 34.



Gambar 5.3. Perkembangan Produktivitas Kelapa Dunia Tahun 2011-2020

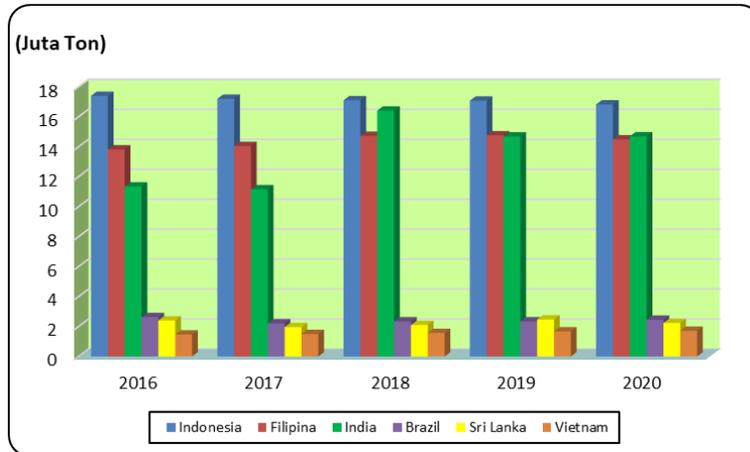
5.1.4. Negara Produsen Kelapa Dunia

Berdasarkan data FAO tahun 2016-2020, terdapat enam negara produsen kelapa dunia dengan kontribusi sebesar 85,01% terhadap total produksi kelapa dunia. Keenam negara tersebut yaitu Indonesia, Filipina, India, Brazil, Sri Lanka dan Vietnam. Indonesia menempati urutan pertama sebagai negara produsen kelapa dunia dengan rata-rata produksi 17,12 juta ton kelapa butir atau berkontribusi 28,33% (Gambar 5.4) terhadap produksi kelapa dunia. Urutan kedua ditempati oleh Filipina dengan kontribusi 23,78% diikuti oleh India (22,60%), Brazil (3,97%), Sri Lanka (3,70%) dan Vietnam (2,63%). Negara-negara lainnya memberikan kontribusi 14,99% terhadap total produksi kelapa dunia. Besarnya kontribusi negara-negara produsen kelapa dunia disajikan secara rinci pada Lampiran 35.



Gambar 5.4. Negara Produsen Kelapa Dunia Tahun 2016–2020

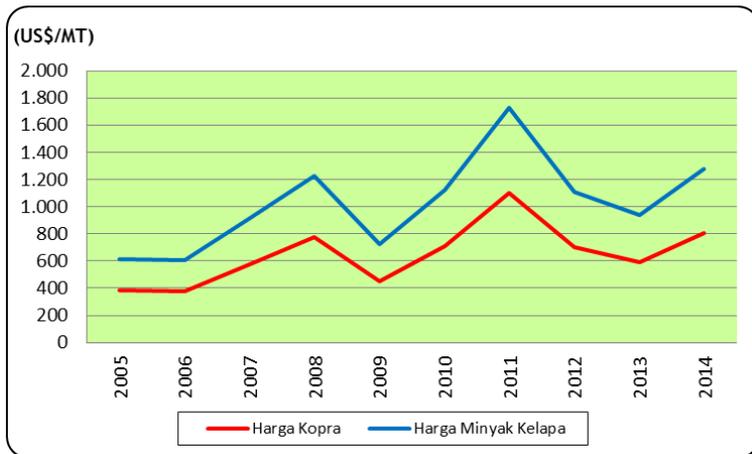
Selama lima tahun terakhir Indonesia masih mendominasi sebagai negara produsen kelapa terbesar di dunia (Gambar 5.5). Sebagai sesama produsen kelapa, Indonesia bersaing ketat dengan Filipina di urutan kedua dan India di urutan ketiga. Produksi kelapa Filipina sendiri pernah diungguli oleh India pada tahun 2018. Namun pada tahun 2019 India kembali menempati urutan ketiga sebagaimana yang terjadi pada periode 2016-2017. Pada tahun 2020, produksi kelapa India tercatat kembali mengungguli Filipina. Di sisi lain, Brazil, Sri Lanka, dan Vietnam bersaing di urutan keempat, kelima dan keenam. Perkembangan produksi kelapa beberapa negara produsen disajikan secara rinci pada Lampiran 35.



Gambar 5.5. Perkembangan Produksi Kelapa Beberapa Negara Produsen Tahun 2016–2020

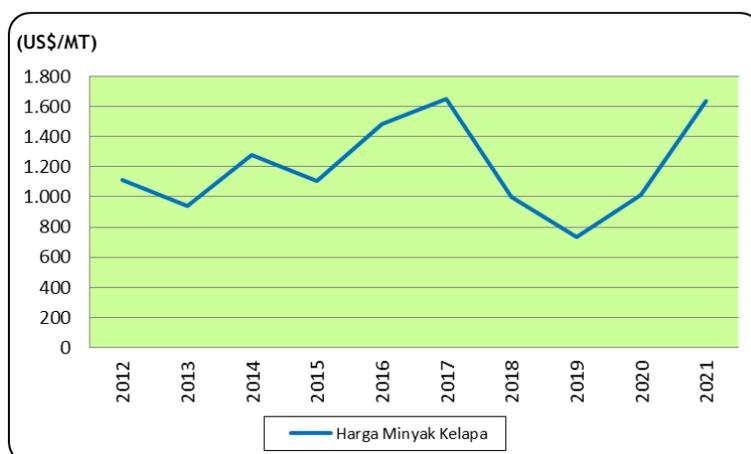
5.2. PERKEMBANGAN HARGA KELAPA DUNIA

Data harga minyak kelapa dapat diakses di World Bank dimana datanya tersedia dari tahun 1980 hingga tahun 2021, namun sayangnya untuk data harga kopra hanya tersedia hingga tahun 2014. Update data harga kopra sejak tahun 2015 hingga tahun 2021 tidak tersedia. Mengacu pada data World Bank selama sepuluh tahun terakhir (2005-2014), rata-rata harga kopra dan harga minyak kelapa di pasar dunia cenderung naik (Gambar 5.6). Harga kopra meningkat dengan rata-rata pertumbuhan 13,08% per tahun sedangkan harga minyak kelapa naik 12,96% per tahun. Tahun 2005 harga kopra di pasar dunia sebesar 387 US\$/MT dan naik dua kali lipat menjadi 805 US\$/MT pada tahun 2014. Harga kopra tertinggi dicapai pada tahun 2011 yaitu 1.097 US\$/MT. Di sisi lain, harga minyak kelapa juga mengalami peningkatan dari 617 US\$/MT pada tahun 2005 menjadi 1.281 US\$/MT pada tahun 2014. Selama periode 2005-2014 harga minyak kelapa tertinggi dicapai pada tahun 2011 yaitu 1.730 US\$/MT.



Gambar 5.6. Perbandingan Harga Kopra dan Minyak Kelapa Dunia Tahun 2005-2014

Secara umum perkembangan harga minyak kelapa khususnya setelah tahun 2014 cukup berfluktuasi (Gambar 5.7). Harga minyak kelapa pernah naik hingga mencapai 1.651 US\$/MT pada tahun 2017, namun pada tahun 2018 hingga tahun 2019 harganya mengalami penurunan menjadi 997 US\$/MT dan 733 US\$/MT. Pada tahun 2020 harga minyak kelapa kembali naik menjadi 1.010 US\$/MT. Tahun 2021 harga minyak kelapa kembali meningkat menjadi 1.636 US\$/MT. Peningkatan harga minyak kelapa di pasar dunia akan menguntungkan bagi Indonesia selaku produsen kelapa terbesar mengingat salah satu produk kelapa yang paling banyak diekspor adalah minyak kelapa. Tidak mengherankan jika pada tahun 2021 volume ekspor minyak kelapa Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2020. Peningkatan volume ekspor di tahun 2021 tersebut juga diiringi dengan peningkatan nilai ekspor minyak kelapa Indonesia. Perkembangan harga kopra dan harga minyak kelapa di pasar dunia disajikan secara rinci pada Lampiran 36.



Gambar 5.7. Perkembangan Harga Minyak Kelapa Dunia Tahun 2012-2021

Minyak kelapa yang berasal dari Indonesia memiliki daya saing tinggi di pasar internasional. Menurut Heriyanto et. al (2019) jika dibandingkan dengan Filipina dan Sri Lanka, daya saing minyak kelapa Indonesia masih kalah dengan kedua negara tersebut. Harga ekspor per kilogram dari minyak kelapa Indonesia masih lebih rendah dikarenakan kualitasnya masih kalah dengan minyak kelapa yang berasal dari Filipina maupun Sri Lanka. Selain itu, rendahnya daya saing minyak kelapa Indonesia juga dikarenakan dalam perdagangan internasional khususnya produk pertanian, Indonesia hanya berperan sebagai pengambil harga (*price taker*) namun tidak turut andil dalam menentukan harga (*price maker*).

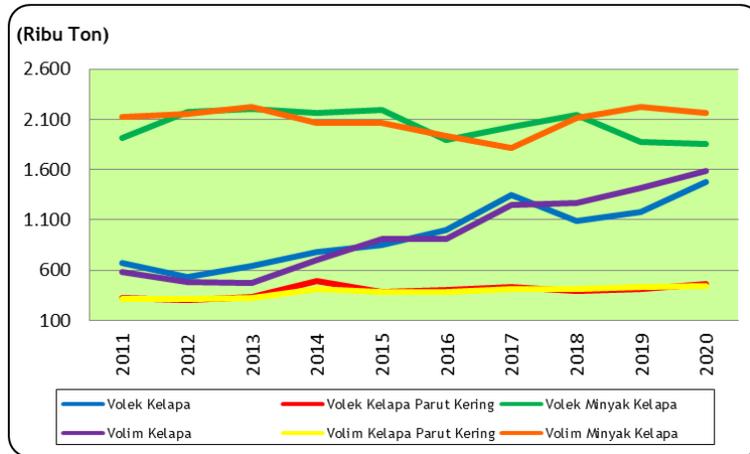
5.3. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR KELAPA DUNIA

5.3.1. Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Kelapa Dunia

Berdasarkan data FAO, volume ekspor kelapa dunia dibedakan menjadi volume ekspor kelapa butir (*coconut*), kelapa parut/kering (*desiccated coconut*) dan minyak kelapa (*coconut oil*). Selama sepuluh tahun terakhir (2011-2020) perkembangan volume ekspor kelapa butir

dunia cenderung meningkat (Gambar 5.8) dengan rata-rata pertumbuhan 10,86% per tahun. Tahun 2011 volume ekspor kelapa dunia sebesar 669 ribu ton kemudian naik menjadi 1,48 juta ton pada tahun 2020. Sebagaimana perkembangan kelapa butir, volume ekspor kelapa parut/kering juga naik 5,54% per tahun. Tahun 2011 volume ekspor kelapa parut/kering tercatat 325 ribu ton dan meningkat menjadi 461 ribu ton pada tahun 2020. Di sisi lain, volume ekspor minyak kelapa dunia mengalami penurunan 0,01% per tahun selama periode 2011-2020. Tahun 2011 volume ekspornya sebesar 1,92 juta ton kemudian turun menjadi 1,85 juta ton pada tahun 2020.

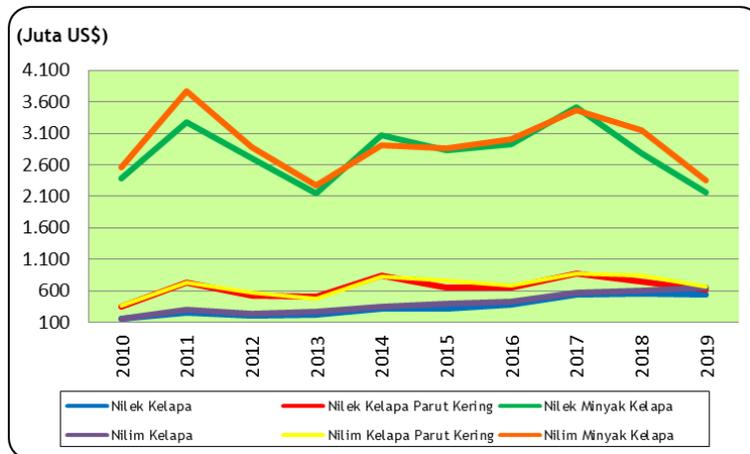
Seperti halnya perkembangan volume ekspornya, perkembangan volume impor kelapa butir dunia juga cenderung naik selama periode 2011-2020 (Gambar 5.8). Tahun 2011 volume impor kelapa butir sebesar 584 ribu ton dan naik menjadi 1,58 juta ton pada tahun 2020 atau meningkat 13,42% per tahun. Untuk kelapa parut/kering, pada tahun 2011 volume impornya sebesar 318 ribu ton dan naik menjadi 445 ribu ton pada tahun 2020. Peningkatan volume impor kelapa parut/kering selama sepuluh tahun terakhir sebesar 4,23% per tahun. Meskipun volume ekspor minyak kelapa dunia mengalami penurunan, volume impornya justru meningkat sebesar 0,44% per tahun. Tahun 2011 volume impor minyak kelapa sebanyak 2,13 juta ton. Selanjutnya impor tersebut turun hingga tahun 2017, namun sejak tahun 2018 volume impor minyak kelapa kembali mengalami peningkatan hingga tahun 2019. Tahun 2020 volume impor minyak kelapa dunia kembali turun menjadi sebesar 2,17 juta ton. Perkembangan volume ekspor dan volume impor kelapa dunia disajikan secara rinci pada Lampiran 37.



Gambar 5.8. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kelapa Dunia Tahun 2011-2020

5.3.2. Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Kelapa Dunia

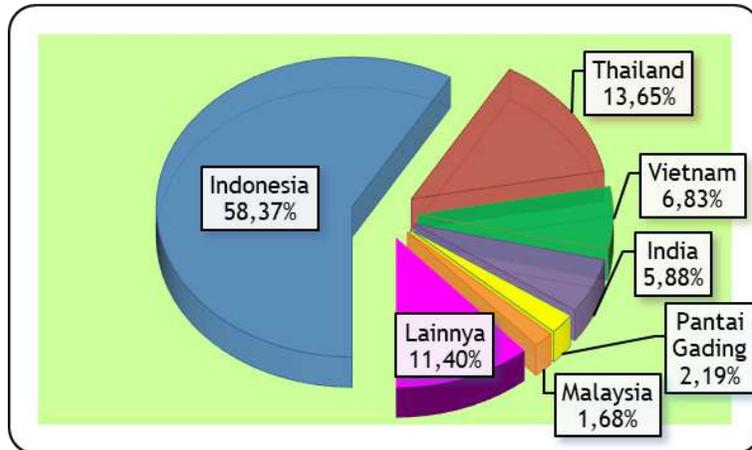
Perkembangan nilai ekspor dan impor kelapa butir dunia selama periode 2011-2020 cenderung naik (Gambar 5.9). Rata-rata pertumbuhan nilai ekspor dan impor kelapa butir dunia selama sepuluh tahun terakhir masing-masing sebesar 13,75% dan 12,28% per tahun. Peningkatan tersebut juga terjadi pada kelapa parut/kering. Nilai ekspor kelapa parut/kering naik 3,71% per tahun sedangkan nilai impornya naik 2,92% per tahun. Di sisi lain, perkembangan nilai ekspor dan nilai impor minyak kelapa dunia cenderung turun. Nilai ekspor dan nilai impor minyak kelapa dunia masing-masing turun sebesar 1,98% dan 2,95% per tahun. Perkembangan nilai ekspor dan impor kelapa dunia disajikan secara rinci pada Lampiran 38.



Gambar 5.9. Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Dunia Tahun 2011-2020

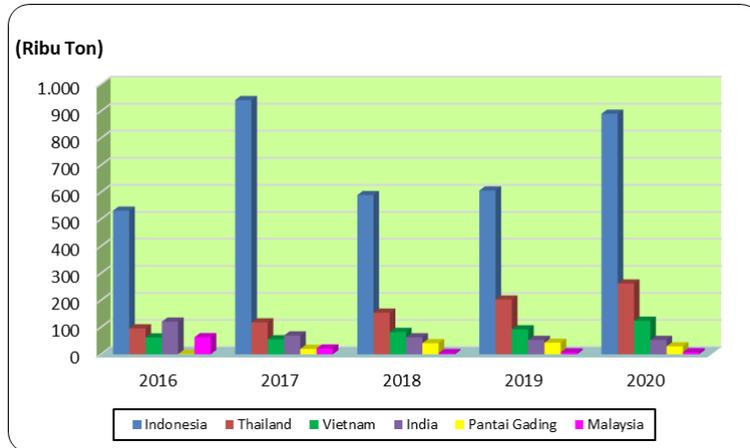
5.3.3. Negara Eksportir Kelapa Dunia

Berdasarkan data FAO, terdapat tiga produk ekspor impor kelapa yaitu kelapa butir (*coconut*), kelapa parut/kering (*desiccated coconut*) dan minyak kelapa (*coconut oil*). Analisis ini mengelompokkan negara eksportir maupun importir berdasarkan ketiga produk ekspor impor tersebut. FAO mencatat bahwa Indonesia merupakan negara yang paling banyak mengekspor kelapa butir ke negara lain. Hal ini mengukuhkan Indonesia sebagai negara produsen sekaligus eksportir kelapa butir terbesar di dunia. Selama lima tahun terakhir (2016-2020) Indonesia menempati urutan pertama sebagai negara eksportir kelapa butir di dunia dengan kontribusi sebesar 58,37% terhadap total volume ekspor kelapa dunia (Gambar 5.10). Thailand berada di urutan kedua sebagai negara eksportir kelapa terbesar dunia dengan kontribusi 13,65% terhadap total volume ekspor kelapa dunia, diikuti oleh Vietnam (6,83%), India (5,88%), Pantai Gading (2,19%) dan Malaysia (1,68%). Kontribusi masing-masing negara eksportir kelapa butir dunia disajikan pada Lampiran 39.



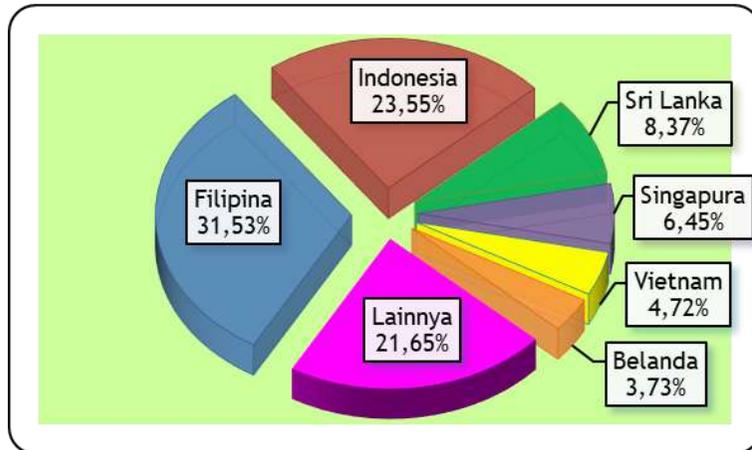
Gambar 5.10. Kontribusi Negara Eksportir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020

Dominasi Indonesia sebagai negara eksportir kelapa butir terbesar di dunia terlihat selama lima tahun terakhir dimana dari segi volume ekspor Indonesia mengungguli empat negara Asia lain serta Pantai Gading. Gambar 5.11 menunjukkan bahwa volume kelapa butir yang diekspor Indonesia terus meningkat dari tahun 2016 hingga tahun 2017, namun menurun pada tahun 2018. Pada tahun 2019-2020 ekspor kelapa butir Indonesia kembali mengalami peningkatan. Kelapa butir Indonesia paling banyak diekspor pada tahun 2017 yaitu sebesar 941 ribu ton. Pada tahun 2020 volume ekspor kelapa butir Indonesia juga cukup tinggi yaitu sebesar 890 ribu ton. Tingginya volume ekspor ini merupakan prestasi bagi Indonesia apalagi kini pemerintah tengah mencanangkan program Grati eks atau Gerakan Tiga Kali Ekspor untuk beberapa komoditas unggulan sektor pertanian dimana salah satunya adalah kelapa.



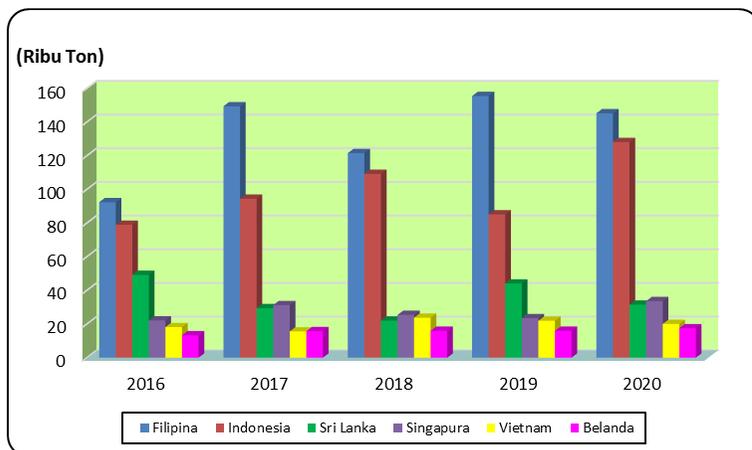
Gambar 5.11. Perkembangan Negara Eksportir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020

Urutan pertama negara eksportir kelapa parut/kering dunia ditempati oleh Filipina dengan kontribusi volume ekspor 31,53% (Gambar 5.12), mengalahkan Indonesia yang berada di urutan kedua. Selama lima tahun terakhir Indonesia berada di urutan kedua serta berkontribusi 23,55% terhadap total volume ekspor kelapa parut/kering dunia. Negara eksportir kelapa parut/kering di urutan ketiga yaitu Sri Lanka (8,37%) diikuti oleh Singapura (6,45%), Vietnam (4,72%) dan Belanda (3,73%). Kontribusi masing-masing negara eksportir kelapa parut/kering dunia disajikan pada Lampiran 40.



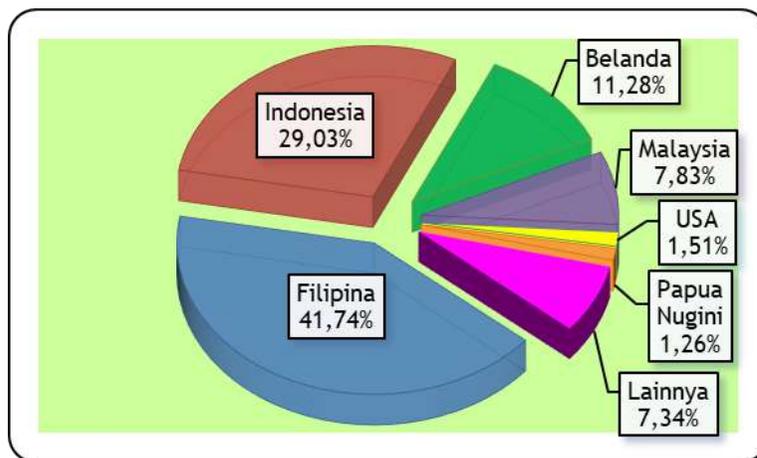
Gambar 5.12. Kontribusi Negara Eksportir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020

Sebagai sesama negara produsen kelapa terbesar dunia, Filipina mengungguli Indonesia untuk ekspor kelapa parut/kering sejak tahun 2016 hingga tahun 2020 (Gambar 5.13). Selama lima tahun terakhir kedua negara tersebut yaitu Indonesia dan Filipina terus bersaing baik dalam hal peningkatan produksi maupun ekspor kelapa parut/kering ke negara lain.



Gambar 5.13. Perkembangan Negara Eksportir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020

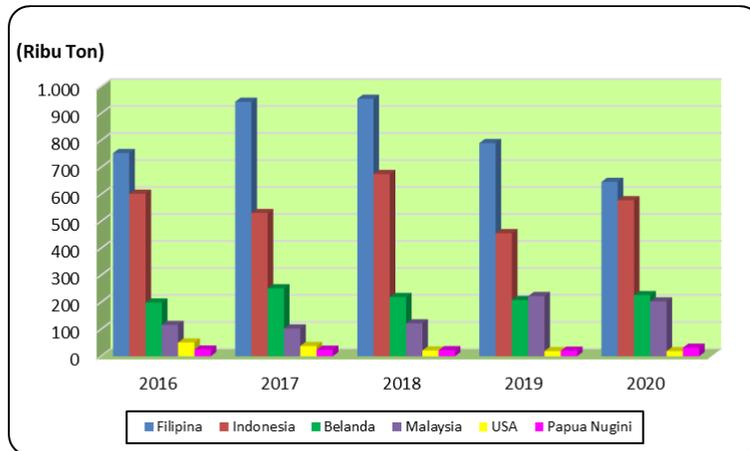
Minyak kelapa sebagai salah satu produk turunan kelapa diekspor oleh enam negara utama yaitu Filipina, Indonesia, Belanda, Malaysia, USA dan Papua Nugini (Gambar 5.14). Filipina berada di urutan pertama sebagai eksportir minyak kelapa dengan kontribusi 41,74%. Indonesia menduduki urutan kedua dengan kontribusi 29,03% terhadap total volume ekspor minyak kelapa dunia. Urutan berikutnya ditempati oleh Belanda (11,28%), Malaysia (7,83%), USA (1,51%) dan Papua Nugini (1,26%). Negara lainnya berkontribusi 7,34% terhadap ekspor minyak kelapa dunia. Kontribusi masing-masing negara eksportir minyak kelapa dunia disajikan pada Lampiran 41.



Gambar 5.14. Kontribusi Negara Eksportir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020

Selama lima tahun terakhir pangsa ekspor minyak kelapa dunia didominasi oleh Filipina (Gambar 5.15). Urutan kedua yaitu Indonesia yang mengungguli empat negara eksportir lainnya. Sementara itu Belanda dan Malaysia bersaing untuk mengekspor minyak kelapa selama periode 2016-2020. USA dan Papua Nugini juga merupakan eksportir minyak kelapa

dunia namun dari segi kuantitas masih kalah dibandingkan empat negara eksportir utama lainnya.



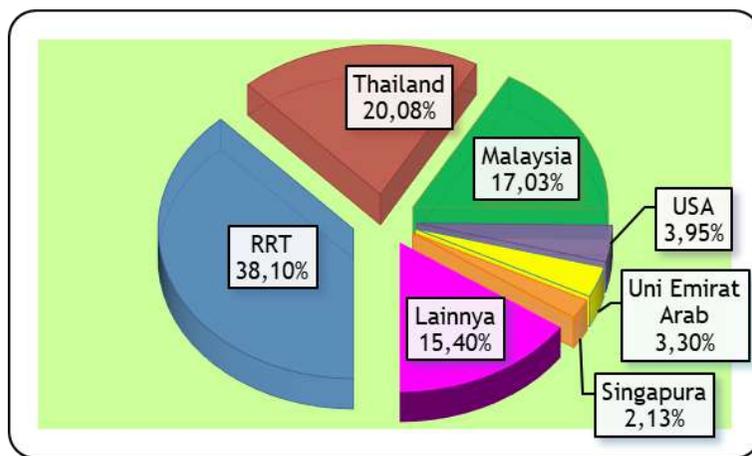
Gambar 5.15. Perkembangan Negara Eksportir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020

5.3.4. Negara Importir Kelapa Dunia

Berdasarkan data FAO, kelapa butir paling banyak diimpor oleh negara Republik Rakyat Tiongkok (RRT) selama lima tahun terakhir (2016-2020). Tiongkok mengimpor 38,10% dari total volume impor kelapa butir dunia (Gambar 5.16). Pandemi Covid-19 yang menghantam RRT sejak akhir 2019 sedikit berdampak terhadap aktivitas impor kelapa butir di negara ini. Volume impor kelapa butir RRT pada tahun 2020 mengalami sedikit penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Tercatat bahwa RRT mengimpor kelapa butir sebanyak 636 ribu ton pada tahun 2020.

Negara-negara lain yang juga menjadi importir utama kelapa butir dunia adalah Thailand (20,08%), Malaysia (17,03%), USA (3,95%), Uni Emirat Arab (3,30%) dan Singapura (2,13%). Thailand dan Malaysia sebenarnya masuk dalam enam besar negara eksportir kelapa dunia. Namun kedua negara ini juga mengimpor kelapa butir dalam jumlah yang cukup banyak

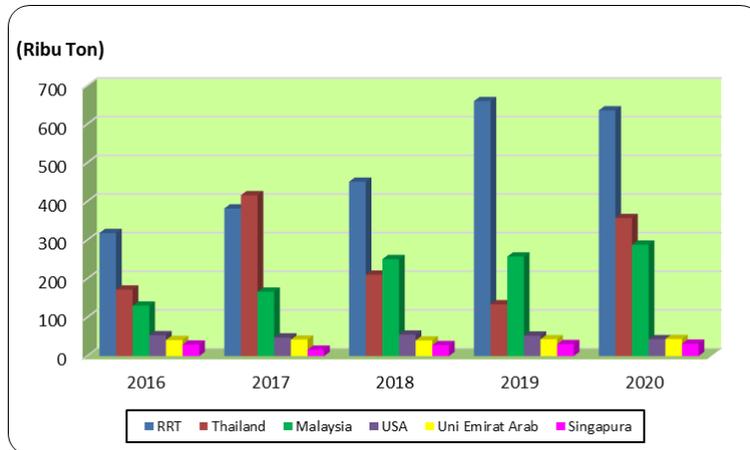
dari negara lain. USA sendiri merupakan salah satu ekportir minyak kelapa dunia. Untuk memenuhi pasokan kebutuhan bahan pembuatan minyak kelapa, USA mengimpor kelapa butir dari negara lain termasuk Indonesia. Indonesia sendiri menempati urutan ke-54 sebagai importir kelapa butir, meskipun Indonesia merupakan eksportir kelapa butir terbesar dunia. Kontribusi masing-masing negara importir kelapa butir dunia disajikan pada Lampiran 42.



Gambar 5.16. Kontribusi Negara Importir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020

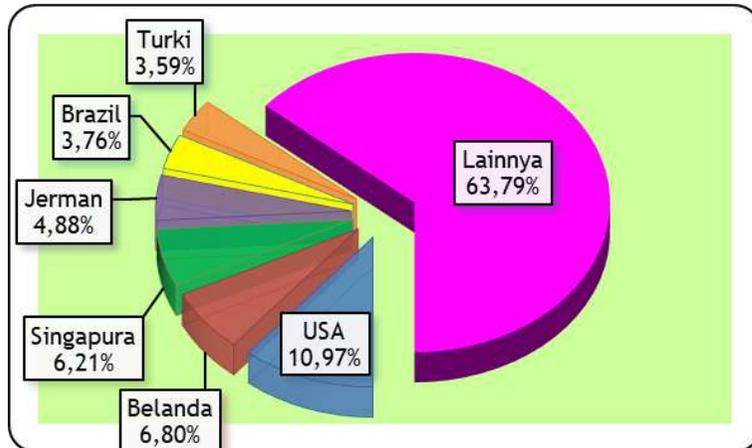
Pada tahun 2016 Republik Rakyat Tiongkok menjadi negara yang paling banyak mengimpor kelapa butir dari negara lain (Gambar 5.17). Namun pada tahun 2017 impor kelapa butir dunia didominasi oleh Thailand. Selain Thailand, Malaysia juga menjadi negara dengan permintaan kelapa butir yang cukup banyak. Sebagaimana disajikan pada Gambar 5.14 Malaysia merupakan salah satu negara eksportir minyak kelapa dunia, kelapa butir sendiri merupakan bahan baku pembuatan minyak kelapa. Tidak mengherankan jika kebutuhan akan kelapa butir Malaysia juga banyak. Melihat tingginya permintaan akan kelapa butir ke Thailand dan

Malaysia sejak tahun 2016, kedua negara tersebut berpotensi kuat menjadi pangsa pasar kelapa Indonesia.



Gambar 5.17. Perkembangan Negara Importir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020

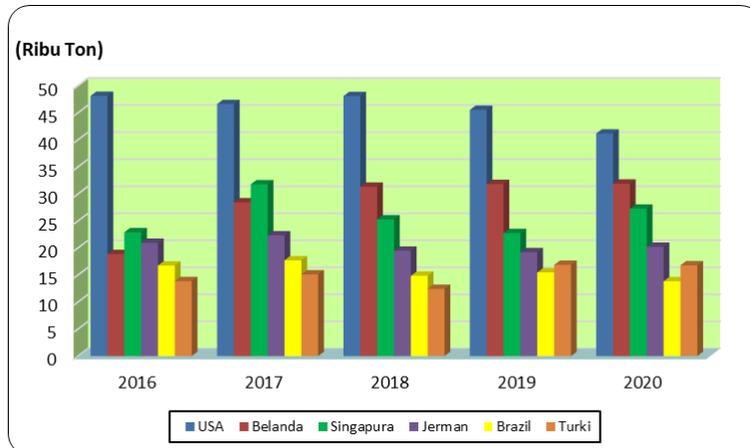
USA menempati urutan pertama sebagai negara importir kelapa parut/kering dunia dengan kontribusi 10,97% (Gambar 5.18). Urutan kedua ditempati oleh Belanda dengan kontribusi 6,80%. Negara-negara lain yang juga merupakan importir utama kelapa parut/kering adalah Singapura (6,21%), Jerman (4,88%), Brazil (3,76%) dan Turki (3,59%). Indonesia berada di urutan ke-55 sebagai importir kelapa parut/kering dunia. Kontribusi masing-masing negara importir kelapa parut/kering dunia disajikan pada Lampiran 43.



Gambar 5.18. Kontribusi Negara Importir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020

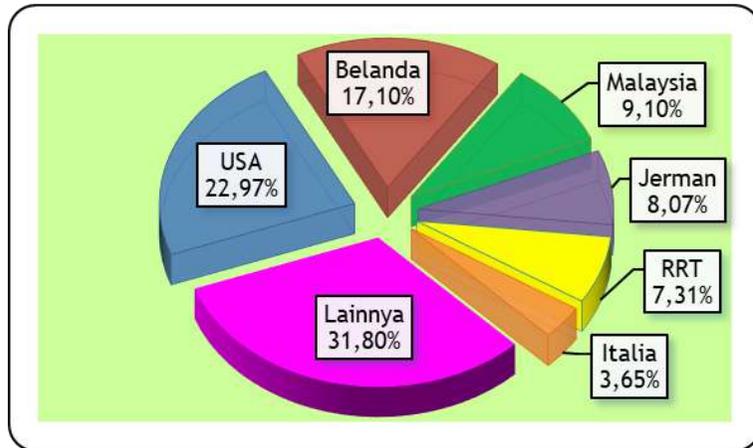
USA merupakan negara yang paling banyak mengimpor kelapa parut/kering selama periode 2016-2020 (Gambar 5.19). USA sendiri termasuk salah satu negara eksportir minyak kelapa dunia (Gambar 5.14) sehingga tidak mengherankan jika kebutuhan kelapa parut/kering sebagai bahan baku pembuatan minyak kelapa di negeri Paman Sam ini cukup tinggi. Sebagaimana USA, Belanda yang merupakan eksportir minyak kelapa ternyata juga mengimpor kelapa parut/kering sebagai bahan bakunya dari negara lain. Singapura meskipun tercatat sebagai salah satu eksportir kelapa parut/kering dunia, namun ternyata juga mengimpor kelapa parut/kering dalam jumlah yang cukup banyak sejak tahun 2016. Kelapa yang diimpor oleh Singapura beberapa akan diekspor kembali ke negara-negara lain (Arancon, 2000). Menurut Kementerian Perdagangan (2013) Jerman mengimpor kelapa parut/kering sebagai bahan baku untuk memenuhi kebutuhan industri dalam negeri akan produk kopra dan olahannya. Eksportir utama kopra dan produk turunannya ke Jerman adalah negara produsen kelapa termasuk Indonesia, Filipina dan Sri Lanka. Negara

lain yang juga mengimpor kelapa parut/kering dalam jumlah cukup banyak selama lima tahun terakhir adalah Brazil dan Turki.



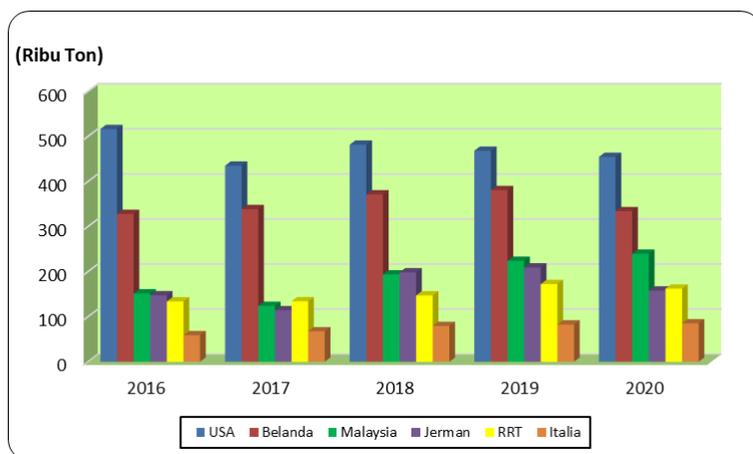
Gambar 5.19. Perkembangan Negara Importir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020

Selain importir kelapa parut/kering, USA juga merupakan importir utama untuk minyak kelapa dengan kontribusi 22,97% (Gambar 5.20). Belanda berada di urutan kedua dengan kontribusi 17,10% terhadap total volume impor minyak kelapa dunia. Negara-negara lain yang juga merupakan importir utama minyak kelapa adalah Malaysia (9,10%), Jerman (8,07%), Republik Rakyat Tiongkok (7,31%) dan Italia (3,65%). Indonesia sendiri berada di urutan ke-18 sebagai importir minyak kelapa dunia. Kontribusi masing-masing negara importir minyak kelapa dunia disajikan pada Lampiran 44.



Gambar 5.20. Kontribusi Negara Importir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020

Kebutuhan minyak kelapa paling banyak berasal dari USA. Selama periode 2016-2020 USA mengimpor minyak kelapa paling banyak dibandingkan negara-negara lain (Gambar 5.21). Selain USA, kebutuhan minyak kelapa di Belanda juga sangat tinggi. Negara Eropa lain dengan permintaan minyak kelapa yang cukup banyak yaitu Jerman dan Italia. Di Pasar Asia, permintaan terhadap minyak kelapa didominasi oleh Malaysia dan Republik Rakyat Tiongkok.



Gambar 5.21. Perkembangan Negara Importir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020

BAB VI. ANALISIS PRODUKSI DAN KETERSEDIAAN UNTUK KONSUMSI DOMESTIK

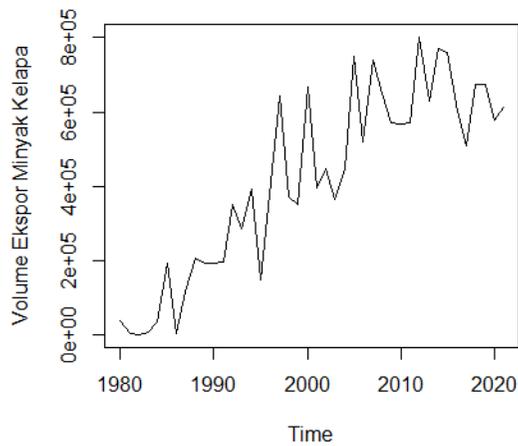
6.1. PROYEKSI PRODUKSI KELAPA INDONESIA TAHUN 2022-2026

Proyeksi produksi kelapa setara kopra didasarkan pada proyeksi produksinya. Berdasarkan Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Data Komoditas Perkebunan (2012), produksi tanaman tahunan dihitung dari luas tanaman menghasilkan (TM) dikali produktivitas. Untuk memproyeksi produksi kelapa setara kopra selama lima tahun ke depan, selayaknya dibangun model proyeksi luas TM dan produktivitas dengan model yang sesuai. Namun karena keterbatasan ketersediaan series data TM dan produktivitas, maka proyeksi langsung dilakukan pada produksi.

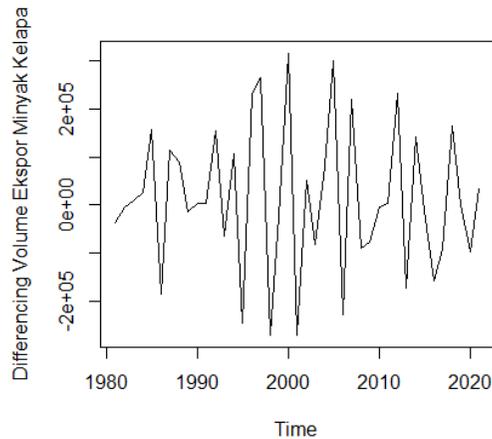
Produksi kelapa selama lima tahun ke depan diestimasi dengan model Fungsi Transfer menggunakan variabel input volume ekspor minyak kelapa. Series data yang digunakan yaitu data Angka Tetap (ATAP) tahun 1980-2021. Series data tersebut selanjutnya dibagi menjadi data training untuk periode 1980-2015 dan data testing untuk periode 2016-2021. Berdasarkan ujicoba dari beberapa model, dipilih model Fungsi Transfer ARIMA (1,1,4). Model Fungsi Transfer tersebut menghasilkan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* data training dan MAPE data testing. MAPE data training menggambarkan tingkat kesalahan hasil peramalan berdasarkan data tahun 1980-2015. MAPE data testing menunjukkan kesalahan hasil peramalan jika dibandingkan dengan data aktualnya yaitu tahun 2016-2021. Pada umumnya, pemilihan model estimasi terbaik didasarkan pada MAPE data testing yang terkecil.

Proyeksi produksi kelapa dengan model Fungsi Transfer diawali dengan mengestimasi nilai variabel inputnya yaitu volume ekspor minyak kelapa. Estimasi volume ekspor minyak kelapa dilakukan dengan model ARIMA dengan syarat data harga tersebut harus stasioner. Dikarenakan data volume ekspor

minyak kelapa belum stasioner maka dilakukan *differencing* sehingga menghasilkan data yang telah stasioner. Perbandingan plot volume ekspor minyak kelapa sebelum dan setelah stasioner disajikan pada Gambar 6.1 dan 6.2.



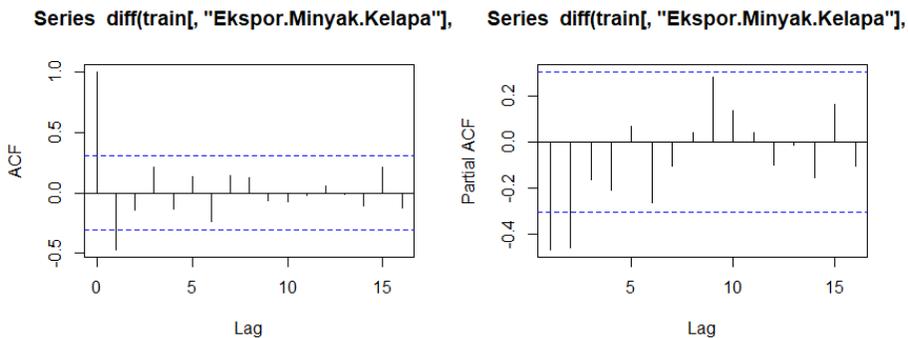
Gambar 6.1. Plot Volume Ekspor Minyak Kelapa Sebelum Stasioner



Gambar 6.2. Plot Volume Ekspor Minyak Kelapa Setelah Stasioner

Pengujian stasioneritas data dilakukan dengan *Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test*. Data yang telah stasioner ditunjukkan dengan *value of test-*

statistics yang lebih kecil dari *critical value for test statistics* baik untuk taraf kepercayaan 1%, 5% maupun 10%. Stasioneritas tersebut juga diperkuat dengan plot ACF dan PACF, dimana pada plot tersebut tidak banyak lag yang keluar dari *confidence interval* (Gambar 6.3). Data yang distasionerkan tersebut adalah data training. Hasil pengujian stasioneritas data harga volume ekspor minyak kelapa disajikan secara rinci pada Lampiran 45.

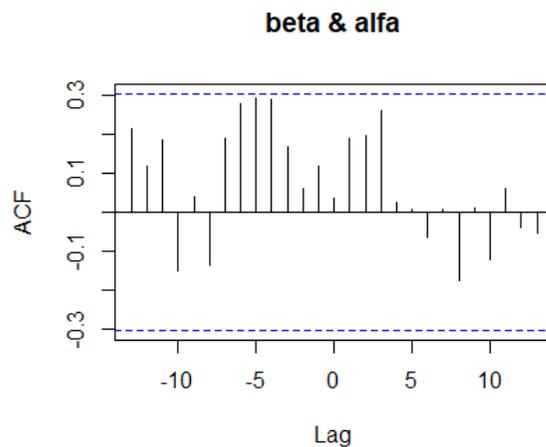


Gambar 6.3. Plot ACF dan PACF Setelah Dilakukan *Differencing* pada Data Volume Ekspor Minyak Kelapa

Setelah dilakukan stasioneritas data volume ekspor minyak kelapa, dilakukan pemodelan ARIMA pada data training. Model ARIMA terbaik untuk mengestimasi volume ekspor minyak kelapa adalah ARIMA(1,1,4). Model tersebut dihasilkan dari fungsi *armaselect* pada RStudio. Model estimasi volume ekspor minyak kelapa dengan ARIMA(1,1,4) disajikan pada Lampiran 46.

Tahapan selanjutnya dalam pemodelan Fungsi Transfer adalah *prewhitening* dan korelasi silang antara residual volume ekspor minyak kelapa dengan residual produksi kelapa. Hasil *prewhitening* dan korelasi silang tersebut menghasilkan plot ACF sebagaimana disajikan pada Gambar 6.4. Berdasarkan plot ACF tersebut dilakukan identifikasi awal nilai b , r , dan s . Identifikasi awal menghasilkan nilai $b=0$ yang ditunjukkan dengan tidak adanya lag yang keluar dari garis *confidence interval* (garis dengan warna biru). Interpretasi dari nilai

$b=0$ yaitu tidak ada jeda pengaruh dampak volume ekspor minyak kelapa terhadap produksi kelapa Indonesia. Pada analisis ini nilai r diasumsikan 0 karena data produksi kelapa dan volume ekspor minyak kelapa merupakan data tahunan yang tidak mengandung pola musiman. Berdasarkan Gambar 6.4 juga teridentifikasi bahwa nilai $s=0$. Hal ini terlihat dari tidak adanya lag berikutnya yang signifikan setelah lag 0. Interpretasi dari nilai $s=0$ yaitu korelasi antara volume ekspor minyak kelapa dengan produksi kelapa Indonesia terjadi di tahun yang sama.



Gambar 6.4. Plot ACF Hasil Korelasi Silang Residual Antara Volume Ekspor Minyak Kelapa dengan Produksi Kelapa

Setelah diperoleh nilai b , r , dan s dilakukan identifikasi model sisaan/noise. Model noise yang direkomendasikan oleh fungsi *armaselect* pada RStudio yaitu ARIMA(1,1,4). Selanjutnya dilakukan pengepasan model (b,r,s) dengan noise ARIMA(1,1,4). Hasil pengepasan model tersebut menghasilkan pendugaan model Fungsi Transfer, dimana variabel input (volume ekspor minyak kelapa) yang ditunjukkan dengan *xreg* berpengaruh signifikan dalam menduga produksi kelapa. Signifikansi input variabel tersebut ditunjukkan oleh hasil pengujian koefisien dengan uji z-test sebagaimana disajikan pada

Lampiran 47. Model Fungsi Transfer terbaik untuk mengestimasi produksi kelapa adalah Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4), dimana variabel inputnya yaitu volume ekspor minyak kelapa terlebih dahulu diestimasi dengan ARIMA(1,1,4). Hasil pendugaan model Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) menghasilkan MAPE data training sebesar 2,73. MAPE data training tersebut menggambarkan tingkat kesalahan hasil peramalan produksi kelapa dengan model Fungsi Transfer berdasarkan data tahun 1980-2015 sebesar 2,73%. Pendugaan model Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) beserta MAPE data training yang dihasilkan disajikan pada Lampiran 48.

Berdasarkan pendugaan model Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) dilakukan pengujian akurasi hasil estimasi. Akurasi tersebut diketahui melalui perbandingan hasil ramalan untuk data testing (data tahun 2016-2021) dengan data aktualnya. Hasil estimasi produksi kelapa tahun 2016-2021 dengan model Fungsi Transfer menghasilkan MAPE data testing sebesar 0,58. MAPE tersebut menunjukkan kesalahan hasil estimasi jika dibandingkan dengan data aktual produksi kelapa tahun 2016-2021 sebesar 0,58%. MAPE data testing hasil estimasi dengan Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) disajikan pada Lampiran 49.

Model estimasi dengan Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) menghasilkan MAPE data testing yang cukup kecil, sehingga model tersebut dipilih untuk mengestimasi produksi kelapa Indonesia selama lima tahun ke depan yaitu tahun 2022-2026. Selain model Fungsi Transfer, telah dicobakan juga estimasi produksi kelapa dengan model lain yaitu ARIMA dan *Vector Autoregression (VAR)* namun model Fungsi Transfer terpilih menjadi model estimasi terbaik. Pemilihan model terbaik tersebut didasarkan pada MAPE terkecil dan kelogisan hasil estimasi terhadap series produksi kelapa sebelumnya. Ujicoba estimasi produksi kelapa dengan model ARIMA, Fungsi Transfer dan VAR disajikan pada Lampiran 50. Metode estimasi produksi kelapa dengan model ARIMA dan

Fungsi Transfer telah dijelaskan pada Subbab 2.2.2. sedangkan metode estimasi dengan model VAR disajikan sekilas pada Lampiran 51.

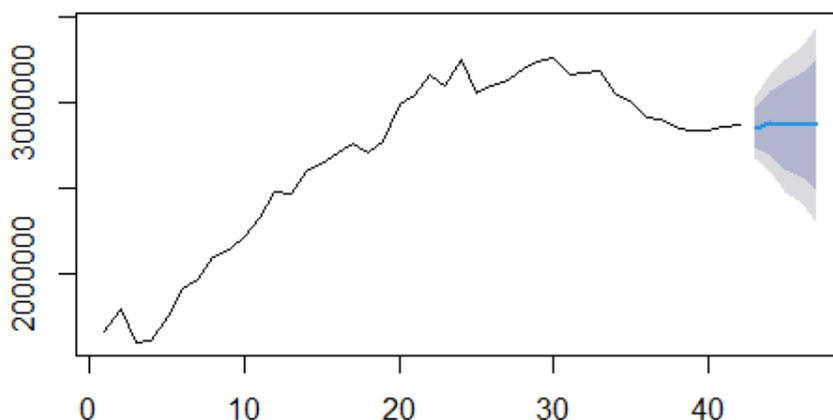
Meskipun trend produksi kelapa selama beberapa tahun terakhir terus turun, Angka Tetap (ATAP) tahun 2020 menunjukkan produksi kelapa naik menjadi 2.858.010 ton, sedangkan tahun 2021 menjadi 2.874.543 ton. Kenaikan produksi tersebut seiring dengan peningkatan harga kelapa baik di tingkat produsen maupun konsumen. Selama lima tahun ke depan Pusdatin mengestimasi produksi kelapa setara kopra berfluktuasi. Tahun 2022-2026 produksi kelapa diproyeksikan naik 0,14% per tahun. Pada tahun 2022 Pusdatin memperkirakan produksi kelapa setara kopra sebesar 2.855.216 ton atau turun dibandingkan Angka Tetap tahun 2021. Tahun 2023 produksi kelapa tersebut diperkirakan naik menjadi 2.886.338 ton (naik 1,09% terhadap tahun 2022). Tahun 2024 produksi kelapa setara kopra diperkirakan akan mengalami penurunan menjadi 2.866.759 ton (turun 0,68% terhadap tahun 2023). Pada Tahun 2025 produksi kelapa diperkirakan akan naik 0,24% atau menjadi sebesar 2.873.714 ton. Tahun 2026 produksi kelapa setara kopra diperkirakan sebesar 2.870.930 ton atau turun 0,10% terhadap tahun 2024 (Tabel 6.1, Gambar 6.5).

Tabel 6.1. Proyeksi Produksi Kelapa Setara Kopra di Indonesia Tahun 2022-2026

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)
2022	2.855.216	-
2023	2.886.338	1,09
2024	2.866.759	-0,68
2025	2.873.714	0,24
2026	2.870.930	-0,10
Rata-rata Pertumbuhan (%/tahun)		0,14

Keterangan: hasil proyeksi Pusdatin

Forecasts from Regression with ARIMA(1,1,4) errors



Gambar 6.5. Hasil Estimasi Produksi Kelapa Tahun 2022-2026

6.2. PROYEKSI KETERSEDIAAN KELAPA UNTUK KONSUMSI DOMESTIK TAHUN 2022-2026

Proyeksi ketersediaan kelapa direpresentasikan sebagai proyeksi ketersediaan untuk konsumsi yang diperoleh dari persamaan identitas, ketersediaan untuk konsumsi = produksi – volume ekspor + volume impor. Berdasarkan hasil pengujian beberapa model, dilakukan pendugaan model untuk memproyeksi produksi dan net ekspor kelapa lima tahun ke depan (2022-2026). Net ekspor merupakan selisih antara volume ekspor dan volume impor. Mengingat wujud produksi kelapa adalah setara kopra, maka volume ekspor dan volume impor yang digunakan pada proyeksi ini dikonversi menjadi setara kopra. Ekspor impor kelapa Indonesia terdiri dari 12 kode HS yaitu 08011100, 08011200, 08011910, 08011990, 12030000, 15131100, 15131910, 15131990, 23065000, 44029010, 53050021, dan 53050022. Dari seluruh kode HS tersebut terdapat tiga yang tidak ada angka konversi mengingat perbedaan wujud produknya, sehingga tidak bisa dikonversikan ke kopra. Ketiga kode HS tersebut adalah 44029010 (arang kelapa), 53050021 (serat kelapa mentah), dan 53050022

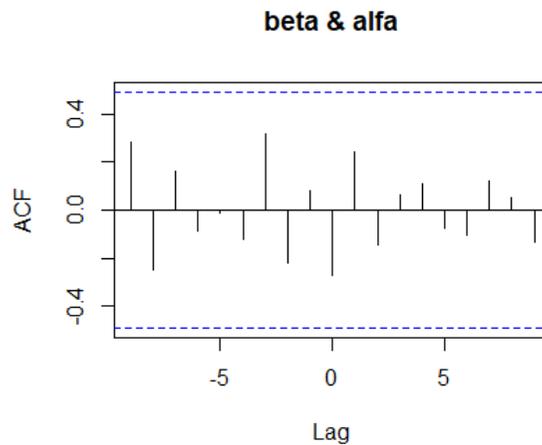
(serat kelapa lainnya). Angka konversi yang digunakan bersumber dari *International Coconut Community (ICC)* dan disajikan pada Lampiran 52.

Berbeda dari series produksi yang tersedia cukup panjang, net ekspor kelapa setara kopra hanya tersedia dari tahun 2003-2021 (Lampiran 53). Net ekspor kelapa selama lima tahun ke depan diestimasi dengan model Fungsi Transfer menggunakan variabel input harga minyak kelapa dunia dengan series data tahun 2003-2021 (ATAP). Series data tersebut selanjutnya dibagi menjadi data training untuk periode 2003-2018 dan data testing untuk periode 2019-2021. Berdasarkan ujicoba dari beberapa model, dipilih model Fungsi Transfer ARIMA (0,1,2). Model Fungsi Transfer tersebut menghasilkan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* data training dan MAPE data testing. MAPE data training menggambarkan tingkat kesalahan hasil peramalan berdasarkan data tahun 2003-2018. MAPE data testing menunjukkan kesalahan hasil peramalan jika dibandingkan dengan data aktualnya yaitu tahun 2019-2021.

Proyeksi net ekspor kelapa dengan model Fungsi Transfer diawali dengan mengestimasi nilai variabel inputnya yaitu harga minyak kelapa dunia. Estimasi harga minyak kelapa dunia dilakukan dengan model ARIMA dimana data tersebut distasionerkan terlebih dahulu. Stasioneritas dilakukan dengan cara *differencing* satu kali sebagaimana yang dilakukan pada saat mengestimasi produksi kelapa. Setelah dilakukan stasioneritas data harga minyak kelapa, dilakukan pemodelan ARIMA pada data training. Model ARIMA terbaik untuk mengestimasi harga minyak kelapa dunia adalah ARIMA(1,1,2). Model tersebut dihasilkan dari fungsi *arma.select* pada RStudio. Model estimasi harga minyak kelapa dunia dengan ARIMA(1,1,2) disajikan pada Lampiran 54.

Tahapan selanjutnya dalam pemodelan Fungsi Transfer adalah *prewhitening* dan korelasi silang antara residual harga minyak kelapa dunia dengan residual net ekspor kelapa. Hasil *prewhitening* dan korelasi silang tersebut menghasilkan plot ACF sebagaimana disajikan pada Gambar 6.6.

Berdasarkan plot ACF tersebut dilakukan identifikasi awal nilai b , r , dan s . Identifikasi awal menghasilkan nilai $b=0$ yang ditunjukkan dengan tidak adanya lag yang keluar dari *confidence interval* (garis berwarna biru). Interpretasi dari nilai $b=0$ yaitu tidak ada jeda pengaruh dampak harga minyak kelapa dunia terhadap net ekspor kelapa Indonesia. Pada analisis ini nilai r diasumsikan 0 karena data net ekspor kelapa dan harga minyak kelapa dunia merupakan data tahunan yang tidak mengandung pola musiman. Berdasarkan Gambar 6.5 juga teridentifikasi bahwa nilai $s=0$. Hal ini terlihat dari tidak adanya lag berikutnya yang signifikan setelah lag 0. Interpretasi dari nilai $s=0$ yaitu korelasi antara harga minyak kelapa dunia dengan net ekspor kelapa Indonesia terjadi di tahun yang sama.



Gambar 6.6. Plot ACF Hasil Korelasi Silang Residual Antara Harga Minyak Kelapa dengan Net Ekspor Kelapa

Setelah diperoleh nilai b , r , dan s dilakukan identifikasi model sisaan/noise. Model noise yang direkomendasikan oleh fungsi *armaselect* pada RStudio yaitu ARIMA(0,1,2). Selanjutnya dilakukan pengepasan model (b,r,s) dengan noise ARIMA(0,1,2). Hasil pengepasan model tersebut menghasilkan pendugaan model Fungsi Transfer. Model Fungsi Transfer terbaik untuk

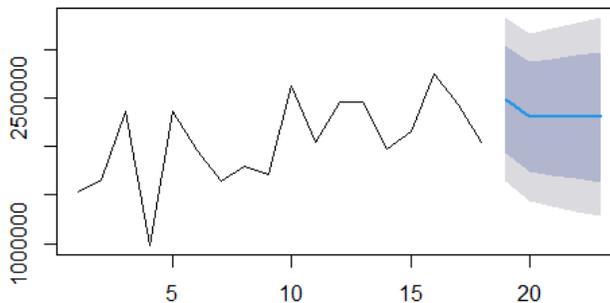
mengestimasi net ekspor kelapa adalah Fungsi Transfer ARIMA(0,1,2), dimana variabel inputnya yaitu harga minyak kelapa dunia terlebih dahulu diestimasi dengan ARIMA(1,1,2). Hasil pendugaan model Fungsi Transfer ARIMA(0,1,2) menghasilkan MAPE data training sebesar 16,69. MAPE data training tersebut menggambarkan tingkat kesalahan hasil peramalan produksi kelapa dengan model Fungsi Transfer berdasarkan data tahun 2003-2018 sebesar 16,69%. Pendugaan model Fungsi Transfer ARIMA(0,1,2) beserta MAPE data training yang dihasilkan disajikan pada Lampiran 55.

Berdasarkan pendugaan model Fungsi Transfer ARIMA(0,1,2) dilakukan pengujian akurasi hasil estimasi. Akurasi tersebut diketahui melalui perbandingan hasil ramalan untuk data testing (data tahun 2019-2021) dengan data aktualnya. Hasil estimasi net ekspor kelapa tahun 2018-2021 dengan model Fungsi Transfer menghasilkan MAPE data testing sebesar 5,51. MAPE tersebut menunjukkan kesalahan hasil estimasi jika dibandingkan dengan data aktual produksi kelapa tahun 2019-2021 sebesar 5,51%. MAPE data testing hasil estimasi dengan Fungsi Transfer ARIMA(0,1,2) disajikan pada Lampiran 56.

Model estimasi dengan Fungsi Transfer ARIMA(0,1,2) menghasilkan MAPE data testing yang cukup kecil, sehingga model tersebut dipilih untuk mengestimasi net ekspor kelapa Indonesia selama lima tahun ke depan yaitu tahun 2022-2026. Selain model Fungsi Transfer, telah dicobakan juga estimasi net ekspor kelapa dengan model ARIMA namun model Fungsi Transfer terpilih menjadi model estimasi terbaik. Pemilihan model terbaik tersebut didasarkan pada MAPE terkecil dan kelogisan hasil estimasi terhadap series net ekspor kelapa sebelumnya. Ujicoba estimasi net ekspor kelapa dengan model ARIMA, dan Fungsi Transfer disajikan pada Lampiran 57. Pada analisis ini, estimasi tidak dicobakan dengan model VAR mengingat series data net ekspor kelapa serta data pendukung lain yang tersedia cukup pendek sehingga model tersebut terkendala untuk digunakan.

Secara umum net ekspor kelapa setara kopra di Indonesia pada periode 2022-2026 diperkirakan turun 1,85% per tahun. Pada tahun 2022 net ekspor kopra diproyeksikan sebesar 2.487.763 ton dan turun menjadi 2.306.415 ton pada tahun 2023. Net ekspor kopra Indonesia diperkirakan kembali turun pada tahun 2024 menjadi sebesar 2.303.039 ton. Tahun 2025 net ekspor kopra diperkirakan sedikit mengalami kenaikan menjadi 2.303.745 ton. Tahun 2026 net ekspor kopra diperkirakan sebesar 2.303.597 ton (Tabel 6.2, Gambar 6.7).

Forecasts from Regression with ARIMA(0,1,2) errors



Gambar 6.7. Hasil Estimasi Net Ekspor Kelapa Tahun 2022-2026

Proyeksi ketersediaan kelapa untuk konsumsi domestik setara kopra dihitung dari produksi dikurangi net ekspor, dimana net ekspor dihitung dari volume ekspor dikurangi volume impor. Selama lima tahun ke depan ketersediaan kelapa untuk konsumsi domestik diperkirakan naik sebesar 13,92% per tahun. Dengan demikian Indonesia diperkirakan masih mengalami surplus untuk kelapa setara kopra. Pada tahun 2022 ketersediaan kelapa setara kopra yang digunakan untuk konsumsi domestik rumah tangga maupun non rumah tangga diperkirakan 367.453 ton. Ketersediaan tersebut naik menjadi 579.923 ton pada tahun 2023. Tahun 2024 ketersediaan kelapa untuk konsumsi domestik diperkirakan turun menjadi 563.720 ton. Pada tahun 2025 ketersediaan kelapa di Indonesia diproyeksikan sebesar 569.969 ton. Tahun 2026 ketersediaan tersebut diperkirakan menjadi 567.333 ton (Tabel 6.2).

Tabel 6.2. Hasil Proyeksi Ketersediaan Kelapa Untuk Konsumsi Domestik Setara Kopro Tahun 2022-2026

Tahun	Produksi (Ton)	Net Ekspor (Ton)	Ketersediaan (Ton)
2022	2.855.216	2.487.763	367.453
2023	2.886.338	2.306.415	579.923
2024	2.866.759	2.303.039	563.720
2025	2.873.714	2.303.745	569.969
2026	2.870.930	2.303.597	567.333
Rata-rata Pertumbuhan (%/tahun)	0,14	-1,85	13,92

Keterangan: hasil proyeksi Pusdatin

Berdasarkan hasil proyeksi produksi dan ketersediaan kelapa untuk konsumsi domestik di Indonesia diperoleh surplus/defisit kelapa yang diwakili oleh estimasi net ekspor. Mengingat net ekspor yang dimaksud setara kopra, maka selama lima tahun ke depan Indonesia diperkirakan masih akan surplus kelapa setara kopra. Kelapa merupakan komoditas ekspor dimana Indonesia menempati urutan pertama sebagai negara produsen sekaligus eksportir kelapa di dunia. Meskipun selama lima tahun kedepan (2022-2026) Indonesia diproyeksikan masih surplus kelapa, kebanyakan petani rakyat di Indonesia menanam kelapa secara tradisional sehingga masih belum mampu memberikan nilai ekonomis yang maksimal. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya intensif yang mendukung peningkatan produktivitas kelapa melalui teknik budidaya agar produktivitasnya semakin meningkat. Selain itu tingginya *market share* kelapa Indonesia di pasar internasional perlu dipertahankan mengingat adanya kompetisi dengan negara produsen kelapa lainnya seperti Filipina dan India.

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. KESIMPULAN

Perkembangan luas areal kelapa Indonesia selama sepuluh tahun terakhir (2013-2022) turun 1,01% per tahun. Dari sisi produksi, kelapa di Indonesia selama satu dekade terakhir juga turun sebesar 0,71% per tahun. Sentra produksi kelapa pada analisis ini dibedakan menjadi dua yaitu sentra kelapa dalam dan sentra kelapa hibrida. Sentra kelapa dalam sebagian besar terdapat di Provinsi Riau dengan kontribusi 11,13%. Selain sebagai sentra kelapa dalam, Riau juga merupakan sentra kelapa hibrida dengan kontribusi 73,52% terhadap total produksi kelapa hibrida Indonesia.

Indonesia menduduki urutan pertama sebagai negara produsen kelapa dunia. Selain itu, Indonesia juga sekaligus sebagai negara eksportir kelapa dunia di urutan pertama untuk ekspor kelapa butir, serta urutan kedua untuk kelapa parut/kering dan minyak kelapa. Produksi kelapa Indonesia diperkirakan naik dari tahun 2022 hingga 2026 demikian juga dengan ketersediaan kelapa untuk konsumsi domestik yang diperkirakan mengalami kenaikan selama lima tahun kedepan. Pada tahun 2022-2026, Indonesia diperkirakan masih mengalami surplus kelapa. Tahun 2022 surplus kelapa setara kopra diperkirakan sebesar 2,49 juta ton. Surplus tersebut diperkirakan turun menjadi 2,30 juta ton pada tahun 2026.

7.2. SARAN

Analisis ini menggunakan pendekatan net ekspor dalam menghitung ketersediaan kelapa untuk konsumsi domestik. Net ekspor yang dimaksud hanya mengacu pada sembilan kode HS yaitu 08011100, 08011200, 08011910, 08011990, 12030000, 15131100, 15131910, 15131990. Penentuan HS kopra

tersebut dengan pertimbangan ketersediaan angka konversi ke kopra. Komoditas kelapa sendiri terdiri dari 12 kode HS sebagaimana disajikan pada Tabel 2.1. Namun belum diperoleh angka konversi dari 3 kode HS yaitu 44029010, 53050021, dan 53050022. Kendala konversi tersebut dikarenakan ketiga kode HS yang dimaksud merupakan wujud produk dari arang dan serat kelapa. Menurut Purba et al. (2020) Indonesia merupakan penghasil dan eksportir arang kelapa (briket) terbaik di dunia, dan hingga saat ini belum ada negara lain yang mampu menandingi. Oleh karena itu, penelitian berikutnya disarankan juga mempertimbangkan ekspor dan impor arang serta serat kelapa dalam mengestimasi net ekspor kelapa, mengingat keduanya merupakan produk turunan kelapa yang banyak diekspor ke negara lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Alouw, J.C., & Wulandari, S. 2020. Present Status and Outlook of Coconut Development in Indonesia. *1st International Conference on Sustainable Plantation*, Bogor: 20-22 Agustus 2019. Hal. 1-10.
- Anindita, R. 2009. Economic Effects of Trade Liberalization: An Experience on the Indonesian Coconut Industries. *Soca*, 9(2): 143-149.
- Arancon, R.N. 2000. Export Market of Coconut Products from Indonesia. *Cocoinfo International*, 7(1): 9-12.
- Baskara, A.Y., & Supriono. 2018. Analisis Daya Saing Ekspor Kelapa Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 61(1): 208-214.
- Budiyanti, E. 2020. Dampak Virus Corona Terhadap Sektor Perdagangan dan Pariwisata Indonesia. *Info Singkat*, 12(4): 19-24.
- BPS. 2021. Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia Berdasarkan Hasil Susenas Maret 2021. Jakarta: BPS.
- BPS. 2021. Statistik Harga Konsumen Perdesaan Kelompok Makanan. Jakarta: BPS.
- BPS. 2021. Statistik Harga Produsen Pertanian Subsektor Tanaman Pangan, Hortikultura dan Tanaman Perkebunan Rakyat. Jakarta: BPS.
- Effendi, D.S. 2008. Strategi Kebijakan Peremajaan Kelapa Rakyat. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 1(4): 288-297.
- Hadi, P.U., Suprihatini, R., & Kustiari, R. 1999. Dampak Liberalisasi Perdagangan Terhadap Profitabilitas dan Keunggulan Komparatif Agroindustri Minyak Kelapa Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 18(2): 1-22.
- Heriyanto, H., Karya, D., & Asrol, A. 2019. Indonesian Coconut Competitiveness in International Markets. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2): 102-113.
- International Coconut Community. 2021. Coconut Conversion Table, <https://coconutcommunity.org/statistics/conversion>, diakses pada 28 September 2021 pukul 11.31.

- Kementerian Perdagangan. 2013. Market Brief Kopra dan Olahannya di Jerman. Hamburg: Indonesian Trade Promotion Center Hamburg.
- Kementerian Perdagangan. 2017. Indonesian Various Coconut Products. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor Kementerian Perdagangan.
- Kementerian Perdagangan. 2020. Sektor Produk Pertanian Tumbuh Selama Pandemi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor, Kementerian Perdagangan.
- Kementerian Pertanian. 2012. Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Data Komoditas Perkebunan. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2021. Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2020-2022. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.
- Maliangkay, R.B., & Matana, Y.R. 2006. Teknik Budidaya Kelapa Organik. Buletin Palma, 31: 37-45.
- Mawardhi, Andre. 2021. Kaleidoskop 2020: Kinerja Perkebunan Nasional, <https://deplantation.com/berita/2021/01/kaleidoskop-2020-kinerja-perkebunan-nasional>, diakses pada 3 September 2021 pukul 15.23.
- Nasution, A., & Rachmat, M. 1993. Agribisnis Kelapa Rakyat di Indonesia: Kendala dan Prospek. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 10(2-1): 19-28.
- Pangestu, A.D., Dharmawan, B., & Satriani, R. 2022. Daya Saing Ekspor Minyak Kelapa (*Crude Coconut Oil*) Indonesia di Pasar Internasional. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, 6(1): 51-61.
- Purba, H.J., Erwidodo, Azahari, D.H., Darwis, V., Marojahan, F.B., Hestina, J., & Yusuf, E.S. 2020. Strategi dan Kebijakan Peningkatan Ekspor Lada Indonesia. Bogor: Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Rachmat, M. 2013. Nilai Tukar Petani: Konsep, Pengukuran dan Relevansinya Sebagai Indikator Kesejahteraan Petani. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 31(2): 111-122.
- Subagyo. 2021. Pemerintah Optimis Target PDB Sektor Pertanian 2021 Tercapai, <https://www.antaraneews.com/berita/2036622/pemerintah-optimistis-target-pdb-sektor-pertanian-2021-tercapai>, diakses pada 3 September 2021 pukul 10.05.

- Sukmaya, S.G. 2017. Analisis Permintaan Minyak Kelapa (*Coconut Crude Oil*) Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal of Agribusiness and Rural Development Research*, 3(1): 1-8.
- Tarigans, D.K. 2002. Sistem Usahatani Berbasis Kelapa. *Perspektif*, 1(1): 18-32.
- Tarigans, D.K. 2003. Coconut Production Under Various Cropping Patterns and its Correlation to the Soil and Leaf Nutrient Element. *Jurnal Litri*, 9(3): 81-90.
- Tarigans, D.K. 2005. Diversifikasi Usahatani Kelapa Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani. *Perspektif*, 4(2): 71-78.
- Tenda, E.T. 2004. Perakitan Kelapa Hibrida Intervarietas dan Pengembangannya di Indonesia. *Perspektif*, 3(2): 35-45.
- Yofa, R. D., Erwidodo, & Suryani, E. (2000). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Ekspor dan Impor Komoditas Pertanian. Jakarta: IAARD Press.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kontribusi PDB Menurut Lapangan Usaha Terhadap Nasional
Tahun 2019-2021

No	Sektor	Kontribusi PDB Lapangan Usaha (%)			Rata-rata (%)
		2019	2020	2021	
1	Industri Pengolahan	19,70	19,87	19,25	19,61
2	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	12,71	13,70	13,28	13,23
3	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	13,01	12,92	12,97	12,97
4	Konstruksi	10,75	10,71	10,44	10,63
5	Pertambangan dan Penggalian	7,26	6,44	8,98	7,56
6	Transportasi dan Pergudangan	5,57	4,47	4,24	4,76
7	Jasa Keuangan dan Asuransi	4,24	4,51	4,34	4,36
8	Informasi dan Komunikasi	3,96	4,51	4,41	4,29
9	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,61	3,77	3,44	3,61
10	Jasa Pendidikan	3,30	3,56	3,28	3,38
11	Real Estate	2,78	2,94	2,76	2,83
12	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	2,78	2,55	2,43	2,59
13	Jasa lainnya	1,95	1,96	1,84	1,92
14	Jasa Perusahaan	1,92	1,91	1,77	1,87
15	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,10	1,30	1,34	1,25
16	Pengadaan Listrik dan Gas	1,17	1,16	1,12	1,15
17	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,07	0,07	0,07	0,07
Nilai Tambah Bruto Atas Harga Dasar		95,89	96,35	95,96	96,12
Pajak Dikurang Subsidi Atas Harga Dasar		4,11	3,65	4,04	3,88
Produk Domestik Bruto		100	100	100	100,00

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : Distribusi PDB atas dasar harga berlaku

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 2. Kontribusi PDB Harga Berlaku Menurut Sub Sektor Tahun 2019-2021

No	Sub Sektor	PDB Harga Berlaku (Milyar Rupiah)			Rata-rata	Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2019	2020	2021			
1	Tanaman Pangan	446.497	474.271	440.673	453.814	28,74	28,74
2	Hortikultura	238.831	250.458	262.548	250.612	15,87	44,62
3	Perkebunan	517.508	560.226	668.380	582.038	36,86	81,48
4	Peternakan	256.850	260.147	268.170	261.722	16,58	98,06
5	Jasa Pertanian dan Perburuan	29.301	30.180	32.482	30.654	1,94	100,00
Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian		1.488.986	1.575.280	1.672.252	1.578.839	100,00	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan: Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 3. Capaian PDB Harga Konstan Menurut Sub Sektor Tahun 2019-2021

No	Sub Sektor	PDB Harga Konstan (Milyar Rupiah)			Rata-rata	Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2019	2020	2021			
1	Tanaman Pangan	292.883	303.454	298.733	298.357	28,21	28,21
2	Hortikultura	153.158	159.539	160.430	157.709	14,91	43,13
3	Perkebunan	405.148	410.570	425.043	413.587	39,11	82,24
4	Peternakan	167.638	167.058	167.629	167.442	15,83	98,07
5	Jasa Pertanian dan Perburuan	20.077	20.402	20.672	20.384	1,93	100,00
Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian		1.038.903	1.061.023	1.072.507	1.057.478	100,00	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan: Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 4. Capaian PDB Perkebunan Per Triwulan Tahun 2019-2021

No	Triwulan	PDB Harga Konstan (Milyar Rupiah)			Rata-rata	Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2019	2020	2021			
1	TW I	85.315	88.704	90.625	88.215	21,33	21,33
2	TW II	109.323	109.515	109.865	109.568	26,49	47,82
3	TW III	120.706	121.525	131.654	124.628	30,13	77,95
4	TW IV	89.803	90.826	92.898	91.176	22,05	100,00
Perkebunan		405.148	410.570	425.043	413.587	100,00	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan: Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 5. Laju Pertumbuhan PDB Pertanian, Peternakan, serta Jasa Pertanian dan Perburuan Tahun 2019-2021

No	Sub Sektor	Laju Pertumbuhan PDB Tahunan (YoY)			Rata-rata
		2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)	
1	Tanaman Pangan	-1,73	3,61	-1,56	0,11
2	Hortikultura	5,53	4,17	0,56	3,42
3	Perkebunan	4,56	1,34	3,52	3,14
4	Peternakan	7,78	-0,35	0,34	2,59
5	Jasa Pertanian dan Perburuan	3,17	1,62	1,32	2,04
Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian		3,31	2,13	1,08	2,17

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : PDB yang dimaksud adalah PDB harga konstan

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 6. Laju Pertumbuhan PDB Perkebunan Tahun 2019-2021

No	Triwulan	Laju Pertumbuhan PDB Triwulan Terhadap Triwulan yang Sama Tahun Sebelumnya (YoY)			Rata-rata
		2019	2020	2021	
		(%)	(%)	(%)	
1	TW I	3,36	3,97	2,17	3,17
2	TW II	4,50	0,18	0,32	1,67
3	TW III	4,96	0,68	8,33	4,66
4	TW IV	5,23	1,14	2,28	2,88
	Perkebunan	4,56	1,34	3,52	3,14

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : PDB yang dimaksud adalah PDB harga konstan

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 7. Perkembangan IT, IB dan NTP Tanaman Perkebunan Rakyat
Tahun 2020-2021

Bulan/Tahun	IT	IB	NTP
Januari 2020	112,27	104,56	107,43
Februari 2020	110,67	105,05	105,40
Maret 2020	108,65	105,14	103,39
April 2020	106,06	105,25	100,82
Mei 2020	103,67	105,28	98,51
Juni 2020	103,78	105,44	98,47
Juli 2020	105,56	105,41	100,19
Agustus 2020	108,30	105,19	103,01
September 2020	111,20	105,19	105,76
Oktober 2020	113,38	105,44	107,58
November 2020	116,33	105,80	110,00
Desember 2020	118,78	106,28	111,80
Tahun 2020	109,89	105,34	104,32
Januari 2021	119,89	106,82	112,28
Februari 2021	120,50	107,00	112,67
Maret 2021	124,29	107,08	116,14
April 2021	125,65	107,31	117,18
Mei 2021	127,19	107,50	118,41
Juni 2021	127,91	107,33	119,25
Juli 2021	127,97	107,51	119,10
Agustus 2021	131,65	107,50	122,55
September 2021	134,50	107,54	125,15
Oktober 2021	137,37	107,65	127,66
November 2021	140,82	108,12	130,28
Desember 2021	142,90	108,74	131,46
Tahun 2021	130,05	107,51	120,97
Pertumbuhan Tahun 2021 terhadap 2020 (%)	18,35	2,06	15,96

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : Tahun dasar 2018

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 8. Perkembangan Neraca Perdagangan Sektor Pertanian
Tahun 2019-2021

Sub Sektor	2019			2020			2021		
	Nilai Ekspor (000 US\$)	Nilai Impor (000 US\$)	Neraca (000 US\$)	Nilai Ekspor (000 US\$)	Nilai Impor (000 US\$)	Neraca (000 US\$)	Nilai Ekspor (000 US\$)	Nilai Impor (000 US\$)	Neraca (000 US\$)
Tanaman Pangan	148.919	6.887.368	-6.738.449	248.591	6.753.832	-6.505.241	324.933	9.032.349	-8.707.416
Hortikultura	470.378	2.518.846	-2.048.468	649.458	2.312.332	-1.662.874	709.181	2.711.954	-2.002.773
Perkebunan	25.384.893	4.842.422	20.542.471	28.236.212	4.821.560	23.414.652	40.706.710	5.999.569	34.707.141
Peternakan	1.035.887	4.048.742	-3.012.855	1.240.813	3.669.981	-2.429.168	1.306.468	4.713.214	-3.406.746

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 9. Kontribusi Nilai Ekspor Beberapa Komoditas Perkebunan Strategis
Tahun 2021

Komoditas	Nilai Ekspor (Juta US\$)	Nilai Impor (Juta US\$)	Share Ekspor (%)	Share Kumulatif (%)
Kelapa Sawit	30.248	2	74,31	74,31
Karet	4.123	156	10,13	84,43
Kelapa	1.650	112	4,05	88,49
Kakao	1.208	804	2,97	91,46
Kopi	852	33	2,09	93,55
Lainnya	2.626	4.893	6,45	100,00
Sub Sektor Perkebunan	40.707	6.000	100,00	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 10. Perkembangan Luas Areal Kelapa Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 1980-2022

Tahun	Luas Areal (Ha)							
	PR	Pertumb. (%)	PBN	Pertumb. (%)	PBS	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
1980	2.622.206	-	15.050	-	43.167	-	2.680.423	-
1981	2.752.386	4,96	15.075	0,17	57.401	32,97	2.824.862	5,39
1982	2.808.989	2,06	13.411	-11,04	29.764	-48,15	2.852.164	0,97
1983	2.890.681	2,91	16.683	24,40	39.346	32,19	2.946.710	3,31
1984	2.958.170	2,33	14.197	-14,90	39.113	-0,59	3.011.480	2,20
1985	2.994.442	1,23	14.642	3,13	40.916	4,61	3.050.000	1,28
1986	3.056.575	2,07	14.271	-2,53	41.682	1,87	3.112.528	2,05
1987	3.084.688	0,92	17.964	25,88	50.492	21,14	3.153.144	1,30
1988	3.147.382	2,03	15.807	-12,01	62.299	23,38	3.225.488	2,29
1989	3.186.754	1,25	23.927	51,37	72.908	17,03	3.283.589	1,80
1990	3.308.037	3,81	25.032	4,62	60.853	-16,53	3.393.922	3,36
1991	3.459.225	4,57	33.350	33,23	80.745	32,69	3.573.320	5,29
1992	3.482.817	0,68	33.287	-0,19	82.461	2,13	3.598.565	0,71
1993	3.507.992	0,72	32.687	-1,80	95.176	15,42	3.635.855	1,04
1994	3.543.924	1,02	31.754	-2,85	105.702	11,06	3.681.380	1,25
1995	3.584.477	1,14	28.884	-9,04	110.495	4,53	3.723.856	1,15
1996	3.603.878	0,54	28.395	-1,69	103.783	-6,07	3.736.056	0,33
1997	3.548.017	-1,55	27.711	-2,41	92.505	-10,87	3.668.233	-1,82
1998	3.579.872	0,90	25.466	-8,10	100.636	8,79	3.705.974	1,03
1999	3.585.743	0,16	15.313	-39,87	78.320	-22,17	3.679.376	-0,72
2000	3.601.698	0,44	13.891	-9,29	75.825	-3,19	3.691.414	0,33
2001	3.818.946	6,03	8.006	-42,37	70.515	-7,00	3.897.467	5,58
2002	3.806.032	-0,34	7.070	-11,69	71.848	1,89	3.884.950	-0,32
2003	3.785.343	-0,54	5.838	-17,43	121.949	69,73	3.913.130	0,73
2004	3.723.879	-1,62	4.883	-16,36	68.242	-44,04	3.797.004	-2,97
2005	3.735.838	0,32	6.127	25,48	61.649	-9,66	3.803.614	0,17
2006	3.720.490	-0,41	5.668	-7,49	62.734	1,76	3.788.892	-0,39
2007	3.720.533	0,00	5.507	-2,84	61.948	-1,25	3.787.989	-0,02
2008	3.724.118	0,10	3.822	-30,60	55.134	-11,00	3.783.074	-0,13
2009	3.731.606	0,20	4.844	26,74	62.674	13,68	3.799.124	0,42
2010	3.697.032	-0,93	4.293	-11,37	38.024	-39,33	3.739.350	-1,57
2011	3.725.784	0,78	4.293	0,00	37.627	-1,04	3.767.704	0,76
2012	3.740.332	0,39	4.100	-4,50	37.217	-1,09	3.781.649	0,37
2013	3.614.672	-3,36	4.079	-0,51	35.726	-4,01	3.654.477	-3,36
2014	3.570.932	-1,21	4.053	-0,64	34.826	-2,52	3.609.812	-1,22
2015	3.548.883	-0,62	3.874	-4,42	32.842	-5,70	3.585.599	-0,67
2016	3.617.564	1,94	3.843	-0,80	32.338	-1,53	3.653.745	1,90
2017	3.437.491	-4,98	3.843	0,00	31.897	-1,36	3.473.230	-4,94
2018	3.385.085	-1,52	3.842	-0,02	29.024	-9,01	3.417.951	-1,59
2019	3.369.878	-0,45	3.929	2,26	28.086	-3,23	3.401.893	-0,47
2020	3.361.145	-0,26	3.962	0,83	26.887	-4,27	3.391.993	-0,29
2021*)	3.343.556	-0,52	3.934	-0,71	26.858	-0,11	3.374.347	-0,52
2022**)	3.300.016	-1,30	3.890	-1,12	26.398	-1,71	3.330.304	-1,31
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)								
1980-2022**)		0,57		-1,68		0,94		0,54
1980-2012		1,13		-2,04		2,28		1,10
2013-2022**)		-0,99		-0,51		-3,27		-1,01

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : *) Tahun 2021 Angka Sementara

**) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Lampiran 11. Perkembangan Luas Areal Kelapa Dalam dan Kelapa Hibrida Tahun 2013-2022

Tahun	Luas Areal (Ha)		
	Kelapa Dalam	Kelapa Hibrida	Kelapa
2013	3.545.827	107.747	3.653.574
2014	3.505.341	104.471	3.609.812
2015	3.481.604	103.996	3.585.599
2016	3.552.437	101.307	3.653.745
2017	3.374.438	98.792	3.473.230
2018	3.323.193	94.758	3.417.951
2019	3.308.569	93.324	3.401.893
2020	3.300.019	91.974	3.391.993
2021*)	3.283.414	90.933	3.374.347
2022**)	3.240.002	90.302	3.330.304
Rata-rata Luas Areal (Ha)	3.391.484	97.760	3.489.245
Kontribusi (%)	97,20	2,80	100,00

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : *) Tahun 2021 Angka Sementara

**) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

Lampiran 12. Perkembangan Luas Areal Kelapa Indonesia Menurut Keadaan Tanam Tahun 2004-2022

Tahun	TBM (Ha)	Pertumb. (%)	TM (Ha)	Pertumb. (%)	TTM/TR (Ha)	Pertumb. (%)	Luas Areal (Ha)	Pertumb. (%)
2004	596.672	-	2.794.069	-	406.263	-	3.797.004	-
2005	562.464	-5,73	2.802.339	0,30	438.811	8,01	3.803.614	0,17
2006	552.777	-1,72	2.797.937	-0,16	438.178	-0,14	3.788.892	-0,39
2007	549.053	-0,67	2.789.416	-0,30	449.520	2,59	3.787.989	-0,02
2008	557.490	1,54	2.771.660	-0,64	453.924	0,98	3.783.074	-0,13
2009	577.469	3,58	2.773.489	0,07	448.166	-1,27	3.799.124	0,42
2010	573.419	-0,70	2.732.139	-1,49	433.792	-3,21	3.739.350	-1,57
2011	557.823	-2,72	2.740.502	0,31	469.380	8,20	3.767.704	0,76
2012	549.707	-1,45	2.756.543	0,59	475.399	1,28	3.781.649	0,37
2013	520.707	-5,28	2.700.375	-2,04	433.395	-8,84	3.654.478	-3,36
2014	502.089	-3,58	2.645.316	-2,04	462.407	6,69	3.609.812	-1,22
2015	496.206	-1,17	2.632.115	-0,50	457.277	-1,11	3.585.599	-0,67
2016	585.859	18,07	2.610.927	-0,80	456.958	-0,07	3.653.745	1,90
2017	457.838	-21,85	2.594.849	-0,62	420.543	-7,97	3.473.230	-4,94
2018	464.544	1,46	2.549.409	-1,75	403.998	-3,93	3.417.951	-1,59
2019	455.129	-2,03	2.550.040	0,02	396.724	-1,80	3.401.893	-0,47
2020	439.714	-3,39	2.554.744	0,18	397.535	0,20	3.391.993	-0,29
2021*)	432.332	-1,68	2.551.644	-0,12	390.371	-1,80	3.374.347	-0,52
2022**)	431.444	-0,21	2.508.281	-1,70	390.578	0,05	3.330.304	-1,31
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)								
2004-2022**)		-1,53		-0,59		-0,12		-0,71
2013-2022**)		-1,60		-0,81		-1,08		-1,01

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : *) Tahun 2021 Angka Sementara

**) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

TBM = Tanaman Belum Menghasilkan

TM = Tanaman Menghasilkan

TTM/TR = Tanaman Tidak Menghasilkan/Tanaman Rusak

Lampiran 13. Perkembangan Produksi Kelapa Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 1980-2022

Tahun	Produksi (Ton)						Indonesia	Pertumb. (%)
	PR	Pertumb. (%)	PBN	Pertumb. (%)	PBS	Pertumb. (%)		
1980	1.629.726	-	3.701	-	32.646	-	1.666.073	-
1981	1.764.567	8,27	3.887	5,03	24.468	-25,05	1.792.922	7,61
1982	1.587.177	-10,05	4.457	14,66	11.411	-53,36	1.603.045	-10,59
1983	1.590.173	0,19	3.443	-22,75	14.022	22,88	1.607.638	0,29
1984	1.737.263	9,25	2.430	-29,42	10.795	-23,01	1.750.488	8,89
1985	1.905.241	9,67	4.147	70,66	11.043	2,30	1.920.431	9,71
1986	1.950.290	2,36	7.628	83,94	16.724	51,44	1.974.642	2,82
1987	2.054.514	5,34	24.359	219,34	19.671	17,62	2.098.544	6,27
1988	2.116.975	3,04	9.471	-61,12	17.541	-10,83	2.143.987	2,17
1989	2.192.851	3,58	13.072	38,02	15.434	-12,01	2.221.357	3,61
1990	2.297.832	4,79	14.890	13,91	18.848	22,12	2.331.570	4,96
1991	2.431.616	5,82	20.538	37,93	26.162	38,81	2.478.316	6,29
1992	2.425.452	-0,25	20.785	1,20	29.047	11,03	2.475.284	-0,12
1993	2.557.908	5,46	17.852	-14,11	30.143	3,77	2.605.903	5,28
1994	2.601.424	1,70	21.043	17,87	26.567	-11,86	2.649.034	1,66
1995	2.661.641	2,31	15.127	-28,11	27.518	3,58	2.704.286	2,09
1996	2.686.768	0,94	19.370	28,05	54.748	98,95	2.760.886	2,09
1997	2.619.926	-2,49	21.020	8,52	62.992	15,06	2.703.938	-2,06
1998	2.690.204	2,68	22.018	4,75	65.905	4,62	2.778.127	2,74
1999	2.903.716	7,94	12.205	-44,57	78.701	19,42	2.994.622	7,79
2000	2.951.005	1,63	9.038	-25,95	84.485	7,35	3.044.528	1,67
2001	3.068.997	4,00	8.272	-8,48	85.749	1,50	3.163.018	3,89
2002	3.010.894	-1,89	4.815	-41,79	82.787	-3,45	3.098.496	-2,04
2003	3.136.360	4,17	2.629	-45,40	115.865	39,96	3.254.854	5,05
2004	3.000.839	-4,32	4.489	70,75	49.183	-57,55	3.054.511	-6,16
2005	3.052.461	1,72	3.659	-18,49	40.724	-17,20	3.096.844	1,39
2006	3.061.408	0,29	2.897	-20,83	66.853	64,16	3.131.158	1,11
2007	3.122.995	2,01	2.935	1,31	67.337	0,72	3.193.266	1,98
2008	3.176.004	1,70	3.000	2,21	60.668	-9,90	3.239.672	1,45
2009	3.181.582	0,18	3.293	9,77	73.094	20,48	3.257.969	0,56
2010	3.126.383	-1,73	1.805	-45,19	38.478	-47,36	3.166.666	-2,80
2011	3.132.843	0,21	3.107	72,13	38.428	-0,13	3.174.378	0,24
2012	3.148.810	0,51	3.009	-3,15	38.078	-0,91	3.189.897	0,49
2013	3.012.526	-4,33	2.927	-2,73	36.132	-5,11	3.051.585	-4,34
2014	2.968.578	-1,46	2.757	-5,81	34.580	-4,30	3.005.916	-1,50
2015	2.887.961	-2,72	2.488	-9,76	30.216	-12,62	2.920.665	-2,84
2016	2.872.060	-0,55	2.072	-16,72	30.038	-0,59	2.904.170	-0,56
2017	2.821.263	-1,77	2.426	17,08	30.611	1,91	2.854.300	-1,72
2018	2.807.930	-0,47	2.427	0,04	29.791	-2,68	2.840.148	-0,50
2019	2.808.035	0,00	2.486	2,44	29.331	-1,54	2.839.852	-0,01
2020	2.827.382	0,69	2.436	-2,01	28.193	-3,88	2.858.010	0,64
2021*)	2.822.612	-0,17	2.462	1,07	28.226	0,12	2.853.299	-0,16
2022**)	2.828.870	0,22	2.437	-1,01	28.207	-0,07	2.859.515	0,22
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)								
1980-2022**)		1,39		6,51		3,44		1,37
1980-2012		2,16		9,08		5,41		2,14
2013-2022**)		-0,69		-1,63		-2,63		-0,71

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi setara kopra

*) Tahun 2021 Angka Sementara

***) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Lampiran 14. Perkembangan Produksi Kelapa Dalam dan Kelapa Hibrida
Tahun 2013-2022

Tahun	Produksi (Ton)		
	Kelapa Dalam	Kelapa Hibrida	Total Kelapa
2013	2.967.987	99.993	3.067.980
2014	2.910.300	95.615	3.005.916
2015	2.828.261	92.404	2.920.665
2016	2.812.562	91.608	2.904.170
2017	2.757.678	96.621	2.854.300
2018	2.745.024	95.124	2.840.148
2019	2.746.429	93.423	2.839.852
2020	2.764.097	93.914	2.858.010
2021*)	2.759.599	93.700	2.853.299
2022**)	2.765.552	93.963	2.859.515
Rata-rata Produksi (Ton)	2.805.749	94.636	2.900.386
Kontribusi (%)	96,74	3,26	100,00

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : *) Tahun 2021 Angka Sementara

**) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

Lampiran 15. Perkembangan Produktivitas Kelapa Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2002-2022

Tahun	Produktivitas (Kg/Ha)							
	PR	Pertumb. (%)	PBN	Pertumb. (%)	PBS	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
2002	1.082	-	939	-	1.573	-	1.097	-
2003	1.123	3,84	491	-47,64	1.491	-5,23	1.134	3,34
2004	1.094	-2,62	1.109	125,64	1.023	-31,39	1.093	-3,62
2005	1.109	1,37	845	-23,81	890	-13,00	1.105	1,10
2006	1.116	0,63	667	-21,07	1.357	52,47	1.119	1,27
2007	1.142	2,33	788	18,14	1.338	-1,40	1.145	2,32
2008	1.164	1,93	1.471	86,68	1.448	8,22	1.169	2,10
2009	1.169	0,43	1.075	-26,92	1.490	2,90	1.175	0,51
2010	1.158	-0,94	798	-25,77	1.321	-11,34	1.159	-1,36
2011	1.156	-0,17	1.354	69,67	1.322	0,08	1.158	-0,09
2012	1.155	-0,09	1.390	2,66	1.308	-1,06	1.157	-0,09
2013	1.128	-2,34	1.381	-0,65	1.277	-2,37	1.130	-2,33
2014	1.136	0,71	1.328	-3,84	1.188	-6,97	1.136	0,53
2015	1.110	-2,29	1.254	-5,57	1.097	-7,66	1.110	-2,29
2016	1.112	0,18	1.054	-15,95	1.106	0,82	1.112	0,18
2017	1.100	-1,08	1.221	15,84	1.123	1,54	1.100	-1,08
2018	1.113	1,18	1.216	-0,37	1.214	8,14	1.114	1,28
2019	1.112	-0,09	1.181	-2,92	1.234	1,61	1.114	0,00
2020	1.118	0,50	1.135	-3,89	1.239	0,37	1.119	0,42
2021*)	1.117	-0,05	1.144	0,81	1.239	0,08	1.118	-0,04
2022**)	1.139	1,95	1.157	1,09	1.262	1,83	1.140	1,95
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)								
2002-2022**)		0,27		7,11		-0,12		0,20
2013-2022**)		0,11		-1,64		-0,03		0,11

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produktivitas setara kopra

*) Tahun 2021 Angka Sementara

***) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Lampiran 16. Perkembangan Produktivitas Kelapa Dalam Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2002-2022

Tahun	Produktivitas (Kg/Ha)									
	PR	Pertumb. (%)	PBN	Pertumb. (%)	PBSN	Pertumb. (%)	PBSA	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
2002	1.083	-	790	-	1.521	-	1.268	-	1.091	-
2003	1.126	3,97	849	7,47	1.306	-14,14	816	-35,65	1.135	4,06
2004	1.093	-2,93	1.109	30,62	1.228	-5,97	816	0,00	1.094	-3,60
2005	1.100	0,64	845	-23,81	998	-18,73	816	0,00	1.099	0,41
2006	1.110	0,91	667	-21,07	938	-6,01	816	0,00	1.108	0,87
2007	1.138	2,52	788	18,14	874	-6,82	727	-10,91	1.138	2,70
2008	1.163	2,20	1.471	86,68	989	13,16	727	0,00	1.163	2,20
2009	1.168	0,43	1.075	-26,92	1.509	52,58	728	0,14	1.168	0,43
2010	1.159	-0,77	798	-25,77	865	-42,68	728	0,00	1.158	-0,90
2011	1.154	-0,43	1.354	69,67	881	1,85	728	0,00	1.153	-0,40
2012	1.153	-0,09	1.390	2,66	917	4,09	728	0,00	1.152	-0,06
2013	1.127	-2,25	1.381	-0,65	920	0,33	1.246	71,15	1.131	-1,84
2014	1.135	0,71	1.328	-3,84	916	-0,43	1.134	-9,01	1.134	0,24
2015	1.108	-2,38	1.254	-5,57	819	-10,59	1.456	28,42	1.107	-2,38
2016	1.110	0,18	1.054	-15,95	830	1,34	1.443	-0,89	1.109	0,21
2017	1.097	-1,17	1.221	15,84	870	4,82	1.457	0,97	1.096	-1,19
2018	1.110	1,22	1.216	-0,37	894	2,77	1.457	-0,01	1.110	1,26
2019	1.110	-0,04	1.181	-2,92	960	7,37	0	-100,00	1.110	-0,01
2020	1.115	0,48	1.135	-3,89	927	-3,44	0	0,00	1.115	0,45
2021*)	1.114	-0,09	1.144	0,81	929	0,25	0	0,00	1.114	-0,09
2022**)	1.137	2,00	1.157	1,09	945	1,65	0	0,00	1.136	2,00
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)										
2002-2022**)		0,26		5,11		-0,93		-2,79		0,22
2013-2022**)		0,10		-1,64		0,42		-8,95		0,05

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produktivitas setara kopra

*) Tahun 2021 Angka Sementara

***) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

Sejak tahun 2019 dilakukan koreksi data PBSA di Sumut sehingga produksi kopranya nol

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Lampiran 17. Perkembangan Produktivitas Kelapa Hibrida Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2002-2022

Tahun	Produktivitas (Kg/Ha)							
	PR	Pertumb. (%)	PBN	Pertumb. (%)	PBS	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
2002	1.046	-	1.356	-	1.640	-	1.278	-
2003	1.056	0,96	416	-69,32	2.205	34,45	1.375	7,58
2004	1.142	8,14	0	-100,00	855	-61,22	1.075	-21,87
2005	1.396	22,24	0	0,00	828	-3,16	1.260	17,20
2006	1.299	-6,95	0	0,00	1.718	107,49	1.405	11,58
2007	1.280	-1,46	0	0,00	1.796	4,54	1.402	-0,24
2008	1.265	-1,17	0	0,00	1.799	0,17	1.379	-1,64
2009	1.229	-2,85	0	0,00	1.526	-15,18	1.297	-5,95
2010	1.092	-11,15	0	0,00	1.839	20,51	1.216	-6,28
2011	1.245	14,01	0	0,00	1.823	-0,87	1.344	10,54
2012	1.232	-1,04	0	0,00	1.775	-2,63	1.323	-1,52
2013	1.196	-2,92	0	0,00	1.649	-7,10	1.273	-3,78
2014	1.172	-2,01	0	0,00	1.443	-12,49	1.220	-4,16
2015	1.177	0,43	0	0,00	1.320	-8,52	1.203	-1,40
2016	1.198	1,78	0	0,00	1.320	0,00	1.221	1,50
2017	1.214	1,34	0	0,00	1.320	0,00	1.233	0,94
2018	1.212	-0,19	0	0,00	1.495	13,26	1.257	1,99
2019	1.201	-0,88	0	0,00	1.495	0,00	1.249	-0,69
2020	1.206	0,42	0	0,00	1.510	1,02	1.256	0,56
2021*)	1.229	1,89	0	0,00	1.510	0,00	1.275	1,59
2022**)	1.229	0,02	0	0,00	1.539	1,90	1.279	0,31
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)								
2002-2022**)		1,03		-8,47		3,61		0,31
2013-2022**)		0,31		0,00		-0,54		0,07

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produktivitas setara kopra

*) Tahun 2021 Angka Sementara

***) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Lampiran 18. Provinsi Sentra Produksi Kelapa Dalam Indonesia Tahun 2018-2022

No	Provinsi	Produksi (Ton)					Rata-rata	Share (%)	Kumulatif (%)
		2018	2019	2020	2021*)	2022**)			
1	Riau	322.420	321.184	327.404	326.210	327.576	324.959	11,13	11,13
2	Sulawesi Utara	259.685	268.974	266.669	267.548	266.810	265.937	9,11	20,25
3	Jawa Timur	244.060	240.406	240.168	244.491	240.295	241.884	8,29	28,53
4	Maluku Utara	209.791	210.946	211.753	211.802	211.865	211.231	7,24	35,77
5	Sulawesi Tengah	189.793	191.685	194.595	195.172	194.697	193.189	6,62	42,39
6	Jawa Tengah	172.344	168.733	173.888	171.782	173.980	172.145	5,90	48,29
7	Lainnya	1.346.931	1.437.924	1.349.620	1.342.593	1.350.330	1.509.175	51,71	100,00
Nasional		2.745.024	2.839.852	2.764.097	2.759.599	2.765.552	2.918.520	48,29	

Sumber: Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Wujud produksi setara kopra

*) Tahun 2021 Angka Sementara

**) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

Lampiran 19. Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Dalam di Provinsi Riau Tahun 2020

No	Kabupaten	Produksi (Ton)	Share Provinsi (%)	Kumulatif (%)
1	Kab. Indragiri Hilir	262.992	80,33	80,33
2	Kab. Kep. Meranti	29.183	8,91	89,24
3	Kab. Pelalawan	22.322	6,82	96,06
4	Kab. Rokan Hilir	4.130	1,26	97,32
5	Kab. Bengkalis	4.062	1,24	98,56
6	Kab. Siak	1.517	0,46	99,02
7	Lainnya	3.197	0,98	100,00
Riau		327.404	100	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi setara kopra

Lampiran 20. Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Dalam
di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2020

No	Kabupaten	Produksi (Ton)	Share Provinsi (%)	Kumulatif (%)
1	Kab. Minahasa Tenggara	44.180	16,57	16,57
2	Kab. Minahasa Selatan	38.188	14,32	30,89
3	Kab. Minahasa Utara	37.263	13,97	44,86
4	Kab. Bolaang Mongondow	31.659	11,87	56,73
5	Kab. Kep. Sangihe	23.676	8,88	65,61
6	Kab. Kep. Talaud	19.195	7,20	72,81
7	Lainnya	72.508	27,19	100,00
Sulawesi Utara		266.669	100	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi setara kopra

Lampiran 21. Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Dalam di Provinsi Jawa Timur
Tahun 2020

No	Kabupaten	Produksi (Ton)	Share Provinsi (%)	Kumulatif (%)
1	Kab. Sumenep	46.699	19,44	19,44
2	Kab. Banyuwangi	35.162	14,64	34,08
3	Kab. Blitar	21.308	8,87	42,96
4	Kab. Pacitan	20.582	8,57	51,53
5	Kab. Tulungagung	13.878	5,78	57,31
6	Kab. Jember	13.603	5,66	62,97
7	Lainnya	102.539	42,69	100,00
Jawa Timur		240.168	100	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi setara kopra

Lampiran 22. Provinsi Sentra Produksi Kelapa Hibrida Indonesia Tahun 2018-2022

No	Provinsi	Produksi (Ton)					Rata-rata	Share (%)	Kumulatif (%)
		2018	2019	2020	2021*	2022**)			
1	Riau	70.281	69.032	68.767	68.773	68.803	69.131	73,52	73,52
2	Sulawesi Selatan	6.162	5.723	6.070	5.913	6.073	5.988	6,37	79,89
3	Sulawesi Tengah	4.105	4.029	4.019	3.982	4.021	4.031	4,29	84,18
4	Sulawesi Tenggara	3.396	3.573	3.556	3.563	3.558	3.529	3,75	87,93
5	Sulawesi Barat	3.283	3.283	3.270	3.245	3.271	3.270	3,48	91,41
6	Sulawesi Utara	2.836	2.834	3.703	3.569	3.705	3.329	3,54	94,95
7	Lainnya	5.060	4.949	4.529	4.656	4.531	4.745	5,05	100,00
Nasional		95.124	93.423	93.914	93.700	93.963	94.025	100	

Sumber: Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Wujud produksi setara kopra

*) Tahun 2021 Angka Sementara

**) Tahun 2022 Angka Estimasi Ditjenbun

Lampiran 23. Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Hibrida di Provinsi Riau Tahun 2020

No	Kabupaten	Produksi (Ton)	Share Provinsi (%)	Kumulatif (%)
1	Kab. Indragiri Hilir	67.631	98,35	98,35
2	Kab. Kuantan Singingi	1.125	1,64	99,98
3	Kab. Indragiri Hulu	11	0,02	100,00
Riau		68.767	100	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi setara kopra

Lampiran 24. Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Hibrida
di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020

No	Kabupaten	Produksi (Ton)	Share Provinsi (%)	Kumulatif (%)
1	Kab. Bone	1.919	31,62	31,62
2	Kab. Bulukumba	1.292	21,29	52,90
3	Kab. Luwu Utara	948	15,61	68,51
4	Kab. Wajo	375	6,18	74,69
5	Kab. Sidenreng Rappang	286	4,71	79,40
6	Kab. Pinrang	260	4,28	83,68
7	Lainnya	990	16,32	100,00
Sulawesi Selatan		6.070	100	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi setara kopra

Lampiran 25. Kabupaten Sentra Produksi Kelapa Hibrida
di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2020

No	Kabupaten	Produksi (Ton)	Share Provinsi (%)	Kumulatif (%)
1	Kab. Parigi Moutong	1.937	48,21	48,21
2	Kab. Toja Una-una	1.020	25,38	73,59
3	Kab. Poso	499	12,42	86,00
4	Kab. Donggala	363	9,03	95,03
5	Kab. Banggai	200	4,97	100,00
Sulawesi Tengah		4.019	100	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi setara kopra

Lampiran 26. Perkembangan Konsumsi Kelapa oleh Rumah Tangga di Indonesia
Tahun 2002-2021

Tahun	Konsumsi (Butir/Kap/Thn)	Pertumb. (%)
2002	12	-
2003	13	5,65
2004	11	-10,70
2005	12	4,14
2006	10	-11,50
2007	11	8,00
2008	10	-14,82
2009	9	-9,78
2010	8	-4,22
2011	7	-10,07
2012	7	-6,99
2013	6	-12,03
2014	6	-1,71
2015	7	18,26
2016	7	-7,35
2017	5	-21,46
2018	5	-7,91
2019	5	-3,03
2020	4	-2,86
2021	5	1,88
Rata-rata		
2002-2021	8	-4,55
2012-2021	6	-3,02

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : Berdasarkan hasil SUSENAS Maret

Lampiran 27. Perkembangan Harga Produsen dan Konsumen
Kelapa Belum Dikupas di Indonesia Tahun 2002-2021

Tahun	Harga Produsen	Pertumb.	Harga Konsumen	Pertumb.
	(Rp./Butir)	(%)	(Rp./Butir)	(%)
2002	750	-	1.103	-
2003	813	8,43	1.006	-8,80
2004	901	10,79	1.119	11,26
2005	907	0,64	1.063	-5,03
2006	1.080	19,07	1.239	16,56
2007	1.188	10,00	1.385	11,78
2008	1.613	35,77	2.246	62,17
2009	1.601	-0,74	2.323	3,43
2010	1.635	2,12	2.487	7,06
2011	1.784	9,11	3.052	22,72
2012	1.848	3,59	3.062	0,33
2013	1.946	5,29	3.241	5,85
2014	2.131	9,50	3.515	8,45
2015	2.338	9,74	3.650	3,84
2016	2.709	15,88	4.195	14,93
2017	2.835	4,64	4.530	7,99
2018	2.733	-3,59	4.414	-2,56
2019	2.690	-1,58	4.456	0,95
2020	3.003	11,63	4.815	8,06
2021	3.248	8,16	5.139	6,73
Rata-rata				
2002-2021	1.888	8,34	2.902	9,25
2012-2021	2.548	6,79	4.102	6,05

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : Harga dalam wujud kelapa belum dikupas

Lampiran 28. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kopra dan Minyak Kelapa Indonesia Tahun 2005-2021

Tahun	Volume Ekspor (Ton)		Volume Impor (Ton)	
	Kopra	Minyak Kelapa	Kopra	Minyak Kelapa
2005	56.884	748.322	0	6.950
2006	38.363	519.973	0	8.990
2007	46.919	739.923	191	7.366
2008	26.110	649.362	110	271
2009	38.401	571.157	55	232
2010	38.043	567.497	55	287
2011	34.565	569.801	15	70
2012	48.305	802.947	66	329
2013	29.393	630.568	190	2.322
2014	53.802	771.419	448	138
2015	48.350	759.381	764	353
2016	12.512	602.318	448	6.721
2017	24.350	510.352	272	842
2018	41.398	675.138	397	14.375
2019	153.655	610.812	108	34.909
2020	107.487	577.645	926	41.392
2021	39.165	611.448	1.780	70.237
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)				
2005-2021	20,25	0,92	93,77	277,56
2012-2021	42,62	1,00	118,25	452,07

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Kode HS Kopra = 12030000;

Kode HS Minyak Kelapa = 15131100, 15131910, 15131990

Lampiran 29. Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Indonesia
Tahun 2005-2021

Tahun	Nilai Ekspor (000 US\$)	Nilai Impor (000 US\$)	Neraca (000 US\$)
2005	536.251	4.017	532.234
2006	420.595	6.423	414.172
2007	695.384	4.262	691.122
2008	900.498	1.677	898.821
2009	494.532	2.294	492.238
2010	702.591	1.814	700.777
2011	1.188.517	1.211	1.187.306
2012	1.245.284	3.111	1.242.173
2013	762.413	3.481	758.932
2014	1.347.265	1.747	1.345.518
2015	1.190.672	2.329	1.188.343
2016	1.150.077	11.081	1.138.996
2017	1.370.442	15.946	1.354.496
2018	1.268.386	18.966	1.249.420
2019	890.810	27.978	862.832
2020	1.171.840	47.635	1.124.205
2021	1.650.500	112.152	1.538.347
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)			
2005-2021	13,84	49,52	13,49
2012-2021	14,50	84,42	13,60

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Kode HS 08011100, 08011200, 08011910, 08011990, 12030000, 15131100,
15131910, 15131990, 23065000, 44029010, 53050021, 53050022

Lampiran 30. Negara Tujuan Ekspor Kelapa Indonesia Tahun 2021

No	Negara Tujuan	2021		Share Vol. Ekspor (%)
		Volume Ekspor (Ton)	Nilai Ekspor (000 US\$)	
1	RRT	536.625	281.569	26,46
2	Malaysia	381.877	243.859	18,83
3	USA	140.588	220.767	6,93
4	India	130.971	40.014	6,46
5	Korea Selatan	124.147	74.098	6,12
6	Thailand	119.861	54.158	5,91
7	Lainnya	594.220	736.034	29,30
Total		2.028.289	1.650.500	100

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : Volume impor dalam bentuk segar dan olahan

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 31. Negara Asal Impor Kelapa Indonesia Tahun 2021

No	Negara Asal	2021		Share Vol. Impor (%)
		Volume Impor (Ton)	Nilai Impor (000 US\$)	
1	Filipina	71.270	109.315	93,52
2	Timor Leste	1.780	474	2,34
3	Singapura	1.386	233	1,82
4	Thailand	802	1.154	1,05
5	Indonesia	397	403	0,52
6	Papua Nugini	216	300	0,28
7	Lainnya	354	273	0,46
Total		76.206	112.152	100

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : Volume impor dalam bentuk segar dan olahan

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 32. Perkembangan Volume Ekspor Produk Turunan Kelapa Berdasarkan Kode HS Tahun 2017-2021

Kode HS	Deskripsi	Volume Ekspor (Ton)					Rata-rata
		2017	2018	2019	2020	2021	
08011200	Kelapa (di dalam kulit/endocarp)	98.037	109.179	98.742	260.017	431.786	199.552
08011910	Kelapa muda	616.245	298.520	242.272	2.471	114	231.924
08011990	Kelapa, lembaga lainnya kering, atau dikeringkan, Dalam kulit dalam (endocarp), lembaga lainnya kelapa muda	3.620	1.369	6.014	627.638	384.580	204.644
08011100	Kelapa (Diparut atau dikeringkan)	283.000	289.085	309.867	128.087	139.934	229.995
12030000	Kopra	24.350	41.398	153.655	107.487	39.165	73.211
15131100	Minyak Kelapa Mentah	233.743	344.996	279.379	266.888	278.799	280.761
15131910	Fraksi dari minyak kelapa tidak dimurnikan	112	241	361	2.139	5.145	1.600
15131990	Minyak kelapa setengah jadi (lain-lain dari minyak kelapa (kopra))	276.497	330.033	331.072	308.617	327.504	314.745
23065000	Bungkil kelapa	200.106	332.205	237.639	182.836	229.644	236.486
44029010	Arang kelapa	114.544	200.110	188.047	186.357	154.533	168.718
53050021	Serat kelapa (coir) mentah	5.940	6.842	8.722	7.493	6.079	7.015
53050022	Serat kelapa (coir) lainnya	22.640	27.109	23.102	24.714	31.005	25.714

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 33. Perkembangan Nilai Ekspor Produk Turunan Kelapa Berdasarkan Kode HS Tahun 2017-2021

Kode HS	Deskripsi	Nilai Ekspor (000 US\$)					Rata-rata	Share (%)
		2017	2018	2019	2020	2021		
08011200	Kelapa (di dalam kulit/endocarp)	179.074	170.542	107.252	58.662	102.981	123.702	9,74
08011910	Kelapa muda	120.184	56.055	39.344	1.991	96	43.534	3,43
08011990	Kelapa, lembaga lainnya kering, atau dikeringkan, Dalam kulit dalam (endocarp), lembaga lainnya kelapa muda	1.764	1.245	5.892	158.352	108.350	55.121	4,34
08011100	Kelapa (Diparut atau dikeringkan)	82.566	63.572	69.872	178.794	234.673	125.895	9,91
12030000	Kopra	29.567	37.892	29.525	36.546	43.163	35.339	2,78
15131100	Minyak Kelapa Mentah	359.888	354.758	188.135	236.238	420.279	311.860	24,55
15131910	Fraksi dari minyak kelapa tidak dimurnikan	183	317	231	1.223	7.091	1.809	0,14
15131990	Minyak kelapa setengah jadi (lain-lain dari minyak kelapa (kopra))	456.770	367.800	254.900	307.906	531.853	383.846	30,21
23065000	Bungkil kelapa	33.072	51.235	39.458	32.404	46.003	40.435	3,18
44029010	Arang kelapa	99.687	155.599	145.093	151.869	147.144	139.878	11,01
53050021	Serat kelapa (coir) mentah	1.411	1.676	2.968	1.764	1.367	1.837	0,14
53050022	Serat kelapa (coir) lainnya	6.274	7.695	8.152	6.091	7.500	7.143	0,56
Total		1.370.442	1.268.386	890.824	1.171.840	1.650.500	1.270.398	100,00

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 34. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan, Produksi dan Produktivitas Kelapa Dunia Tahun 1980–2020

Tahun	Luas TM (Ha)	Pertumb. (%)	Produksi (Ton)	Pertumb. (%)	Produktivitas (Ton/Ha)	Pertumb. (%)
1980	8.724.094	-	32.014.661	-	3,67	-
1981	8.887.497	1,87	33.862.372	5,77	3,81	3,83
1982	9.040.193	1,72	33.314.706	-1,62	3,69	-3,28
1983	8.990.468	-0,55	32.358.161	-2,87	3,60	-2,33
1984	9.099.075	1,21	31.266.338	-3,37	3,44	-4,53
1985	9.350.318	2,76	35.721.018	14,25	3,82	11,18
1986	9.572.059	2,37	38.753.985	8,49	4,05	5,98
1987	9.743.961	1,80	38.511.532	-0,63	3,95	-2,38
1988	9.853.611	1,13	37.104.874	-3,65	3,77	-4,72
1989	9.837.565	-0,16	38.130.506	2,76	3,88	2,93
1990	9.939.361	1,03	43.279.868	13,50	4,35	12,34
1991	10.109.378	1,71	43.949.713	1,55	4,35	-0,16
1992	10.092.021	-0,17	45.686.768	3,95	4,53	4,13
1993	10.362.350	2,68	47.067.429	3,02	4,54	0,34
1994	10.585.708	2,16	48.563.079	3,18	4,59	1,00
1995	10.679.064	0,88	50.350.897	3,68	4,71	2,77
1996	10.762.914	0,79	49.384.274	-1,92	4,59	-2,68
1997	10.711.346	-0,48	50.084.666	1,42	4,68	1,91
1998	10.542.546	-1,58	48.943.854	-2,28	4,64	-0,71
1999	10.577.928	0,34	49.284.397	0,70	4,66	0,36
2000	10.640.522	0,59	51.165.783	3,82	4,81	3,21
2001	10.906.503	2,50	51.912.142	1,46	4,76	-1,02
2002	10.790.387	-1,06	53.506.434	3,07	4,96	4,18
2003	10.852.613	0,58	54.222.294	1,34	5,00	0,76
2004	10.925.022	0,67	54.944.870	1,33	5,03	0,66
2005	11.025.663	0,92	57.669.927	4,96	5,23	4,00
2006	11.086.764	0,55	58.107.288	0,76	5,24	0,20
2007	11.467.432	3,43	62.123.549	6,91	5,42	3,36
2008	11.405.832	-0,54	60.541.084	-2,55	5,31	-2,02
2009	11.445.576	0,35	61.448.919	1,50	5,37	1,15
2010	11.600.874	1,36	59.789.800	-2,70	5,15	-4,00
2011	11.746.860	1,26	58.395.344	-2,33	4,97	-3,55
2012	11.851.831	0,89	61.565.037	5,43	5,19	4,50
2013	11.828.792	-0,19	61.290.686	-0,45	5,18	-0,25
2014	11.485.003	-2,91	59.747.527	-2,52	5,20	0,40
2015	11.632.357	1,28	58.965.285	-1,31	5,07	-2,56
2016	11.531.261	-0,87	58.090.264	-1,48	5,04	-0,62
2017	11.495.300	-0,31	57.014.763	-1,85	4,96	-1,54
2018	11.521.071	0,22	63.373.300	11,15	5,50	10,90
2019	11.630.135	0,95	62.159.626	-1,92	5,34	-2,83
2020	11.575.275	-0,47	61.520.382	-1,03	5,31	-0,56
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)						
1980-2020		0,75		1,81		1,05
1980-2010		0,96		2,19		1,21
2011-2020		-0,30		0,15		0,46

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi kelapa butir

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 35. Negara Produsen Kelapa Dunia Tahun 2016-2020

No	Negara	Produksi (Ton)					Rata-rata (Ton)	Share (%)	Kumulatif (%)
		2016	2017	2018	2019	2020			
1	Indonesia	17.400.000	17.200.000	17.100.000	17.074.536	16.824.848	17.119.877	28,33	28,33
2	Filipina	13.825.080	14.049.131	14.726.165	14.765.057	14.490.923	14.371.271	23,78	52,11
3	India	11.344.306	11.166.772	16.413.000	14.682.000	14.695.000	13.660.216	22,60	74,71
4	Brazil	2.634.396	2.210.139	2.345.400	2.348.663	2.458.839	2.399.487	3,97	78,69
5	Sri Lanka	2.408.800	1.960.000	2.098.400	2.468.800	2.233.600	2.233.920	3,70	82,38
6	Vietnam	1.469.960	1.499.228	1.571.709	1.677.044	1.719.415	1.587.471	2,63	85,01
7	Lainnya	9.007.722	8.929.493	9.118.626	9.143.526	9.097.757	9.059.425	14,99	100,00
Dunia		58.090.264	57.014.763	63.373.300	62.159.626	61.520.382	60.431.667	100	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud produksi kelapa butir

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 36. Perkembangan Harga Kopra dan Minyak Kelapa Dunia Tahun 1980-2021

Tahun	Harga Kopra (US\$/MT)	Pertumb. (%)	Harga Minyak Kelapa (US\$/MT)	Pertumb. (%)
1980	453	-	674	-
1981	379	-16,31	570	-15,42
1982	314	-17,08	464	-18,51
1983	496	57,88	730	57,16
1984	710	43,16	1.155	58,19
1985	386	-45,64	590	-48,88
1986	198	-48,83	297	-49,76
1987	309	56,54	442	49,16
1988	398	28,63	565	27,72
1989	348	-12,51	517	-8,50
1990	231	-33,70	337	-34,89
1991	286	24,17	433	28,68
1992	380	32,82	578	33,39
1993	295	-22,34	450	-22,05
1994	417	41,27	608	34,93
1995	439	5,07	670	10,22
1996	489	11,50	752	12,25
1997	434	-11,28	657	-12,61
1998	411	-5,23	658	0,16
1999	471	14,63	737	12,03
2000	301	-36,06	450	-38,90
2001	207	-31,25	318	-29,37
2002	258	24,60	421	32,36
2003	288	11,58	467	11,01
2004	419	45,36	661	41,39
2005	387	-7,67	617	-6,62
2006	378	-2,13	607	-1,63
2007	578	52,79	919	51,40
2008	773	33,75	1.224	33,21
2009	454	-41,23	725	-40,74
2010	708	55,85	1.124	54,90
2011	1.097	54,95	1.730	53,98
2012	700	-36,21	1.111	-35,79
2013	591	-15,52	939	-15,43
2014	805	36,26	1.281	36,37
2015	NA	-	1.104	-13,86
2016	NA	-	1.482	34,28
2017	NA	-	1.651	11,40
2018	NA	-	997	-39,61
2019	NA	-	736	-26,20
2020	NA	-	1.010	37,35
2021	NA	-	1.636	61,95
Rata-rata				
1980-2021	451	7,29	788	7,92
2005-2014	647	13,08	1.028	12,96
2012-2021	699	10,37	1.195	9,58

Sumber : World Bank

Keterangan : NA = data tidak tersedia

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 37. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kelapa Dunia Tahun 1980-2020

Tahun	Volume Ekspor (Ton)			Volume Impor (Ton)		
	Kelapa	Kelapa Parut Kering	Minyak Kelapa	Kelapa	Kelapa Parut Kering	Minyak Kelapa
1980	79.520	129.639	1.208.987	80.497	125.562	1.124.944
1981	85.223	142.424	1.348.882	75.827	135.817	1.400.166
1982	87.843	149.103	1.265.320	77.489	144.818	1.290.586
1983	87.988	151.235	1.319.799	87.292	147.137	1.294.102
1984	103.914	141.444	977.571	90.330	136.367	1.052.280
1985	106.064	158.821	1.230.451	98.754	151.414	1.135.370
1986	116.787	160.062	1.644.681	110.271	153.716	1.471.377
1987	123.385	192.002	1.478.674	131.798	184.520	1.425.612
1988	141.494	179.176	1.328.925	148.826	169.906	1.361.668
1989	145.983	195.540	1.302.675	139.453	177.734	1.251.792
1990	164.336	195.651	1.651.926	161.674	184.478	1.526.322
1991	149.281	200.092	1.292.175	149.380	175.927	1.387.972
1992	138.755	212.645	1.538.783	142.185	194.964	1.480.943
1993	134.841	217.909	1.394.484	144.576	191.132	1.375.285
1994	171.298	228.577	1.521.876	155.875	201.902	1.511.949
1995	176.621	242.658	1.792.005	154.365	189.617	1.693.312
1996	198.385	240.912	1.434.263	132.929	199.229	1.481.759
1997	152.170	247.078	2.009.572	199.056	213.543	1.598.516
1998	174.205	226.763	1.870.267	219.337	197.606	1.955.095
1999	178.889	250.749	1.195.000	200.471	207.759	1.504.934
2000	222.288	271.960	2.110.629	182.349	236.559	1.999.287
2001	212.302	241.314	2.121.711	200.124	212.372	2.166.118
2002	227.682	276.448	1.745.383	242.574	227.434	2.066.934
2003	247.926	272.800	2.064.873	255.156	233.803	2.259.351
2004	277.453	278.396	2.028.842	265.622	229.669	2.121.805
2005	279.908	300.597	2.489.782	288.952	288.816	2.332.339
2006	406.249	326.353	2.062.235	357.596	265.330	2.398.375
2007	336.659	327.604	2.083.988	368.212	310.125	2.181.034
2008	356.712	331.115	2.017.491	342.148	284.788	2.134.299
2009	381.939	308.457	1.857.886	389.775	308.215	2.051.016
2010	458.527	281.494	2.407.578	400.351	288.437	2.656.679
2011	669.423	325.117	1.918.067	584.060	318.401	2.128.564
2012	528.988	308.071	2.170.040	486.649	317.468	2.151.613
2013	639.178	329.220	2.206.719	472.719	320.520	2.220.592
2014	784.144	494.193	2.164.218	706.144	416.201	2.068.066
2015	847.146	379.005	2.198.188	906.774	382.669	2.064.988
2016	998.832	406.242	1.894.748	906.516	385.099	1.929.976
2017	1.349.846	435.971	2.022.013	1.244.507	411.140	1.814.926
2018	1.090.727	391.570	2.147.592	1.270.120	413.089	2.117.762
2019	1.178.363	411.008	1.870.580	1.417.447	436.635	2.219.372
2020	1.476.763	460.858	1.856.429	1.582.229	445.463	2.167.929
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)						
1980-2020	8,69	3,79	3,01	8,80	3,61	2,50
1980-2010	6,80	2,87	4,70	6,18	3,19	3,87
2011-2020	14,38	6,53	-2,04	16,67	4,84	-1,59

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 38. Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Kelapa Dunia Tahun 1980-2020

Tahun	Volume Ekspor (Ton)			Volume Impor (Ton)		
	Kelapa	Kelapa Parut Kering	Minyak Kelapa	Kelapa	Kelapa Parut Kering	Minyak Kelapa
1980	79.520	129.639	1.208.987	80.497	125.562	1.124.944
1981	85.223	142.424	1.348.882	75.827	135.817	1.400.166
1982	87.843	149.103	1.265.320	77.489	144.818	1.290.586
1983	87.988	151.235	1.319.799	87.292	147.137	1.294.102
1984	103.914	141.444	977.571	90.330	136.367	1.052.280
1985	106.064	158.821	1.230.451	98.754	151.414	1.135.370
1986	116.787	160.062	1.644.681	110.271	153.716	1.471.377
1987	123.385	192.002	1.478.674	131.798	184.520	1.425.612
1988	141.494	179.176	1.328.925	148.826	169.906	1.361.668
1989	145.983	195.540	1.302.675	139.453	177.734	1.251.792
1990	164.336	195.651	1.651.926	161.674	184.478	1.526.322
1991	149.281	200.092	1.292.175	149.380	175.927	1.387.972
1992	138.755	212.645	1.538.783	142.185	194.964	1.480.943
1993	134.841	217.909	1.394.484	144.576	191.132	1.375.285
1994	171.298	228.577	1.521.876	155.875	201.902	1.511.949
1995	176.621	242.658	1.792.005	154.365	189.617	1.693.312
1996	198.385	240.912	1.434.263	132.929	199.229	1.481.759
1997	152.170	247.078	2.009.572	199.056	213.543	1.598.516
1998	174.205	226.763	1.870.267	219.337	197.606	1.955.095
1999	178.889	250.749	1.195.000	200.471	207.759	1.504.934
2000	222.288	271.960	2.110.629	182.349	236.559	1.999.287
2001	212.302	241.314	2.121.711	200.124	212.372	2.166.118
2002	227.682	276.448	1.745.383	242.574	227.434	2.066.934
2003	247.926	272.800	2.064.873	255.156	233.803	2.259.351
2004	277.453	278.396	2.028.842	265.622	229.669	2.121.805
2005	279.908	300.597	2.489.782	288.952	288.816	2.332.339
2006	406.249	326.353	2.062.235	357.596	265.330	2.398.375
2007	336.659	327.604	2.083.988	368.212	310.125	2.181.034
2008	356.712	331.115	2.017.491	342.148	284.788	2.134.299
2009	381.939	308.457	1.857.886	389.775	308.215	2.051.016
2010	458.527	281.494	2.407.578	400.351	288.437	2.656.679
2011	669.423	325.117	1.918.067	584.060	318.401	2.128.564
2012	528.988	308.071	2.170.040	486.649	317.468	2.151.613
2013	639.178	329.220	2.206.719	472.719	320.520	2.220.592
2014	784.144	494.193	2.164.218	706.144	416.201	2.068.066
2015	847.146	379.005	2.198.188	906.774	382.669	2.064.988
2016	998.832	406.242	1.894.748	906.516	385.099	1.929.976
2017	1.349.846	435.971	2.022.013	1.244.507	411.140	1.814.926
2018	1.090.727	391.570	2.147.592	1.270.120	413.089	2.117.762
2019	1.178.363	411.008	1.870.580	1.417.447	436.635	2.219.372
2020	1.476.763	460.858	1.856.429	1.582.229	445.463	2.167.929
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)						
1980-2020	8,69	3,79	3,01	8,80	3,61	2,50
1980-2010	6,80	2,87	4,70	6,18	3,19	3,87
2011-2020	10,86	5,54	-0,01	13,42	4,23	0,44

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 39. Negara Eksportir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020

No	Negara	Volume Ekspor (Ton)					Rata-rata (Ton)	Share (%)	Kumulatif (%)
		2016	2017	2018	2019	2020			
1	Indonesia	531.438	940.659	588.974	606.114	890.196	711.476	58,37	58,37
2	Thailand	95.788	117.850	153.913	202.526	261.775	166.370	13,65	72,02
3	Vietnam	62.332	55.453	82.458	91.953	124.121	83.263	6,83	78,85
4	India	120.655	69.553	62.469	52.950	52.957	71.717	5,88	84,73
5	Pantai Gading	904	19.818	40.888	42.568	29.372	26.710	2,19	86,93
6	Malaysia	63.154	21.189	3.933	6.753	7.286	20.463	1,68	88,60
7	Lainnya	124.561	125.324	158.092	175.499	111.056	138.906	11,40	100,00
Dunia		998.832	1.349.846	1.090.727	1.178.363	1.476.763	1.218.906	100	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud ekspor kelapa butir

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 40. Negara Eksportir Kelapa Parut/kering Dunia Tahun 2016-2020

No	Negara	Volume Ekspor (Ton)					Rata-rata (Ton)	Share (%)	Kumulatif (%)
		2016	2017	2018	2019	2020			
1	Filipina	92.351	149.355	121.547	155.459	145.200	132.782	31,53	31,53
2	Indonesia	78.960	94.424	109.179	85.156	128.086	99.161	23,55	55,08
3	Sri Lanka	49.202	29.418	22.009	44.047	31.500	35.235	8,37	63,44
4	Singapura	22.113	31.210	25.423	23.473	33.611	27.166	6,45	69,89
5	Vietnam	18.149	15.583	23.739	21.950	20.021	19.888	4,72	74,62
6	Belanda	13.315	15.769	15.996	15.996	17.478	15.711	3,73	78,35
7	Lainnya	132.152	100.212	73.677	64.927	84.962	91.186	21,65	100,00
Dunia		406.242	435.971	391.570	411.008	460.858	421.130	100	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud ekspor kelapa kering

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 41. Negara Eksportir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020

No	Negara	Volume Ekspor (Ton)					Rata-rata (Ton)	Share (%)	Kumulatif (%)
		2016	2017	2018	2019	2020			
1	Filipina	753.258	943.139	954.107	790.000	646.432	817.387	41,74	41,74
2	Indonesia	602.318	530.715	675.270	455.929	578.048	568.456	29,03	70,77
3	Belanda	198.865	251.550	219.535	208.294	226.433	220.935	11,28	82,05
4	Malaysia	115.969	102.735	121.913	223.077	203.362	153.411	7,83	89,88
5	USA	51.049	38.042	21.180	19.101	18.907	29.656	1,51	91,40
6	Papua Nugini	24.800	24.000	22.341	20.488	31.524	24.631	1,26	92,66
7	Lainnya	148.489	131.832	133.246	153.691	151.723	143.796	7,34	100,00
Dunia		1.894.748	2.022.013	2.147.592	1.870.580	1.856.429	1.958.272	100	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud ekspor minyak kelapa

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 42. Negara Importir Kelapa Butir Dunia Tahun 2016-2020

No	Negara	Volume Impor (Ton)					Rata-rata (Ton)	Share (%)	Kumulatif (%)
		2016	2017	2018	2019	2020			
1	RRT	318.165	381.838	451.145	659.669	635.822	489.328	38,10	38,10
2	Thailand	171.863	416.125	210.390	133.764	357.138	257.856	20,08	58,18
3	Malaysia	130.482	166.365	250.652	257.478	288.195	218.634	17,03	75,21
4	USA	53.904	47.955	55.543	52.877	43.623	50.780	3,95	79,16
5	Uni Emirat Arab	41.540	42.585	40.379	43.629	44.053	42.437	3,30	82,47
6	Singapura	29.707	16.259	28.206	30.793	31.909	27.375	2,13	84,60
7	Lainnya	160.855	173.380	233.805	239.237	181.489	197.753	15,40	100,00
Dunia		906.516	1.244.507	1.270.120	1.417.447	1.582.229	1.284.164	100	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud impor kelapa butir

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 43. Negara Importir Kelapa Parut/Kering Dunia Tahun 2016-2020

No	Negara	Volume Impor (Ton)					Rata-rata (Ton)	Share (%)	Kumulatif (%)
		2016	2017	2018	2019	2020			
1	USA	48.107	46.590	48.069	45.523	41.151	45.888	10,97	10,97
2	Belanda	18.846	28.434	31.306	31.827	31.884	28.459	6,80	17,77
3	Singapura	22.892	31.752	25.272	22.731	27.257	25.981	6,21	23,99
4	Jerman	20.924	22.315	19.472	19.189	20.193	20.419	4,88	28,87
5	Brazil	16.733	17.703	14.828	15.451	13.822	15.707	3,76	32,62
6	Turki	13.843	15.081	12.418	16.863	16.779	14.997	3,59	36,21
7	Lainnya	243.754	249.265	261.724	285.051	294.377	266.834	63,79	100,00
Dunia		385.099	411.140	413.089	436.635	445.463	418.285	100	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud impor kelapa kering

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 44. Negara Importir Minyak Kelapa Dunia Tahun 2016-2020

No	Negara	Volume Impor (Ton)					Rata-rata (Ton)	Share (%)	Kumulatif (%)
		2016	2017	2018	2019	2020			
1	USA	516.168	434.868	481.450	467.993	454.401	470.976	22,97	22,97
2	Belanda	328.030	338.699	371.296	380.791	334.109	350.585	17,10	40,08
3	Malaysia	151.572	124.034	193.681	223.913	239.558	186.552	9,10	49,18
4	Jerman	147.460	114.331	198.297	209.114	157.880	165.416	8,07	57,25
5	RRT	133.847	134.121	147.049	172.331	162.182	149.906	7,31	64,56
6	Italia	58.842	67.557	79.471	82.590	85.249	74.742	3,65	68,20
7	Lainnya	594.057	601.316	646.518	682.640	734.550	651.816	31,80	100,00
Dunia		1.929.976	1.814.926	2.117.762	2.219.372	2.167.929	2.049.993	100	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud impor minyak kelapa

Download data per 21 Juni 2022

Lampiran 45. Hasil Pengujian Stasioneritas Data Volume Ekspor Minyak Kelapa

Berikut adalah hasil pengujian stasioneritas data volume ekspor minyak kelapa sebelum dilakukan *differencing*.

```
#####
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
#####
```

Test regression trend

Call:

lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + tt + z.diff.lag)

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-185715	-67143	-24576	66332	292042

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	5.221e+04	4.138e+04	1.262	0.21511
z.lag.1	-8.047e-01	2.355e-01	-3.417	0.00159 **
tt	1.400e+04	4.777e+03	2.931	0.00584 **
z.diff.lag	-5.207e-02	1.773e-01	-0.294	0.77072

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 123200 on 36 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.4178, Adjusted R-squared: 0.3693

F-statistic: 8.612 on 3 and 36 DF, p-value: 0.0001931

Value of test-statistic is: -3.4167 4.4803 6.1165

Critical values for test statistics:

	1pct	5pct	10pct
tau3	-4.15	-3.50	-3.18
phi2	7.02	5.13	4.31
phi3	9.31	6.73	5.61

Dari hasil pengujian di atas terlihat bahwa *value of test-statistics* lebih besar dari *critical values for test statistics* baik untuk taraf kepercayaan 1%, 5% maupun 10%. Hal ini menunjukkan bahwa data belum stasioner. Agar data stasioner maka dilakukan *differencing* satu kali, selanjutnya dilakukan lagi pengujian

stasioneritas data dengan *Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test*. Berikut hasil pengujian stasioneritas data harga minyak kelapa setelah dilakukan *differencing*:

```
#####
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
#####
```

Test regression none

Call:

```
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 - 1 + z.diff.lag)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-203237	-38344	10016	103552	319957

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
z.lag.1	-2.0776	0.2544	-8.168	8.38e-10 ***
z.diff.lag	0.4270	0.1494	2.858	0.00697 **

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 128900 on 37 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.7774, Adjusted R-squared: 0.7653

F-statistic: 64.6 on 2 and 37 DF, p-value: 8.517e-13

Value of test-statistic is: -8.1679

Critical values for test statistics:

	1pct	5pct	10pct
tau1	-2.62	-1.95	-1.61

Dari hasil pengujian di atas terlihat bahwa *value of test-statistics* yaitu sebesar -8,1679 telah lebih kecil dari *critical values for test statistics* baik untuk taraf kepercayaan 1%(-2,62), 5%(-1,95) maupun 10%(-1,61). Hal ini menunjukkan bahwa data volume ekspor minyak kelapa telah stasioner.

Lampiran 46. Model Estimasi Volume Ekspor Minyak Kelapa dengan ARIMA(1,1,4)

Call:

```
arima(x = train[, "Ekspor.Minyak.Kelapa"], order = c(1, 1, 4))
```

Coefficients:

	ar1	ma1	ma2	ma3	ma4
	-0.6924	0.0391	-0.6114	0.2434	0.0849
s.e.	0.3167	0.3275	0.3124	0.1622	0.2563

sigma² estimated as 1.398e+10: log likelihood = -537.58, aic = 1087.15

Training set error measures:

	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE	ACF1
Training set	30559.76	116831.8	88307.41	-Inf	Inf	0.7494437	-0.08136059

Lampiran 47. Hasil Pengujian Koefisien dengan Uji Z-test pada Model Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4)

z test of coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
ar1	-0.490043	0.245509	-1.9960	0.045931	*
ma1	0.766024	0.257368	2.9764	0.002917	**
ma2	0.378322	0.250017	1.5132	0.130232	
ma3	0.061866	0.246602	0.2509	0.801913	
ma4	0.538146	0.166294	3.2361	0.001212	**
xreg	-0.244696	0.042344	-5.7788	7.524e-09	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Lampiran 48. Pendugaan Model Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) Beserta MAPE Data Training untuk Estimasi Produksi Kelapa

Series: train[, "Produksi"]

Regression with ARIMA(1,1,4) errors

Coefficients:

	ar1	ma1	ma2	ma3	ma4	xreg
	-0.4900	0.7660	0.3783	0.0619	0.5381	-0.2447
s.e.	0.2455	0.2574	0.2500	0.2466	0.1663	0.0423

$\sigma^2 = 7.725e+09$: log likelihood = -524.19

AIC=1062.37 AICc=1065.77 BIC=1074.37

Training set error measures:

	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE	ACF1
Training set	17337.3	80231.88	61612.31	0.7521673	2.474978	0.8094907	-0.05404631

Lampiran 49. MAPE Data Testing Hasil Estimasi dengan Fungsi Transfer ARIMA(1,1,4) untuk Estimasi Produksi Kelapa

Series: test[, "Produksi"]

Regression with ARIMA(1,1,4) errors

Coefficients:

ar1	ma1	ma2	ma3	ma4	xreg
-0.49	0.766	0.3783	0.0619	0.5381	-0.2447
s.e.	0.00	0.000	0.0000	0.0000	0.0000

$\sigma^2 = 7.725e+09$; log likelihood = -58.15

AIC=118.3 AICc=119.63 BIC=117.91

Training set error measures:

	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE	ACF1
Training set	1567.21	20726.36	18036.65	0.0535041	0.6312907	0.9108589	0.3319371

Lampiran 50. Ujicoba Estimasi Produksi Kelapa dengan Model ARIMA, Fungsi Transfer dan VAR

	Model ARIMA				Fungsi Transfer			Model VAR			
	Pengujian MAPE	ARIMA (0,2,1)		ARIMA (0,2,3)		Arima (1,1,4) Xreg=Volume Ekspor Minyak Kelapa (ARIMA(1,1,4))		VAR (1) type=none		VAR (1) type=trend	
		MAPE Training	2,68	2,65	2,73	2,74	2,71	(%)	(%)	(%)	
	MAPE Testing	1,23	2,20	0,58	3,21	1,44					
ATAP	2017	2.854.300	2.854.300	2.854.300	2.854.300	2.854.300	2.854.300	2.854.300	2.854.300		
	2018	2.840.148	-0,50	2.840.148	-0,50	2.840.148	-0,50	2.840.148	-0,50	-0,50	
	2019	2.839.852	-0,01	2.839.852	-0,01	2.839.852	-0,01	2.839.852	-0,01	-0,01	
	2020	2.858.010	0,64	2.858.010	0,64	2.858.010	0,64	2.858.010	0,64	0,64	
	2021	2.874.543	0,58	2.874.543	0,58	2.874.543	0,58	2.874.543	0,58	0,58	
Angka Estimasi (AESTI)	2022	2.864.505		2.863.812		2.855.216		2.833.243		2.828.549	
	2023	2.854.467	-0,35	2.856.269	-0,26	2.886.338	1,09	2.810.505	-0,80	2.797.463	-1,10
	2024	2.844.429	-0,35	2.846.069	-0,36	2.866.759	-0,68	2.784.818	-0,91	2.759.775	-1,35
	2025	2.834.392	-0,35	2.835.870	-0,36	2.873.714	0,24	2.758.226	-0,95	2.716.911	-1,55
	2026	2.824.354	-0,35	2.825.671	-0,36	2.870.930	-0,10	2.730.636	-1,00	2.668.905	-1,77
Rata-rata	ATAP 2017 - 2021		0,18		0,18		0,18		0,18		0,18
Pertumbuhan (%)	AESTI 2022 - 2026		-0,35		-0,33		0,14		-0,92		-1,44

Lampiran 51. Metode Estimasi dengan Model *Vector Autoregression* (VAR)

Pemodelan dengan *Vector Autoregression* (VAR) memperlakukan seluruh peubah secara simetris tanpa mempermasalahkan apakah variabel tersebut merupakan variabel dependen maupun independen. Model VAR termasuk kategori model sistem, dimana ketika tidak ada kepastian untuk menentukan bahwa suatu peubah adalah eksogen (independen) maka suatu perluasan analisis fungsi perpindahan alami akan memperlakukan masing-masing peubah secara simetris. Sebagai contoh, pada kasus-kasus peubah yang membiarkan alur waktu atau *time path* $\{s_t\}$ dipengaruhi oleh nilai saat ini dan waktu sebelumnya dari $\{y_t\}$ dan membiarkan *time path* $\{y_t\}$ dipengaruhi oleh nilai saat ini dan waktu sebelumnya dari $\{s_t\}$. Di dalam sistem *bivariate*, hubungan tersebut dapat digambarkan seperti pada persamaan berikut:

$$\begin{aligned} s_t &= b_{10} - b_{12}y_t + \gamma_{11}s_{t-1} + \gamma_{12}y_{t-1} + \varepsilon_{s_t} \\ y_t &= b_{20} - b_{21}s_t + \gamma_{21}s_{t-1} + \gamma_{22}y_{t-1} + \varepsilon_{y_t} \end{aligned} \quad \dots\dots\dots(4)$$

Dengan mengasumsikan bahwa kedua peubah s_t dan y_t adalah stasioner: ε_{s_t} dan ε_{y_t} adalah *disturbances* yang memiliki rata-rata nol dan matriks kovarians terbatas atau bersifat *white noise* dengan standar deviasi yang berurutan σ_s dan σ_y : serta $\{\varepsilon_{s_t}\}$ dan $\{\varepsilon_{y_t}\}$ adalah *disturbances* yang independen dengan rata-rata nol dan kovarian terbatas (*uncorrelated white-noise disturbances*). Kedua persamaan di atas merupakan orde pertama VAR, karena panjang *lag* nya hanya satu. Agar Persamaan (4) lebih mudah dipahami dan digunakan sebagai alat analisis maka ditransformasikan dengan menggunakan matriks aljabar, dan hasilnya dapat dituliskan secara bersama seperti pada persamaan di bawah ini:

$$\begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} s_t \\ y_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} s_{t-1} \\ y_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{s_t} \\ \varepsilon_{y_t} \end{bmatrix} \text{ atau}$$

dengan bentuk lain:

$$BX_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots(5)$$

dimana:

$$B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \quad x_t = \begin{bmatrix} s_t \\ y_t \end{bmatrix} \quad \Gamma_0 = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} \quad \Gamma_1 = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \quad \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{s_t} \\ \varepsilon_{y_t} \end{bmatrix}$$

Dengan melakukan pengalihan antara persamaan (5) dengan B^{-1} atau invers matriks B, maka akan dapat ditentukan model VAR dalam bentuk standar, seperti dituliskan pada persamaan di bawah ini:

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + \ell_t \dots\dots\dots(6)$$

dimana:

$$A_0 = B^{-1} \Gamma_0$$

$$A_1 = B^{-1} \Gamma_1$$

$$\ell_t = B^{-1} \varepsilon_t$$

X_t merupakan matriks yang dibentuk dari peubah-peubah yang diduga saling berpengaruh. Pada estimasi produksi kelapa, peubah yang diduga saling berpengaruh antara lain luas areal, produksi, volume ekspor kelapa dan harga minyak kelapa dunia. Estimasi dengan model VAR mensyaratkan tiga asumsi yang harus dipenuhi antara lain:

a. Sisaan mengikuti fungsi distribusi normal

Uji normalitas pada model VAR didasarkan pada nilai *Jarque-Bera (JB) test (multivariate)*, *Skewness only (multivariate)*, dan *Kurtosis only (multivariate)*. Hipotesis yang mendasari yaitu:

Hipotesis:(7)

H_0 : Sisaan terdistribusi normal

H_1 : *Otherwise*

Jika nilai p-value dari *JB test, Skewness only dan Kurtosis only* lebih besar dari nilai α maka H_0 diterima, dengan kata lain asumsi normalitas terpenuhi.

b. Varians sisaan konstan untuk setiap data pengamatan (homoskedastisitas)

Asumsi homoskedastisitas pada model VAR didasarkan pada nilai *ARCH (multivariate)* dengan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis:(8)

H_0 : Homoskedastisitas

H_1 : Heterokedastisitas

Jika nilai p-value pada *ARCH (multivariate)* lebih besar dari nilai α maka H_0 diterima, dengan kata lain asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

c. Tidak terdapat autokorelasi antar sisaan untuk setiap data pengamatan

Pormanteau Test (asymptotic) digunakan untuk menguji ada tidaknya autokorelasi antar sisaan pada data amatan. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

Hipotesis:(9)

H_0 : Tidak ada autokorelasi antar sisaan

H_1 : *Otherwise*

Jika nilai p-value hasil uji *Pormanteau Test* lebih besar dari nilai α maka H_0 diterima, dengan kata lain asumsi tidak adanya autokorelasi antar sisaan telah terpenuhi.

Lampiran 52. Konversi Produk Kelapa ke Wujud Setara Kopra

Kode HS	Deskripsi Produk	Angka Konversi
08011200	Kelapa (didalam kulit (endocarp))	0,35
08011910	Kelapa muda	0,35
08011990	Kelapa, lembaga lainnya kering, atau dikeringkan, Dalam kulit dalam (endocarp), lembaga lainnya kelapa muda	0,35
08011100	Kelapa (Diparut atau dikeringkan)	1,55
12030000	Kopra	1,00
15131100	Minyak Kelapa Mentah	1,59
15131910	Fraksi dari minyak kelapa tidak dimurnikan	1,59
15131990	Minyak kelapa setengah jadi (lain-lain dari minyak kelapa (kopra))	1,59
23065000	Bungkil kelapa	3,23

Sumber: International Coconut Community

Lampiran 53. Net Ekspor Kelapa Setara Kopra

Tahun	Volume Ekspor (Ton)	Volume Impor (Ton)	Net Ekspor (Ton)
2003	1.550.788	21.724	1.529.064
2004	1.668.099	3.378	1.664.722
2005	2.397.367	32.381	2.364.986
2006	999.632	16.238	983.394
2007	2.384.260	12.829	2.371.431
2008	1.970.626	2.024	1.968.602
2009	1.653.052	2.015	1.651.037
2010	1.804.852	1.400	1.803.452
2011	1.719.776	613	1.719.164
2012	2.624.863	3.820	2.621.043
2013	2.057.016	8.886	2.048.129
2014	2.467.476	5.382	2.462.094
2015	2.474.015	5.550	2.468.465
2016	1.994.468	15.644	1.978.824
2017	2.169.805	18.704	2.151.102
2018	2.776.836	28.093	2.748.743
2019	2.491.578	56.573	2.435.005
2020	2.124.702	76.837	2.047.866
2021	2.253.848	119.947	2.133.901
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)			
2003-2021	8,45	88,71	8,32
2012-2021	4,97	106,47	4,46

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : - Wujud setara kopra berdasarkan hasil konversi
 - Kode HS 08011100, 08011200, 08011910, 08011990,
 12030000, 15131100, 15131910, 15131990, 23065000

Lampiran 54. Model Estimasi Harga Minyak Kelapa Dunia dengan ARIMA(1,1,2)

Call:

```
arima(x = train[, "HARGA MINYAK KELAPA"], order = c(1, 1, 2))
```

Coefficients:

```
      ar1  ma1  ma2
-0.3307 0.3379 -0.6621
s.e. 0.3101 0.3058 0.2472
```

sigma² estimated as 76188: log likelihood = -106.67, aic = 221.33

Training set error measures:

	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE	ACF1
Training set	86.65221	267.2564	218.3268	5.79373	20.19269	0.6712817	-0.2661093

Lampiran 55. Pendugaan Model Fungsi Transfer ARIMA(0,1,2) Beserta MAPE Data Training untuk Estimasi Net Ekspor Kelapa

Series: train[, "NET EKSPOR"]

Regression with ARIMA(0,1,2) errors

Coefficients:

```
      ma1  ma2  xreg
-1.1950 0.5740 -241.9326
s.e. 0.2966 0.3256 475.3147
```

sigma² = 2.078e+11: log likelihood = -215.89

AIC=439.78 AICc=443.78 BIC=442.61

Training set error measures:

	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE	ACF1
Training set	150024	394763.4	329684.3	3.909454	16.69049	0.6407994	-0.1285427

Lampiran 56. MAPE Data Testing Hasil Estimasi dengan Fungsi Transfer ARIMA(1,1,2) untuk Estimasi Net Ekspor Kelapa

Series: test[, "NET EKSPOR"]

Regression with ARIMA(0,1,2) errors

Coefficients:

ma1	ma2	xreg
-1.195	0.574	-241.9326
s.e. 0.000	0.000	0.0000

$\sigma^2 = 2.078e+11$: log likelihood = -27.68

AIC=57.36 AICc=Inf BIC=56.06

Training set error measures:

	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE	ACF1
Training set	-112994.1	142659.8	114791.3	-5.436517	5.510324	0.4851954	-0.3918753

Lampiran 57. Ujicoba Estimasi Net Ekspor Kelapa Setara Kopra dengan Model ARIMA dan Fungsi Transfer

	Model ARIMA				Fungsi Transfer Arima (0,1,2)	
	Pengujian MAPE	ARIMA (2,1,0)	(%)	ARIMA (0,1,2)	(%)	Xreg=Harga Minyak Kelapa Dunia (%)
	MAPE Training	16,56		17,46		16,69
	MAPE Testing	16,53		11,86		5,51
ATAP	2017	2.151.102		2.151.102		2.151.102
	2018	2.748.743	27,78	2.748.743	27,78	2.748.743 27,78
	2019	2.435.005	-11,41	2.435.005	-11,41	2.435.005 -11,41
	2020	2.047.866	-15,90	2.047.866	-15,90	2.047.866 -15,90
	2021	2.133.901	4,20	2.133.901	4,20	2.133.901 4,20
Angka Estimasi (AESTI)	2022	2.250.610		2.413.145		2.487.763
	2023	2.100.339	-6,68	2.238.510	-7,24	2.306.415 -7,29
	2024	2.178.968	3,74	2.238.510	0,00	2.303.039 -0,15
	2025	2.182.864	0,18	2.238.510	0,00	2.303.745 0,03
	2026	2.139.599	-1,98	2.238.510	0,00	2.303.597 -0,01
Rata-rata	ATAP 2017 - 2021		1,17		1,17	1,17
Pertumbuhan (%)	AESTI 2022 - 2026		-1,18		-1,81	-1,85

OUTLOOK KOMODITAS PERKEBUNAN



KELAPA



**PUSAT DATA DAN SISTEM INFORMASI PERTANIAN
SEKRETARIAT JENDERAL - KEMENTERIAN PERTANIAN
TAHUN 2022**

Jalan Harsono RM No. 3, Ragunan - Jakarta Selatan

ISSN 1907-1507