



# BUKU OUTLOOK KOMODITAS PERKEBUNAN CENGKEH



PUSAT DATA DAN SISTEM INFORMASI PERTANIAN  
SEKRETARIAT JENDERAL  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
TAHUN 2023

# **OUTLOOK CENGKEH**

**Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian  
Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian  
2023**



# OUTLOOK CENGKEH

ISSN : 1907-1507

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

Jumlah Halaman : 75 halaman

Penasehat : [Roby Darmawan, M. Eng](#)

Penyunting :

[Dr. Ir. Anna Astrid, MSi.](#)

[Rhendy Kencana Putra, S.Si., M.AppStat.](#)

Naskah :

[Ir. Vera Junita Siagian](#)

Design Sampul :

[Erika](#)

Diterbitkan oleh :

Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian  
Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian  
2023

*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 datanya. Salah satu hasil analisis yang telah dipublikasikan secara reguler adalah Outlook Komoditi Perkebunan.

Publikasi Outlook Cengkeh Tahun 2023 menyajikan keragaan data series komoditi Cengkeh secara Indonesia dan interIndonesia selama 10-30 tahun terakhir serta dilengkapi dengan hasil analisis proyeksi penawaran dan permintaan dari Tahun 2023 sampai dengan Tahun 2027.

Publikasi ini disajikan dalam bentuk buku dan dapat dengan mudah diperoleh atau diakses melalui portal e-Publikasi Kementerian Pertanian yaitu <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id>.

Dengan diterbitkannya publikasi ini diharapkan para pembaca dapat memperoleh gambaran tentang keragaan dan proyeksi komoditi cengkeh 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 2023  
Pusat Data dan  
Sistem Informasi Pertanian,



Roby Darmawan, M.Eng.  
NIP.196912151991011001



## DAFTAR ISI

*Halaman*

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>RINGKASAN EKSEKUTIF .....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. LATAR BELAKANG .....	1
1.2. TUJUAN .....	3
1.3. RUANG LINGKUP.....	3
<b>BAB II. METODOLOGI .....</b>	<b>5</b>
2.1. SUMBER DATA DAN INFORMASI .....	5
2.2. METODE ANALISIS.....	5
2.2.1. Analisis Deskriptif.....	5
2.2.2. Analisis Produksi .....	6
2.2.3. Analisis Ketersediaan Untuk Konsumsi .....	7
2.2.4. Kelayakan Model .....	8
2.2.4. Program Pengolahan Data .....	14
<b>BAB III. GAMBARAN UMUM PERKEBUNAN INDONESIA .....</b>	<b>15</b>
<b>BAB IV. KERAGAAN KOMODITAS CENGKEH INDONESIA .....</b>	<b>23</b>
4.1. PERKEMBANGAN LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS CENGKEH DI INDONESIA .....	23
4.1.1. Perkembangan Luas Areal Cengkeh Indonesia .....	23
4.1.2. Perkembangan Produksi Cengkeh Indonesia.....	26
4.1.3. Perkembangan Produktivitas Cengkeh Indonesia .....	27
4.2. SENTRA PRODUKSI.....	28
4.2.1. Sentra Produksi Indonesia .....	28
4.2.2. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Maluku .....	29
4.2.3. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan.....	30

4.3.	PERKEMBANGAN KONSUMSI CENGKEH INDONESIA.....	31
4.4.	PERKEMBANGAN HARGA PRODUSEN CENGKEH INDONESIA .....	32
4.5.	PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR CENGKEH INDONESIA.....	33
4.5.1.	Perkembangan Ekspor, Impor dan Neraca Perdagangan Cengkeh Indonesia .....	33
4.5.2.	Negara Tujuan Ekspor Cengkeh Indonesia .....	35
4.5.3.	Negara Asal Impor Cengkeh Indonesia .....	36
<b>BAB V.</b>	<b>KERAGAAN CENGKEH DUNIA .....</b>	<b>39</b>
5.1.	PERKEMBANGAN LUAS TANAMAN MENGHASILKAN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS CENGKEH DUNIA .....	39
5.1.1.	Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan dan Sentra Luas Tanaman Menghasilkan Dunia.....	39
5.1.2.	Perkembangan Produksi dan Sentra Produksi Cengkeh Dunia.....	40
5.1.3.	Perkembangan Produktivitas dan Negara dengan Produktivitas Tertinggi Dunia.....	42
5.2.	PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR CENGKEH DUNIA .....	43
<b>BAB VI.</b>	<b>ANALISIS PRODUKSI DAN KETERSEDIAAN KONSUMSI .....</b>	<b>47</b>
6.1.	PROYEKSI PRODUKSI CENGKEH INDONESIA TAHUN 2023-2026.....	47
6.2.	PROYEKSI KETERSEDIAAN UNTUK KONSUMSI CENGKEH INDONESIA TAHUN 2023-2027 .....	50
<b>BAB VI.</b>	<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>53</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>57</b>

## DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1. Jenis Variabel, Periode dan Sumber Data .....	5
Tabel 3.1. PDB Sektor Pertanian Atas Harga Berlaku dan Kontribusinya Tahun 2018-2022 (Tahun Dasar 2010).....	16
Tabel 3.2. PDB Sektor Pertanian Atas Harga Berlaku Konstan Tahun 2018- 2022 (Tahun Dasar 2010).....	17
Tabel 3.3. Laju Pertumbuhan Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2018-2022 (Tahun Dasar 2010) .....	17
Tabel 4.1. Kontribusi Luas Areal Cengkeh Berdasarkan Pengusahaan .....	24
Tabel 4.2. Kontribusi Produksi Cengkeh Berdasarkan Pengusahaan .....	27
Tabel 6.1. Hasil Estimasi Produksi Cengkeh Tahun 2023-2027 .....	49
Tabel 6.2. Hasil Estimasi Volume Net Ekspor Cengkeh Tahun 2023-2027 .....	50
Tabel 6.3. Konsumsi Cengkeh Indonesia Tahun 2023-2027 .....	51



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Perkembangan Nilai PDB Harga berlaku Tahun 2018-2022 .....	15
Gambar 3.2. Kontribusi PDB per Subsektor terhadap PDB Pertanian Tahun 2022 .....	18
Gambar 3.3. Perkembangan NTP Nasional Januari-Desember Tahun 2020- 2022.....	18
Gambar 3.4. Perkembangan NTP Perkebunan Rakyat Januari - Desember 2020-2022 .....	19
Gambar 3.5. Perkembangan Neraca Perdagangan Pertanian Tahun 2020- 2022.....	20
Gambar 3.6. Kontribusi Nilai Ekspor Komoditi Perkebunan Tahun 2022 .....	21
Gambar 4.1. Perkembangan Luas Areal Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2014-2023 .....	23
Gambar 4.2. Luas Areal Cengkeh Indonesia Menurut Keadaan Tanaman Tahun 2010-2023.....	26
Gambar 4.3. Perkembangan Produksi Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2014-2023 .....	26
Gambar 4.4. Perkembangan Produktivitas Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2014-2023.....	28
Gambar 4.5. Sentra Produksi Cengkeh Indonesia, Rata-rata Tahun 2018- 2022.....	29
Gambar 4.6. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Maluku, Tahun 2021 .....	30
Gambar 4.7. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2021 .....	31
Gambar 4.8. Konsumsi Cengkeh Indonesia Tahun 2013-2022 .....	32
Gambar 4.9. Perkembangan Harga Produsen Cengkeh Indonesia 2013-2022 ....	32
Gambar 4.10. Perkembangan Harga Produsen Cengkeh di Sentra Produksi Tahun 2012-2021 .....	31

Gambar 4.11.	Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Cengkeh Indonesia Tahun 2013-2022.....	34
Gambar 4.12.	Perkembangan Neraca Perdagangan Cengkeh Indonesia Tahun 2013-2022.....	35
Gambar 4.13.	Negara Tujuan Ekspor Cengkeh Indonesia Tahun 2022 .....	36
Gambar 4.14.	Negara Asal Impor Cengkeh Indonesia Tahun 2022 .....	37
Gambar 5.1.	Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Cengkeh Dunia Tahun 2012-2021.....	39
Gambar 5.2.	Sentra Luas Tanaman Menghasilkan Cengkeh Dunia, Rata-rata Tahun 2017-2021 .....	40
Gambar 5.3.	Perkembangan Produksi Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021 .....	41
Gambar 5.4.	Negara Produsen Cengkeh di Dunia, Rata-rata Tahun 2017-2021 .....	41
Gambar 5.5.	Perkembangan Produktivitas Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021 .....	42
Gambar 5.6.	Negara-negara dengan Produktivitas Cengkeh Terbesar Dunia, Rata-rata Tahun 2017-2021.....	43
Gambar 5.7.	Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021 .....	44
Gambar 5.8.	Negara-negara Eksportir Cengkeh Dunia, Rata-rata Tahun 2017-2021 .....	45
Gambar 5.9.	Negara-negara Importir Cengkeh Dunia, Rata-rata Tahun 2016-2020 .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1.	Nilai Tukar Petani Nasional (2018=100), Bulan Januari- Desember 2020-2022.....59
Lampiran 2.	Nilai Tukar Petani Per Sub Sektor Januari - Desember Tahun 2022 (2018=100).....59
Lampiran 3.	Neraca Perdagangan Pertanian Tahun 2020-2022.....60
Lampiran 4.	Neraca Perdagangan Subsektor Perkebunan Tahun 2022.....60
Lampiran 5.	Perkembangan Luas Areal Cengkeh di Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 1980-2023. ....61
Lampiran 6.	Perkembangan Luas Areal Cengkeh Indonesia Berdasarkan Keadaan Tanaman, Tahun 2010-2023 .....62
Lampiran 7.	Perkembangan Produksi Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 1980-2023.....63
Lampiran 8.	Perkembangan Produktivitas Cengkeh di Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2013-2023 .....64
Lampiran 9.	Sentra Produksi Cengkeh Indonesia, Tahun 2018-2022.....65
Lampiran 10.	Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Maluku, Tahun 2021 .....66
Lampiran 11.	Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan, Tahun 2021 .....67
Lampiran 12.	Perkembangan Konsumsi Biji Cengkeh Indonesia Tahun 2013-2022.....67
Lampiran 13.	Perkembangan Harga Cengkeh di Tingkat Produsen, Tahun 21983-2022 .....68
Lampiran 14.	Perkembangan Harga produsen Cengkeh di Propinsi Sentra Produksi, Tahun 2012-2022 .....69
Lampiran 15.	Perkembangan Ekspor, Impor dan Neraca Perdagangan Cengkeh Indonesia, Tahun 1980-2022.....70
Lampiran 16.	Negara Tujuan Ekspor Cengkeh Indonesia Tahun 2022 .....71
Lampiran 17.	Negara Asal Impor Cengkeh Indonesia Tahun 2022 .....71

Lampiran 18.	Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan, Produksi dan Produktivitas Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021.....	72
Lampiran 19.	Negara-negara dengan Luas Tanaman Menghasilkan Cengkeh Terbesar Dunia, Tahun 2017-2021 .....	72
Lampiran 20.	Negara-negara Produsen Cengkeh Dunia, 2017-2021 .....	73
Lampiran 21.	Negara-negara dengan Produktivitas Cengkeh Terbesar Dunia, Tahun 2017-2021.....	73
Lampiran 22.	Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021.....	74
Lampiran 23.	Negara-negara Eksportir Cengkeh Dunia, Tahun 2017-2021 .....	75
Lampiran 24.	Negara-negara Importir Cengkeh Dunia, Tahun 2017-2021 .....	75

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Cengkeh termasuk salah satu penghasil minyak atsiri yang biasa digunakan sebagai bahan baku industri farmasi maupun industri makanan, sedangkan penggunaan yang terbanyak sebagai bahan baku rokok. Produksi cengkeh Indonesia Tahun 2022 (Angka Sementara) dengan wujud bunga kering sebesar 133,96 ribu ton, yang berasal dari Perkebunan Rakyat (PR) sebesar 135,89 ribu ton (98,54) dan sisanya sebesar 1,58 ribu ton dari Perkebunan Besar Negara (PBS) dan Perkebunan Besar Swasta hanya 489 ton.

Pada tahun 2020 harga cengkeh mengalami penurunan sebesar 14,81% dibandingkan tahun 2019 disebabkan musim panen yang melimpah dan juga karena pemerintah menyarankan kepada masyarakat untuk mengurangi aktivitas di luar rumah selama musim pandemi, maka kebutuhan akan cengkeh juga ikut menurun sehingga stok komoditas tersebut melimpah dan harganya turun. Kemudian di tahun 2021 dan 2022 harga cengkeh sudah naik seiring dengan menurunnya covid di Indonesia.

Jika dilihat dari nilai ekspor sub sektor perkebunan, pada tahun 2021 komoditi kelapa sawit penyumbang terbesar yaitu sebesar US\$30,25 juta atau memberikan kontribusi 74,48%. Penyumbang terbesar ke dua adalah komoditi karet yaitu US\$4,12 juta atau memberikan kontribusi 10,15% sementara komoditi cengkeh hanya menyumbang US\$0,96 juta atau memberikan kontribusi 0,24% terhadap nilai ekspor perkebunan.

Negara-negara tujuan ekspor cengkeh Indonesia tahun 2021 adalah Saudi Arabia, Cina Emirate Arab, India, Pakistan, Amerika, Bangladesh dan Singapura. Sementara Madagaskar, Tanzania dan Comoros merupakan negara asal impor cengkeh Indonesia.

Berdasarkan data dari FAO, terdapat lima negara dengan volume ekspor cengkeh terbesar di dunia. Kelima negara tersebut mempunyai kontribusi kumulatif sebesar 80,79% terhadap total volume ekspor cengkeh. Indonesia merupakan negara eksportir cengkeh terbesar di dunia dengan rata-rata volume ekspor tahun 2017-2021 sebesar 24,45 ribu ton atau memberikan kontribusi sebesar 32,18% dari

total volume ekspor cengkeh dunia kemudian diikuti oleh Madagascar di peringkat kedua dengan rata-rata volume ekspor sebesar 20,92 ribu ton (27,53%). Terdapat lima negara importir cengkeh terbesar di dunia dengan kontribusi mencapai 80,79%.

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Tanaman cengkeh (*Syzigium aromaticum*) merupakan tanaman perdu yang mempunyai bentuk pohon besar, berbatang keras dengan banyaknya cabang dan ranting. Tanaman cengkeh dapat digolongkan ke dalam tanaman perkebunan atau industry dan termasuk famili Myrtaceae. Tanaman cengkeh di Indonesia mulai di kenal sebagai tanaman yang berasal dari kepulauan Maluku. Di daerah kepulauan Maluku ditemukan tanaman cengkeh tertua di dunia dan daerah ini merupakan satu-satunya produsen cengkeh terbesar di dunia. Penyebaran tanaman cengkeh keluar Pulau Maluku terjadi pada tahun 1769 dan mulai masuk ke Pulau Jawa, Kalimantan dan Sumatera sekitar tahun 1970 (Distan.bulelengkab.go.id, 2018)

Tanaman cengkeh di Indonesia lebih kurang 97% diusahakan oleh rakyat dalam bentuk perkebunan rakyat yang tersebar di seluruh provinsi kecuali di provinsi Riau, DKI Jakarta dan Kalimantan Tengah. Sisanya sebesar 3% diusahakan oleh perkebunan swasta dan perkebunan negara (Ditjen Perkebunan, 2022). Bagian utama dari tanaman cengkeh yang bernilai komersial adalah bunganya yang sebagian besar digunakan dalam industri rokok dan hanya sedikit dalam industri makanan. Namun demikian, dengan adanya penemuan-penemuan baru bagian tanaman lain dari cengkeh yaitu daun dan tangkai bunganya telah pula dimanfaatkan sebagai sumber minyak cengkeh yang digunakan dalam industri farmasi, kosmetik, dan lain-lain (Nurmansyah BS, et all, 2017).

Perluasan pertanaman cengkeh umumnya masih menggunakan benih asalan, tanpa melalui proses seleksi terlebih dahulu sehingga menghasilkan pertanaman cengkeh yang beragam. Kondisi ini akan menyebabkan produktivitas masing-masing pohon cengkeh sangat bervariasi. Apabila proporsi pohon yang produktivitasnya rendah lebih mendominasi maka produktivitas cengkeh total akan menjadi rendah. Untuk memperbaikinya maka perlu dilakukan rehabilitasi dengan mengganti tanaman yang

produktivitasnya rendah dengan benih yang berproduksi tinggi. Dengan demikian, penggunaan benih varietas unggul yang memiliki potensi hasil tinggi perlu dilakukan. Sampai saat ini varietas unggul cengkeh yang ada masih merupakan varietas unggul spesifik lokasi. Belum ada varietas cengkeh yang mempunyai daya adaptasi yang luas sehingga pendekatan spesifik lokasi lebih memungkinkan dilakukan. Untuk daerah-daerah yang belum memiliki varietas unggul spesifik lokasi, maka kebutuhan benih sementara dapat dipenuhi dari Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih (Ditjen Perkebunan, 2023) .

Pada tahun 2021, kementan telah melakukan pengembangan cengkeh berupa kegiatan rehabilitasi seluas 100 ha di sentra produksi. Diantaranya, di Kabupaten Toli-toli (Sulawesi Tengah), Kabupaten Purwakarta (Jawa Barat), Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Jawa Timur dan Maluku. Rehabilitasi ini dilakukan untuk mendorong peningkatan produksi dan produktivitas cengkeh yang kurun lima tahun terakhir relatif menurun. Pada tahun 2015 produktivitasnya 441 Kg/Ha, maka pada 2020 produktivitasnya sebesar 416 Kg/ha (Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan, Ditjenbun, 2022)

Indonesia merupakan negara produsen cengkeh terbesar di dunia, dari zaman dahulu sampai sekarang rempah-rempah Indonesia merupakan salah satu komoditas yang menjadi primadona di pasar dunia. Tidak hanya memenuhi kebutuhan dalam negeri, cengkeh juga menjadi komoditas yang mendominasi ekspor Indonesia. Untuk mempertahankan negara Indonesia tetap menjadi negara penghasil cengkeh terbesar di dunia beberapa upaya yang harus dilakukan diantaranya dengan melakukan perbaikan dalam penanganan pascapanen agar mutu dan kualitas bunga cengkeh kering dapat terjaga dengan baik, peningkatan mutu tepung bunga cengkeh sebagai rempah bumbu bahan baku industri makanan dan perbaikan teknologi penyulingan dan memproduksi minyak daun cengkeh (Ditjen Perkebunan . Selain negara produsen, Indonesia juga merupakan negara pengeksport cengkeh terbesar dunia. Pada periode tahun 2016-2020, rata-rata ekspor cengkeh Indonesia

sebesar 130,44 ribu ton terhadap dunia atau 72,63% cengkeh Indonesia berkontribusi terhadap dunia (FAO, 2022).

Dalam outlook ini akan disajikan keragaan luas areal, produksi, produktivitas, harga produsen, ekspor impor, negara asal, negara tujuan cengkeh Indonesia. Selain keragaan cengkeh Indonesia juga disajikan keragaan cengkeh dunia yang dilengkapi dengan proyeksi produksi dan konsumsi cengkeh untuk lima tahun ke depan.

## **1.2. TUJUAN**

Tujuan penyusunan outlook cengkeh adalah untuk memberikan informasi tentang perkembangan cengkeh di Indonesia dan dunia serta proyeksi produksi dan konsumsi cengkeh sampai tahun 2027.

## **1.3. RUANG LINGKUP**

Ruang lingkup penyusunan outlook cengkeh adalah:

- a. Identifikasi peubah-peubah yang dianalisis yang mencakup PDB, NTP, luas areal, produksi, produktivitas, konsumsi, harga, ekspor dan impor.
- b. Penyusunan analisis komoditi cengkeh pada situasi Indonesia dan dunia serta penyusunan proyeksi komoditi cengkeh tahun 2023-2027.



## BAB II. METODOLOGI

### 2.1. SUMBER DATA DAN INFORMASI

Outlook Cengkeh tahun 2023 disusun berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dari data sekunder yang bersumber dari instansi terkait di lingkup Kementerian Pertanian, Badan Pusat Statistik (BPS) dan *Food and Agriculture Organization (FAO)*. Jenis variabel, periode dan sumber data disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Jenis Variabel, Periode dan Sumber Data

No.	Variabel	Periode	Sumber Data	Keterangan
1	Produksi cengkeh	1983-2023	Direktorat Jenderal Perkebunan	
2	Harga Produsen cengkeh Indonesia	1983-2022	Badan Pusat Statistik	Model Transfer dan Model Var
3	Volume Ekspor	1983-2022	Badan Pusat Statistik	Model Transfer dan Model Var
4	Data Training	1983-2018		
5	Data Testing	2018-2022		

### 2.2. METODE ANALISIS

Metode yang digunakan dalam penyusunan outlook cengkeh adalah sebagai berikut:

#### 2.2.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui perkembangan komoditi cengkeh yang dilakukan berdasarkan ketersediaan data series untuk indikator luas areal, produksi, produktivitas, konsumsi, harga, ekspor dan impor. Analisis deskriptif dilakukan baik untuk data series Indonesia maupun dunia dengan mengkaji persentase pertumbuhan dan kontribusi untuk masing-masing indikator.

#### 2.2.2. Analisis Produksi

Untuk Menyusun model produksi menggunakan model Fungsi Transfer. Model fungsi transfer merupakan gabungan dari karakteristik analisis regresi

berganda dengan karakteristik deret berkala *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Model fungsi transfer diawali dengan pembentukan model ARIMA pada masing-masing variabel inputnya. Variabel input yang digunakan adalah harga cengkeh ditingkat produsen. Metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) merupakan metode yang hanya menggunakan variabel dependen dan mengabaikan variabel independen sewaktu melakukan peramalan. *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) dengan series data yang digunakan adalah tahunan

Metode ARIMA dibagi kedalam tiga kelompok model, yaitu model *Auto Regressive* (AR), model *Moving Average* (MA) dan model campuran yang memiliki karakteristik kedua model di atas yaitu *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA).

a. Model *Auto Regressive* (AR)

AR adalah suatu model yang menjelaskan pergerakan suatu variabel melalui variabel itu sendiri di masa lalu.

Model *autoregressive* orde ke- $p$  dapat ditulis sebagai berikut:

ARIMA ( $p, d, 0$ )

$$Y_t = \mu + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 Y_{t-2} + \dots + \theta_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

dimana:

$Y_t$  = data *time series* sebagai variable dependen pada waktu ke- $t$

$Y_{t-p}$  = data *time series* pada kurun waktu ke ( $t-p$ )

$\mu$  = suatu konstanta

$\theta_1 \dots \theta_p$  = parameter *autoregressive* ke- $p$

$\varepsilon_t$  = nilai kesalahan pada waktu ke  $t$

b. Model *Moving Average* (MA)

Ma adalah suatu model yang melihat pergerakan variabelnya melalui sisaannya di masa lalu. Bentuk model MA dengan ordo  $q$  atau MA ( $q$ ) atau model ARIMA ( $0, d, q$ ) dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_t = \mu - \phi_1 \varepsilon_{t-1} - \phi_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \phi_q \varepsilon_{t-q} + \varepsilon_t$$

dimana:

$Y_t$  = data *time series* sebagai variable dependen pada waktu ke- $t$

$\phi_1 \dots \phi_q$  = parameter-parameter moving average

$\varepsilon_{t-q}$  = nilai kesalahan pada waktu ke (t-q)

c. *Autoregressive Intergrated Moving Average (ARIMA)*

ARIMA merupakan model dari fungsi linier nilai lampau beserta nilai sekarang dan sisaan lampaunya. Bentuk modelnya adalah :

$$Y_t = \mu + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 Y_{t-2} + \dots + \theta_p Y_{t-p} - \phi_1 \varepsilon_{t-1} - \phi_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \phi_q \varepsilon_{t-q} + \varepsilon_t$$

dimana:

$Y_t$  = data *time series* sebagai variable dependen pada waktu ke-t

$Y_{t-p}$  = data *time series* pada kurun waktu ke (t-P)

$\mu$  = suatu konstanta

$\theta_1 \theta_2 \dots \theta_p \phi_1 \phi_2 \dots \phi_n$  = parameter-parameter model

$\varepsilon_{t-q}$  = nilai sisaan pada waktu ke-(t-q)

Berdasarkan model ARIMA yang terbentuk dilakukan pemutihan deret output dan input kemudian perhitungan korelasi silang antara deret input dan output yang telah diputihkan, yang hasilnya digunakan untuk menentukan order-order fungsi transfer yakni nilai r,s,b dan menghitung nilai bobot respon impuls. Bobot respon impuls berguna untuk menghasilkan deret noise. Setelah didapatkan deret noise maka dilakukan pembentukan model ARIMA pada deret tersebut. Langkah selanjutnya adalah estimasi parameter dan diagnostik untuk mengetahui kesesuaian model yaitu memenuhi asumsi white noise dan parameter layak digunakan. Kemudian dilakukan korelasi silang terhadap variable input yaitu harga produsen dengan outputnya yaitu produksi dan mengestimasi secara serentak seluruh nilai r,s,b yang telah didapat sebelumnya. Terakhir, dilakukan estimasi parameter model fungsi transfer dan diagnostik model.

### 2.2.3. Analisis Ketersediaan Untuk Konsumsi

Analisis ketersediaan untuk konsumsi dedekati dengan konsep Apparent Domestic Consumption (ADC), yaitu cengkeh yang dikonsumsi merupakan sisaan dari angka produksi yang dikurangi dengan net ekspor dimana net ekspor merupakan volume ekspor di tambah volume impor. Besaran sisaan

tersebut diasumsikan sebagai kuantitas yang diserap untuk industri dalam negeri. Model matematis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Konsumsi Domestik} &= \text{Produksi} - \text{Ekspor} + \text{Impor} \text{ atau} \\ \text{Konsumsi Domestik} &= \text{Produksi} - \text{Net Ekspor} \end{aligned}$$

Untuk proyeksi net ekspor menggunakan model pemulusan eksponensial berganda (double exponential smooting).

#### 2.2.4. Kelayakan Model

Syarat utama dalam melakukan pemodelan adalah kestasioneran data. Kestasioneran data dapat diketahui secara visual (plot datanya) dan juga dengan uji statistik. Data time series dikatakan stasioner apabila nilai rata-rata dan variansnya tidak mengalami perubahan yang secara sistematis sepanjang waktu atau dengan kata lain, rata-rata dan variansnya konstan. Apabila data tidak stasioner, maka sebelum mencari model terbaik, data yang ada perlu distasionerkan terlebih dahulu. Apabila data yang digunakan dalam model ada yang tidak stasioner, maka ada kemungkinan terjadinya *spurious regression*. *Spurious regression* adalah regresi yang memiliki R<sup>2</sup> yang tinggi, tetapi tidak mempunyai hubungan yang berarti. Secara umum, uji untuk mengetahui kestasioneran data time series dapat dikategorikan menjadi tiga, yakni melalui grafik, korelogram, dan uji unit root (*ADF Test & Phillips-Perron Test*). Uji stasioneritas data time series menggunakan grafik dapat dilakukan dengan membuat plot antara data observasi dengan variabel waktu (t). Jika dari plot tersebut, terlihat rata-rata dan variansnya konstan, maka data time series dikatakan stasioner. Sebaliknya, jika grafik tidak menunjukkan rata-rata dan varians konstan, maka data time series dikatakan tidak stasioner. Pada dasarnya, korelogram merupakan metode pengujian stasioneritas data time series berdasarkan fungsi autokorelasi (ACF) yang diperoleh dengan memplotkan antara p dan q. Untuk data yang stasioner, korelogram menurun dengan cepat seiring dengan meningkatnya k. Sedangkan untuk data yang tidak stasioner, korelogram cenderung tidak menuju nol (turun lambat). Uji unit root (uji akar unit) merupakan uji untuk mengetahui stasioneritas data

time series yang sering digunakan. Uji ini dikembangkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller sehingga dikenal dengan sebutan Augmented Dickey-Fuller Test (ADF Test).

a. Mape

Model time series masih tetap digunakan untuk melakukan peramalan terhadap variabel-variabel bebas yang terdapat dalam model regresi berganda. Untuk model *time series* baik analisis trend maupun pemulusan eksponensial berganda (*double exponential smoothing*), ukuran kelayakan model berdasarkan nilai kesalahan dengan menggunakan statistik MAPE (*mean absolute percentage error*) atau kesalahan persentase absolut rata-rata yang diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{MAPE} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \left| \frac{X_t - F_t}{X_t} \right| \cdot 100$$

Dimana :

$X_t$  adalah data aktual

$F_t$  adalah nilai ramalan.

Semakin kecil nilai MAPE maka model *time series* yang diperoleh semakin baik. Untuk model regresi berganda kelayakan model diuji dari nilai F hitung (pada Tabel Anova), nilai koefisien regresi menggunakan Uji-t, uji kenormalan sisaan, dan plot nilai sisaan terhadap dugaan.

b. R Squared

R squared merupakan angka yang berkisar antara 0 sampai 1 yang mengindikasikan besarnya kombinasi variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi nilai variabel dependen. Semakin mendekati angka satu, model yang dikeluarkan oleh regresi tersebut akan semakin baik. Secara manual, R squared merupakan rumus pembagian antara Sum Squared Regression dengan Sum Squared Total.

$$R^2 = \frac{\text{SSR}}{\text{SST}}$$

SSR : Kuadrat dari selisih nilai Y prediksi dengan nilai rata-rata:

$$Y = \sum (Y_{\text{pred}} - Y_{\text{rata-rata}})^2$$

SST : Kuadrat dari selisih nilai Y aktual dengan nilai rata-rata :

$$Y = \sum (Y_{\text{aktual}} - Y_{\text{rata-rata}})^2$$

### c). R Squared Adjusted

Guna melengkapi kelemahan R squared tersebut, kita bisa menggunakan R squared adjusted. Pada R squared adjusted ini sudah mempertimbangkan jumlah sample data dan jumlah variabel yang digunakan.

$$R_a^2 = 1 - \left[ (1 - R^2) \left( \frac{n-1}{n-p-1} \right) \right] = \left[ 1 - \frac{p-1}{n-1} \left( \frac{SSE}{SST} \right) \right]$$

$$= 1 - \frac{MSE}{SST/p-1}$$

Keterangan:

n : jumlah observasi

p : jumlah variabel

MSE : Mean Squared Error

SST : Sum Squared Total

SSE : Sum Squared Error

R squared adjusted akan menghitung setiap penambahan variabel dan mengestimasi nilai R squared dari penambahan variabel tersebut. Apabila penambahan pola baru tersebut ternyata memperbaiki model hasil regresi lebih baik dari pada estimasi, maka penambahan variabel tersebut akan meningkatkan nilai R-squared adjusted. Namun, jika pola baru dari penambahan variabel tersebut menunjukkan hasil yang kurang dari estimasinya, maka R Squared adjusted akan berkurang nilainya. Sehingga nilai R squared adjusted tidak selalu bertambah apabila dilakukan penambahan variabel. Jika melihat dari rumus diatas, nilai R squared adjusted memungkinkan untuk bernilai negative, jika MSEnya lebih besar dibandingkan  $(SST/p-1)$ . Masih jika kita melihat rumus diatas, nilai R Squared adjusted pasti lebih kecil dibandingkan nilai R squared.

d). R Squared Predicted

Salah satu tujuan untuk meregresikan variabel independen dengan variabel dependen adalah membuat rumus dan menggunakannya untuk melakukan prediksi dengan nilai nilai tertentu dari variabel independennya. Jika anda ingin melakukan prediksi nilai Y, maka anda juga seharusnya melihat nilai dari R squared predicted.

R Squared predicted mengindikasikan seberapa baik mdel tersebut untuk melakukan prediksi dari observasi yang baru.

Rumus Predicted R Squared:

$$\text{Predicted } R^2 = \left[ 1 - \left( \frac{\text{PRESS}}{\text{SST}} \right) \right] \times 100$$

Dengan nilai PRESS adalah:

$$\text{PRESS} = \sum_{i=1}^n e_{(i)}^2.$$

Nilai e adalah selisih dari Y prediksi dengan Y aktual.

Berdasarkan rumusnya, nilai R squared predicted bisa bernilai negatif dan nilainya bisa dipastikan lebih rendah dibandingkan R squared. Nilai predicted R squared perlu diperhatikan meskipun anda nantinya tidak menggunakan model hasil dari regresi tersebut. Karena nilai R squared predicted ini untuk mengidentifikasi apakah model atau rumus yang anda hasilkan overfit atau tidak. Pengertian overfit adalah bahwa model terlalu bagus jika dilihat dari R squared dan R squared adjusted, namun kebaikan model ini terlalu berlebihan. Hal ini disebabkan karena banyaknya observasi atau jumlah data yang ada dalam model tersebut sehingga kemungkinan adanya gangguan atau “noise”.

Meskipun secara R squared dan R squared adjusted, model tersebut dikatakan baik, namun jika R squared predicted tidak mencerminkan hal tersebut artinya model anda mengalami overfit tersebut.

Secara singkat dapat disimpulkan bahwa R squared menunjukkan hubungan secara bersama sama variabel independen terhadap pola variabel dependen. Sedangkan R squared adjusted membantu kita untuk melihat pengaruh jumlah variabel terhadap nilai Y. Dan terakhir, R squared predicted memberi kita informasi tentang kebaikan model tersebut jika akan menggunakan untuk prediksi observasi baru dan atau memberi informasi tentang overfit pada model.

e). Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Metode klasik dalam pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ( $n > 30$ ), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal. Namun untuk memberikan kepastian, data yang dimiliki berdistribusi normal atau tidak, sebaiknya digunakan uji normalitas. Karena belum tentu data yang lebih dari 30 bisa dipastikan berdistribusi normal, demikian sebaliknya data yang banyaknya kurang dari 30 belum tentu tidak berdistribusi normal, untuk itu perlu suatu pembuktian. uji statistik yang dapat digunakan diantaranya adalah: Uji Chi-Square, Kolmogorov Smirnov, Lilliefors, Shapiro Wilk, Jarque Bera.

e). Uji Heteroskedastisitas

Mengukur apakah terjadi ketidaksamaan varians residual (Heteroskedastisitas) dari data-data pengukuran dapat kita lakukan dengan melihat sebaran pada grafik

f). Multikolinearitas Pada Interpretasi Regresi Linear

VIF (*variance inflation factor*) merupakan salah satu statistik yang dapat digunakan untuk mendeteksi gejala multikolinear (*multicollinearity*, *collinearity*) pada analisis regresi yang sedang kita susun. VIF tidak lain

adalah mengukur keeratan hubungan antar variabel bebas, atau X. Cara menghitung VIF ini tidak lain adalah fungsi dari R<sup>2</sup> model antar X.

Andaikan kita memiliki tiga buah variabel bebas: X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, dan X<sub>3</sub> dan ketiganya mau diregresikan dengan sebuah variabel tak bebas Y. Nilai VIF kita hitung untuk masing-masing X.

Untuk X<sub>1</sub>, prosedurnya adalah:

- Regresikan X<sub>1</sub> terhadap X<sub>2</sub> dan X<sub>3</sub>, atau modelnya  $X_1 = b_0 + b_1X_2 + b_2X_3 + e$
- Hitung R<sup>2</sup> dari model tersebut.

VIF untuk X<sub>1</sub> adalah  $VIF_1 = 1 / (1 - R^2)$

Untuk X<sub>2</sub>, senada saja dengan prosedur di atas

- regresikan X<sub>2</sub> terhadap X<sub>1</sub> dan X<sub>3</sub>, atau modelnya  $X_2 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_3 + e$   
hitung R<sup>2</sup> dari model tersebut

VIF untuk X<sub>2</sub> adalah  $VIF_2 = 1 / (1 - R^2)$

Perhatikan bahwa R<sup>2</sup> dalam hitungan di atas adalah ukuran keeratan antar X. Jika R<sup>2</sup> = 0, maka VIF = 1. Kondisi ini adalah kondisi ideal. Jadi idealnya, nilai VIF = 1. Semakin besar R<sup>2</sup>, maka VIF semakin tinggi (semakin kuat adanya collinearity). Misal R<sup>2</sup> = 0.8 akan menghasilkan VIF = 5. Tidak ada batasan baku berapa nilai VIF dikatakan tinggi, nilai VIF di atas 5 sudah membuat kita harus hati-hati.

#### g). Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya autokorelasi dalam model regresi. Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari (4-dL) maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika d terletak antara dU dan (4-dU), maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.

3. Jika  $d$  terletak antara  $dL$  dan  $dU$  atau diantara  $(4-dU)$  dan  $(4-dL)$ , maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Nilai  $du$  dan  $dl$  dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

#### 2.2.4. Program Pengolahan Data

Untuk melakukan analisis diatas, baik untuk analisis deskriptif maupun analisis deret waktu, penulis menggunakan program pengolahan tabel Microsoft Excel. Adapun untuk analisis dan pemodelan deret waktu, penulis menggunakan program R-Studio. R Studio adalah bahasa pemrograman dan sistem perangkat lunak yang dirancang khusus untuk mengerjakan segala hal terkait komputasi statistik. Bahasa pemrograman ini pertama kali dikembangkan pada tahun 1993 oleh dua orang pakar statistik yaitu Ross Ihaka dan Robert Gentleman di Auckland University, New Zealand. Sampai saat ini, bahasa pemrograman R terus berkembang secara pesat seiring dengan semakin populernya terminologi “*Big Data*” dan meningkatnya kebutuhan perusahaan akan *data scientist* untuk mengolah dan menganalisis data di perusahaan tersebut sebagai dasar pengambilan kebijakan dan mengotomatisasi proses bisnis menjadi *data driven*. Bahasa pemrograman seperti Python dan R telah menjadi pilihan utama bagi para peneliti maupun praktisi di bidang *data science* untuk mengolah dan menganalisis data baik itu untuk kepentingan penelitian maupun bisnis. Oleh karena itu, bagi seorang pemula di bidang *data science*, R merupakan bahasa pemrograman yang sangat *recommended* untuk dikuasai.

### BAB III. GAMBARAN UMUM PERKEBUNAN INDONESIA

Sektor pertanian mempunyai peran penting dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dalam kurun waktu 2018 - 2022, PDB sektor pertanian secara konsisten menunjukkan tren positif. Berdasarkan harga berlaku, pada tahun 2018, PDB sektor pertanian sebesar Rp.1.900,62 triliun dan terus meningkat hingga tahun 2022 masing-masing menjadi Rp.2.012,74 triliun pada 2019, Rp.2.115,49 triliun pada tahun 2020, Rp. 2,254,54 triliun pada tahun 2021 dan Rp.2.428,90 triliun pada tahun 2022 dengan rata-rata pertumbuhan 6,33% per tahun. Kondisi demikian juga terjadi pada subsektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 0,14%, 6,53%, 10,86% dan 6,52%. Selama kurun waktu tahun 2018-2022, PDB tertinggi terjadi pada subsektor perkebunan dimana pada tahun 2018, PDB sebesar Rp. 489,19 triliun, naik menjadi Rp. 517,51 triliun pada tahun 2019, pada tahun 2020 kembali meningkat menjadi Rp560,23 triliun, tahun 2021 sebesar Rp668,38 triliun dan tahun 2022 menjadi Rp735,91 triliun. Subsektor perkebunan mampu menyerap tenaga kerja yang cukup besar, sehingga dapat diandalkan dalam upaya perbaikan perekonomian Indonesia khususnya di daerah pedesaan. Perkembangan nilai PDB berdasarkan harga berlaku tahun 2018-2022 disajikan pada Gambar 3.1 dan Tabel 3.1.



Gambar 3.1. Perkembangan Nilai PDB Harga berlaku Tahun 2018-2022

Bila dilihat dari kontribusi masing-masing sub sektor pertanian menunjukkan sub sektor pertanian yang memiliki kontribusi tertinggi adalah perkebunan mencapai 34,51% tahun 2018 kemudian tahun 2019 berkontribusi sebesar 34,76% tahun 2020 berkontribusi sebesar 35,56%, tahun 2021 berkontribusi 39,95% dan tahun 2022 berkontribusi 40,76%. Perkembangan PDB Sektor Pertanian Atas Harga Berlaku dan Kontribusinya Tahun 2018-2022 disajikan secara rinci pada Tabel 3. 1.

Tabel 3.1. PDB Sektor Pertanian Atas Harga Berlaku dan Kontribusinya Tahun 2018-2022 (Tahun Dasar 2010)

LAPANGAN USAHA	2018	2019	2020	2021*)	2022**)
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.900.622	2.012.743	2.115.495	2.254.541	2.428.901
a. Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	1.417.317	1.488.986	1.575.380	1.672.938	1.805.454
- Tanaman Pangan	449.553	446.497	474.271	441.365	454.735
- Tanaman Hortikultura	218.713	238.831	250.458	262.471	281.505
- Tanaman Perkebunan	489.186	517.508	560.226	668.380	735.907
- Peternakan	232.275	256.850	260.238	268.199	298.014
- Jasa Pertanian dan Perburuan	27.590	29.301	30.188	32.524	35.293
Kontribusi					
a. Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Tan. Pangan	31,72	29,99	30,11	26,38	25,19
Tan. Horti	15,43	16,04	15,90	15,69	15,59
Tan. Bun	34,51	34,76	35,56	39,95	40,76
Peternakan	16,39	17,25	16,52	16,03	16,51
Jasa Pertanian & Perburuan	1,95	1,97	1,92	1,94	1,95

PDB sektor pertanian luas (termasuk kehutanan dan perikanan) atas dasar harga konstan (tahun 2010) tahun 2018 sebesar Rp.1.307,25 triliun. Tahun 2019 sebesar Rp.1.354,40,- triliun kemudian tahun 2020 menjadi Rp.1.378,40,- triliun, tahun 2021 sebesar Rp.1.404,19,- triliun dan tahun 2022 sebesar Rp.1.1.435,85,- triliun dengan rata-rata pertumbuhan 2,38% per tahun. Kondisi demikian juga terjadi pada subsektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 0,14%, 3,61%, 2,76% dan 3,50%. Selama kurun waktu tahun 2018-2022, PDB tertinggi terjadi pada subsektor perkebunan dimana pada tahun 2018, PDB sebesar Rp. 387,49 triliun, naik menjadi Rp. 405,15 triliun pada tahun 2019, pada tahun 2020 kembali meningkat menjadi Rp410,57 triliun, tahun 2021 sebesar Rp425,04 triliun dan tahun 2022 menjadi Rp432,01 triliun. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. PDB Sektor Pertanian Atas Harga Konstan Tahun 2018-2022 (Tahun Dasar 2010)

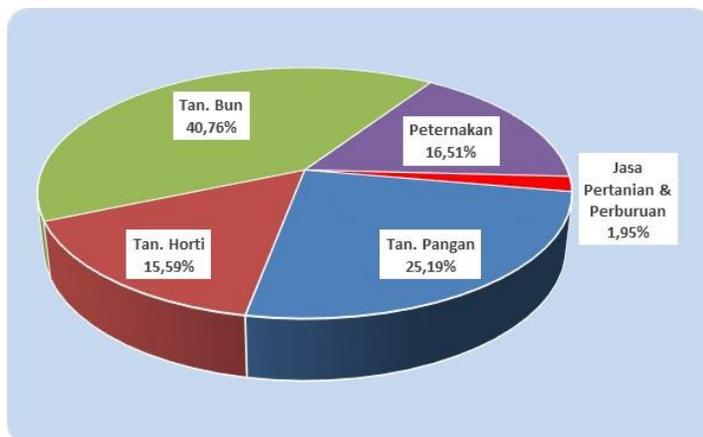
LAPANGAN USAHA	2018	2019	2020	2021*)	2022**)
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.307.253	1.354.399	1.378.399	1.404.191	1.435.853
a. Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	1.005.655	1.038.903	1.061.087	1.072.978	1.097.952
- Tanaman Pangan	298.027	292.883	303.454	299.203	299.437
- Tanaman Hortikultura	145.131	153.158	159.539	160.385	167.155
- Tanaman Perkebunan	387.497	405.148	410.570	425.043	432.012
- Peternakan	155.540	167.638	167.116	167.647	178.101
- Jasa Pertanian dan Perburuan	19.460	20.077	20.408	20.699	21.249
b. Kehutanan dan Penebangan Kayu	62.982	63.218	63.199	63.247	62.449
c. Perikanan	238.616	252.279	254.112	267.967	275.452

Mengutip data BPS, sektor pertanian punya peran penting dalam perekonomian nasional. Di saat ekonomi Indonesia berkontraksi minus 2,07 persen saat tahun pertama pandemi Covid-19, sektor pertanian masih tumbuh 1,77 persen. Pertumbuhan sektor pertanian kembali naik menjadi 1,87 persen tahun 2021 dan 2,25 persen tahun 2022. Selama tahun 2022, sektor pertanian berkontribusi 12,40 persen terhadap pertumbuhan ekonomi nasional serta menyerap 40,69 juta orang atau 29,36 persen dari total jumlah tenaga kerja nasional (Tabel 3.3)

Tabel 3.3. Laju Pertumbuhan Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2018-2022 (Tahun Dasar 2010)

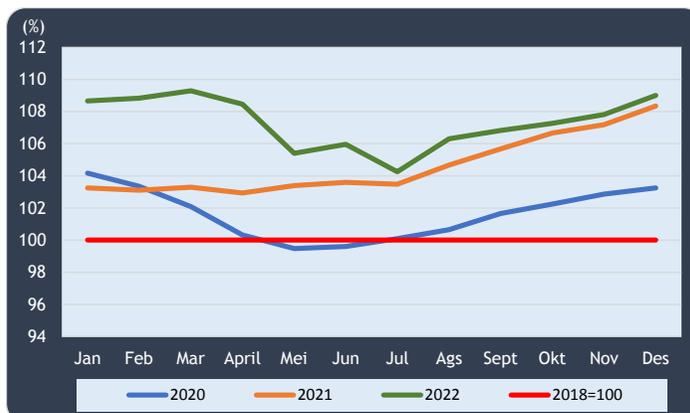
LAPANGAN USAHA	2018	2019	2020	2021*)	2022**)
1. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3,88	3,61	1,77	1,87	2,25
a. Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	3,65	3,31	2,14	1,12	2,33
Tan. Pangan	1,42	-1,73	3,61	-1,40	0,08
Tan. Horti	6,99	5,53	4,17	0,53	4,22
Tan. Bun	3,83	4,56	1,34	3,52	1,64
Peternakan	4,61	7,78	-0,31	0,32	6,24
Jasa Pertanian dan Perburuan	3,11	3,17	1,65	1,43	2,65

Kontribusi sektor perkebunan terhadap PDB pertanian pada tahun 2022 tercatat 40,76% pada 2021 sebesar 39,95% dan tahun 2020 sebesar 35,56%. Dari 4 subsektor pertanian, subsektor perkebunan berkontribusi terbesar yaitu 40,76% kemudian tanaman pangan 25,19%, peternakan 16,51% dan subsektor hortikultura 15,59% (Gambar 3.2).



Gambar 3.2. Kontribusi PDB per Subsektor terhadap PDB Pertanian Tahun 2022

Untuk melihat kesejahteraan petani dapat diukur dari besaran Nilai Tukar Petani (NTP). Rata-rata NTP nasional tahun 2020-2022 berada di atas nilai 100 yaitu sebesar 101,65 tahun 2020, 104,63 tahun 2021 dan 107,34 tahun 2022 hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan petani di atas 1,65% tahun 2020, 4,63% tahun 2021 dan 7,34% tahun 2022 dibanding tingkat kesejahteraan petani tahun 2018 sebagai tahun dasar (2018=100). NTP tertinggi tahun 2020 terjadi pada bulan Januari yaitu sebesar 104,16, tahun 2021 terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar 108,34 dan tahun 2022 terjadi pada bulan Maret yaitu sebesar 109,29 (Gambar 3.3). Secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 1



Gambar 3.3. Perkembangan NTP Nasional Januari-Desember Tahun 2020-2022

Jika dilihat per subsektor, tanaman perkebunan rakyat dan Hortikultura tahun 2020-2022 berada diatas nilai 100 hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan petani tanaman perkebunan rakyat dan hortikultura masih berada diatas dibanding tingkat kesejahteraan petani tahun 2018 sebagai tahun dasar (2018=100). Sementara subsektor tanaman pangan tahun 2021-2022 berada dibawah nilai 100 dan subsektor peternakan tahun 2020-2021 juga berada dibawah nilai 100 hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan petani tanaman pangan tahun 2021 dan 2022 dan subsektor peternakan tahun 2020 dan 2021 masih berada dibawah dibanding tingkat kesejahteraan petani tahun 2018 sebagai tahun dasar (2018=100). NTP Tanaman perkebunan tahun 2020 sebesar 104,36 tahun 2021 sebesar 121,01 dan tahun 2022 sebesar 126,29 hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan petani perkebunan rakyat diatas 4,36% tahun 2020, 21,01% tahun 2021 dan 26,29% tahun 2022 dibanding tingkat kesejahteraan petani tahun 2018 sebagai tahun dasar (2018=100) (Gambar 4.4). Begitu juga jika dilihat perbulan, NTP tanaman perkebunan rakyat bulan Januari-Desember tahun 2021 dan 2022 berada di atas nilai 100. NTP tertinggi pata tahun 2021 terjadi pada bulan Desember yaitu 131,46 dan tahun 2022 terjadi pada bulan April yaitu sebesar 136,21%. (Gambar 3.4). Perkembangan NTP Tahun 2020-2022 disajikan secara rinci dalam Lampiran 2.



Gambar 3.4. Perkembangan NTP Perkebunan Rakyat Januari - Desember Tahun 2020-2022

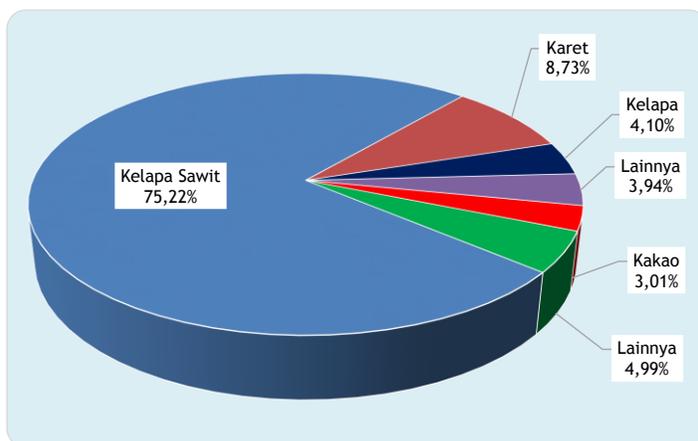
Komoditas pertanian yang meliputi sub sektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan selama periode tahun 2020 sampai dengan 2022 terlihat nilai neraca perdagangan di semua sub sektor mengalami defisit kecuali sub sektor perkebunan. Pada tahun 2020 neraca perdagangan sub sektor perkebunan surplus US\$23,42 juta, tahun 2021 surplus US\$34,61 juta, tahun 2022 surplus US\$34,68 juta (Gambar 3.5). Rata-rata pertumbuhan neraca perdagangan pada periode tahun 2020-2022 mengalami peningkatan untuk subsektor tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan. Sementara rata-rata pertumbuhan neraca perdagangan subsektor peternakan mengalami penurunan sebesar 3,48% per tahun. Untuk rata-rata neraca perdagangan subsektor tanaman pangan naik 4,04% per tahun, subsektor hortikultura naik 6,50% per tahun dan sub sektor perkebunan naik 44,71% per tahun. Neraca perdagangan pertanian dapat dilihat pada Lampiran 3



Gambar 3.5. Perkembangan Neraca Perdagangan Pertanian Tahun 2020-2022

Nilai ekspor komoditi perkebunan sebesar US\$ 41,86 milyar pada tahun 2022 paling besar disumbang oleh komoditi kelapa sawit yaitu sebesar US\$ 31,49 milyar atau memberikan kontribusi 75,22% (Gambar 3.7). Penyumbang terbesar ke dua adalah komoditi karet yaitu US\$3,65 milyar atau memberikan kontribusi 8,73% sementara komoditi cengkeh hanya menyumbang US\$ 0,57 milyar atau memberikan kontribusi 0,14% terhadap nilai ekspor perkebunan.

Kontribusi nilai ekspor komoditas perkebunan secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 4



Gambar. 3.6. Kontribusi Nilai Ekspor Komoditi Perkebunan Tahun 2022

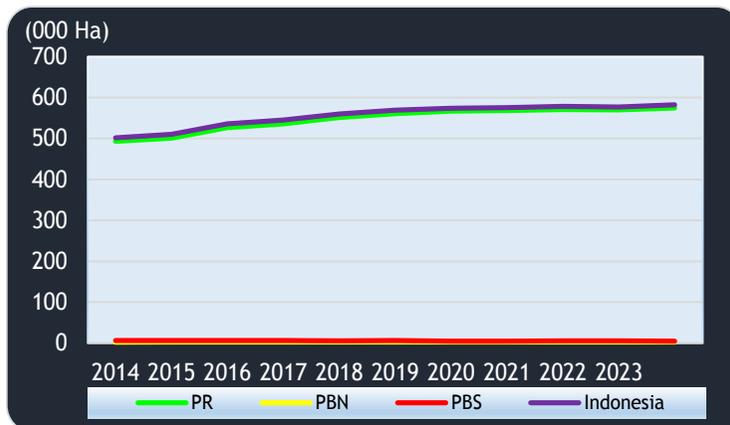


## BAB IV. KERAGAAN KOMODITAS CENGKEH INDONESIA

### 4.1. PERKEMBANGAN LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS CENGKEH INDONESIA

#### 4.1.1. Perkembangan Luas Areal Cengkeh Indonesia

Menurut data dari Direktorat Jenderal Perkebunan, perkembangan luas areal cengkeh Indonesia selama periode tahun 2014-2023 (tahun 2022 Angka Sementara dan 2023 Angka Estimasi) cenderung meningkat dari tahun ketahun (Gambar 3.1) kecuali pada tahun 2022 turun 0,24% dibandingkan 2021 (Angka Tetap). Pada tahun 2014 luas areal cengkeh sebesar 510,18 ribu ha dan pada tahun 2023 diperkirakan menjadi 582,56 ribu ha. Rata-rata peningkatan luas areal cengkeh selama sepuluh tahun terakhir mencapai 1,50% per tahun.



Gambar 4.1. Perkembangan Luas Areal Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2014-2023

Berdasarkan status pengusahaannya, perkebunan cengkeh dibedakan menjadi 3 yaitu Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Negara (PBN), dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Dari ketiga jenis perusahaan tersebut, PR mengalami peningkatan pada periode 2013-2023 yaitu sebesar 1,55%. Sementara luas areal PBS dan PBN turun sebesar 0,23% untuk PBS dan 2,14% untuk PBN. Luas Areal PBS tahun

2014 sebesar 2,36 ribu ha dan tahun 2023 menjadi 2,32 ribu ha, dan luas areal PBN tahun 20114 sebesar 6,78 ribu ha dan tahun 2023 menjadi 5,23 ribu ha. Perkembangan luas areal cengkeh Indonesia menurut jenis pengusahaannya disajikan secara rinci dalam Lampiran 5.

Jika dilihat dari kontribusinya, pada periode tahun 1980-2023, cengkeh Indonesia sebagian besar atau 97,70% dihasilkan oleh perkebunan rakyat, sementara PBN hanya 0,53% dan PBS 1,77%. Pada periode sepuluh tahun terakhir yaitu tahun 2014-2023, luas areal cengkeh masih didominasi oleh PR yaitu sebesar 98,55% sedikit turun dibanding periode tahun 1980-2023. PBN sebesar 0,41% dan PBS 1,04%. PR ini dikelola secara tradisional oleh rakyat dengan pengetahuan teknologi budidaya yang masih rendah (Marlinda, 2008). Kontribusi menurut jenis pengusahaannya disajikan secara rinci dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Kontribusi Luas Areal Cengkeh Berdasarkan Pengusahaan

Tahun	Luas Areal (Ha)			
	PR	PBN	PBS	Indonesia
Rata-rata Kontribusi (%)				
1980-2023*)	97,70	0,53	1,77	100,00
2014-2023*)	98,55	0,41	1,04	100,00

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Tahun 2022 Angka Sementara

Tahun 2023 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

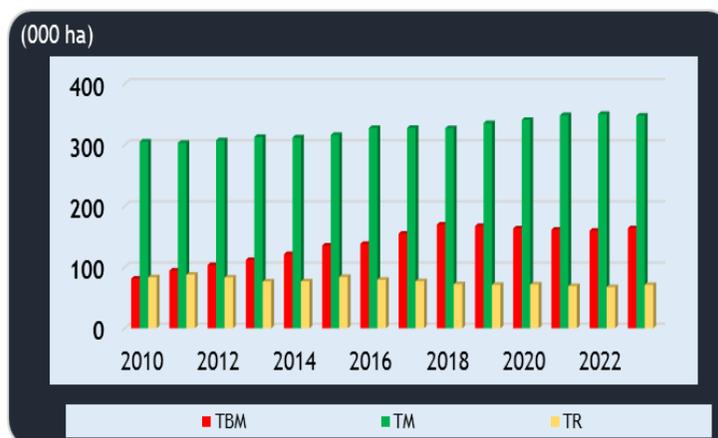
PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Berdasarkan keadaan tanaman, perkebunan cengkeh dibedakan menjadi 3 jenis yaitu Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), Tanaman Menghasilkan (TM) dan Tanaman Rusak (TR). Konsep defenisi TBM, TM dan TR menurut Pedoman Pelaksana Pengelolaan Data Komoditas Perkebunan (PDKP) adalah TBM yaitu tanaman yang belum memberikan hasil karena

masih muda, belum pernah berbunga atau belum cukup umur untuk memproduksi. TM yaitu tanaman yang sedang menghasilkan dana tau sudah pernah menghasilkan walaupun saat ini sedang tidak menghasilkan karena belum musimnya. TR yaitu tanaman yang sudah tua, rusak dan tidak memberikan hasil yang memadai lagi, walaupun ada hasilnya tetapi secara ekonomis sudah tidak produktif lagi (produksi kurang dari 15% dari produksi normal).

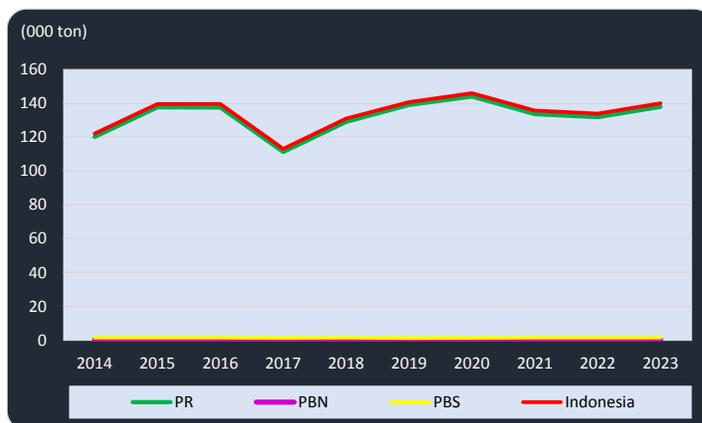
Pada periode tahun 2010-2023 luas areal cengkeh sebesar 7,55 juta ha, 60,38% merupakan luas areal tanaman menghasilkan, 25,46% luas tanaman belum menghasilkan dan 14,16 luas tanaman rusak. Pada tahun 2010 luas tanaman menghasilkan sebesar 81,20 ha kemudian naik menjadi 163,76 ribu ha tahun 2023 atau mengalami peningkatan sebesar 5,97% per tahun. Untuk tanaman belum menghasilkan mengalami peningkatan 5,97% per tahun dimana pada tahun 2010 sebesar 305,40 ribu ha kemudian menjadi 347,86 ribu ha tahun 2023. Dengan adanya rehabilitasi dengan cara mengganti tanaman tua maka luas areal tanaman rusak berkurang 1,67% pertahun dimana pada tahun 2010, tanaman rusak sebesar 305,40 ha kemudian menjadi 347,86 ribu ha tahun 2023. Perkembangan luas areal cengkeh Indonesia menurut keadaan tanaman disajikan secara rinci dalam Gambar 4.2 dan Lampiran 6.



Gambar 4.2. Luas Areal Cengkeh Indonesia Menurut Keadaan Tanaman Tahun 2010-2023

#### 4.1.2. Perkembangan Produksi Cengkeh Indonesia

Jika ditinjau dari produksinya, selama kurun waktu 10 tahun terakhir yaitu dari tahun 2014-2023, produksi cengkeh Indonesia cenderung mengalami peningkatan yaitu dari 122,13 ribu ton pada tahun 2014 menjadi 133,95 ribu ton pada tahun 2022 (Angka Sementara) dan tahun 2023 di estimasi naik 4,52% menjadi 140,01 ribu ton. Rata-rata produksi cengkeh Indonesia mengalami peningkatan sebesar 4,90% per tahun pada periode tahun 1980-2023 dan 2,05% pada periode tahun 2014-2023. Perkembangan produksi cengkeh Indonesia menurut keadaan tanaman disajikan secara rinci dalam Gambar 4.3 dan Lampiran 9.



Gambar 4.3. Perkembangan Produksi Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2014-2023

Berdasarkan status pengusahaannya, produksi cengkeh didominasi oleh PR sama halnya dengan luas areal, dimana rata-rata kontribusi produksi PR tahun 2014-2023 sebesar 98,54% sehingga pada gambar 4.3 terlihat perkembangan PR dan Indonesia hamper berimpit. Sementara kontribusi PBS sebesar 1,11% dan PBN hanya 0,35% dari seluruh produksi cengkeh Indonesia. Produksi PR tahun 2014 sebesar 120,17 ribu ton kemudian menjadi 138,01 ribu ton pada tahun 2023 atau mengalami peningkatan sebesar 2,09% pertahun. Begitu juga dengan produksi cengkeh PBN naik 12,60% pertahun pada periode 1980-2023 sementara

pada periode 2014-2023 naik hanya 2,00%. Secara rinci perkembangan produksi cengkeh disajikan pada Tabel 4.2 dan Lampiran 10.

Tabel 4.2. Kontribusi Produksi Cengkeh Berdasarkan Pengusahaan

Tahun	Produksi (Ton)			
	PR	PBN	PBS	Indonesia
Rata-rata Kontribusi (%)				
1980-2023*)	97,74	0,51	1,75	100,00
2014-2023*)	98,54	0,35	1,11	100,00

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Tahun 2022 Angka Sementara

Tahun 2023 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

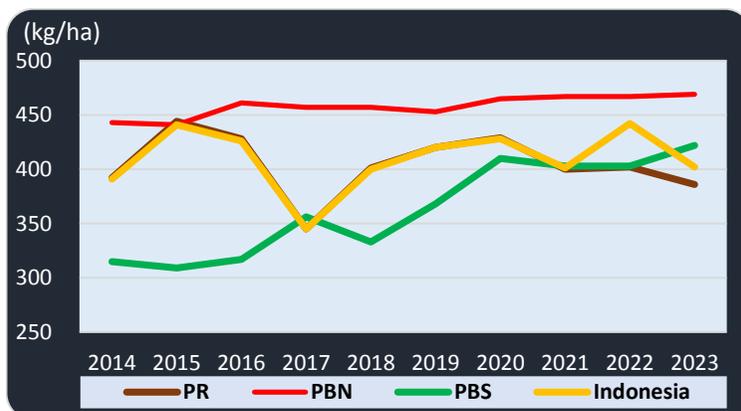
Wujud Produksi : bunga kering

#### 4.1.3. Perkembangan Produktivitas Cengkeh Indonesia

Perkembangan produktivitas cengkeh di Indonesia selama tahun 2013-2023 cenderung meningkat (Gambar 4.4). Produktivitas cengkeh Indonesia pada periode tersebut naik rata-rata sebesar 4,43% per tahun. Pada tahun 2013 produktivitas cengkeh Indonesia sebesar 286 kg/ha dan mengalami peningkatan hingga mencapai 402 kg/ha pada tahun 2023 (Angka Estimasi).

Berdasarkan status pengusahaan, produktivitas PR pada periode tahun 2013-2023 mengalami peningkatan 1,53% dimana pada tahun 2013 sebesar 350 kg/ha dan tahun 2023 menjadi 386 kg/ha. Produktivitas PBN naik 0,32% pertahun dimanana pada tahun 2013 sebesar 456 kg/ha dan tahun 2023 sebesar 469 kg/ha. Begitu juga produktivitas PBS mengalami peningkatan pada periode pada tahun 2013 - 2023 sebesar 2,11% per tahun dimana produktivitas tahun 2013 sebesar yaitu 351kg/ha

kemudian tahun 2023 menjadi 422 kg/ha tahun 2022. Perkembangan produktivitas cengkeh Indonesia disajikan pada Lampiran 11.



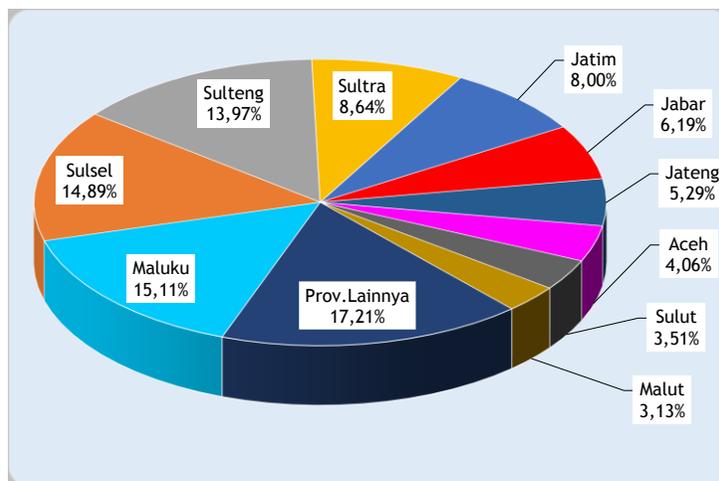
Gambar 4.4. Perkembangan Produktivitas Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan Tahun 2014-2023

## 4.2. SENTRA PRODUKSI

### 4.2.1. Sentra Produksi Indonesia

Terdapat 10 (sepuluh) provinsi sentra produksi cengkeh Indonesia berdasarkan data rata-rata produksi cengkeh tahun 2018-2022 (Angka Sementara). Provinsi sentra cengkeh adalah Maluku, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Aceh, Sulawesi Utara dan Maluku Utara (Gambar 4.5). Kesepuluh provinsi tersebut memberikan kontribusi kumulatif sebesar 82,79% terhadap Indonesia. Sentra utama cengkeh adalah provinsi Maluku dengan rata-rata produksi sebesar 20,73 ribu ton atau berkontribusi sebesar 15,50% per tahun terhadap Indonesia. Peringkat kedua ditempati oleh Sulawesi Selatan dengan rata-rata produksi sebesar 20,48 ribu ton atau berkontribusi sebesar 14,76% per tahun. Rata-rata produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara dan Jawa Timur masing-masing sebesar 19,20 ribu ton, 11,89 ribu ton dan 11,00 ribu ton. Lima provinsi berikutnya yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, Aceh, Sulawesi Utara dan Maluku Utara mempunyai rata-rata produksi dibawah 10 ribu ton. Sementara rata-rata produksi di provinsi lainya sebesar 23,66 ribu ton

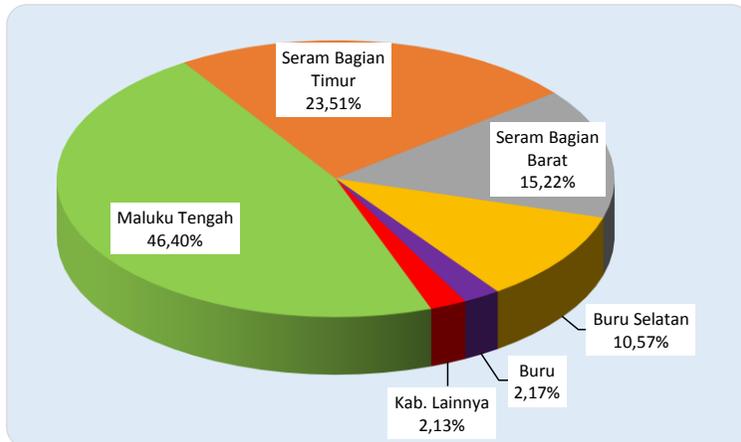
dengan kontribusi 17,21% terhadap produksi cengkeh Indonesia. Provinsi sentra produksi cengkeh di Indonesia disajikan secara rinci pada Lampiran 12.



Gambar 4.5. Sentra Produksi Cengkeh Indonesia, Rata-rata Tahun 2018-2022

#### 4.2.2. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Maluku

Terdapat lima kabupaten sentra produksi cengkeh di Provinsi Maluku yaitu Kabupaten Maluku Tengah dengan produksi sebesar 9,86 ribu ton atau berkontribusi sebesar 46,40% terhadap Provinsi Maluku. Kabupaten penghasil cengkeh terbesar kedua adalah Kabupaten Seram Bagian Timur dengan produksi sebesar 4,99 ribu ton (23,51%), Kabupaten Seram Bagian Barat dengan produksi 3,23 ribu ton (15,22%), Buru Selatan dengan produksi sebesar 2,25 ribu ton (10,57%) dan Kabupaten Buru dengan produksi sebesar 0,46 ribu ton (2,17%). Kelima kabupaten ini memberikan kontribusi sebesar 97,87% terhadap provinsi Maluku. Sementara kabupaten lainnya hanya berkontribusi 2,13% dengan rata-rata produksi 0,45 ribu ton per tahun. Kabupaten sentra produksi cengkeh di Provinsi Maluku disajikan secara rinci pada Gambar 4.6 dan Lampiran 13.

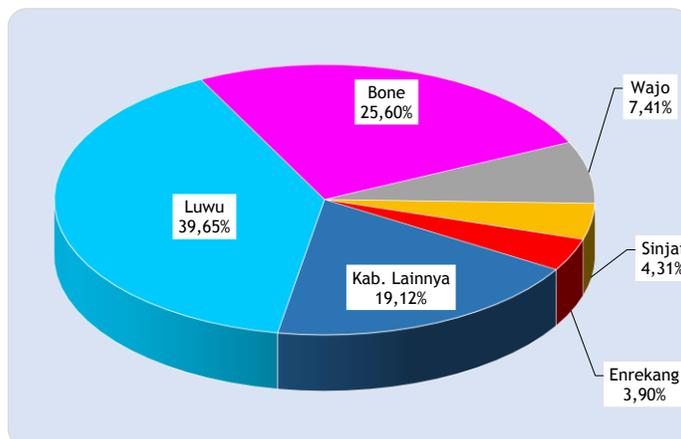


Gambar 4.6. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Maluku, Tahun 2021

#### 4.2.3. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan

##### Provinsi Sulawesi Selatan

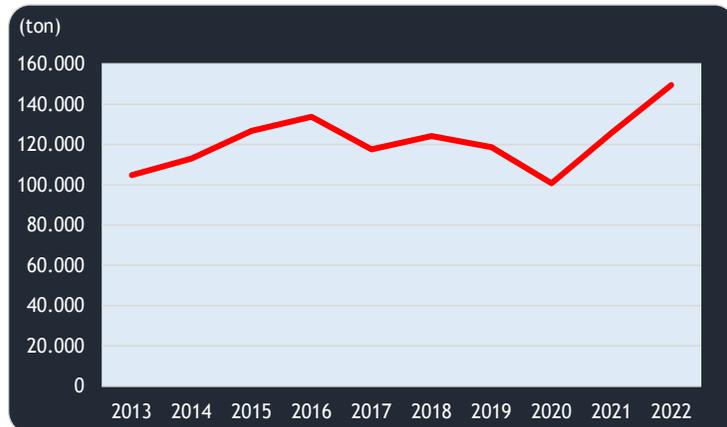
Sebagai provinsi sentra produksi cengkeh terbesar ke dua, Provinsi Sulawesi Selatan mempunyai beberapa kabupaten penghasil cengkeh (Gambar 4.7). Sebaran produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan terdapat di lima kabupaten yang memberikan kontribusi sebesar 80,88%. Kabupaten Luwu menempati posisi pertama dengan produksi cengkeh sebesar 8,00 ribu ton atau berkontribusi sebesar 39,65% terhadap provinsi Sulawesi Selatan. Kabupaten Bone merupakan sentra kabupaten kedua dengan produksi cengkeh sebesar 5,17 ton (25,60%). Kabupaten selanjutnya adalah Wajo, Sinjai dan Enrekang dengan produksi masing-masing sebesar 1,49 ribu ton (7,41%), 0,87 ribu ton (4,31%) dan 0,79 ribu ton (3,90%). Sementara kabupaten lainnya memberikan kontribusi sebesar 19,12% dengan rata-rata produksi 3,86 ribu ton. Kabupaten sentra produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan disajikan secara rinci pada Lampiran 14.



Gambar 4.7. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2021

#### 4.3. PERKEMBANGAN KONSUMSI CENGKEH INDONESIA

Cengkeh merupakan produk rempah yang dipergunakan sebagai salah satu bahan baku industri rokok kretek, farmasi, kosmetik, dan rempah-rempah. Untuk mengetahui konsumsi domestik maka dilakukan pendekatan dengan konsep Apparent Domestic Consumption (ADC), yaitu cengkeh yang dikonsumsi merupakan sisaan dari angka produksi yang dikurangi dengan ekspor serta ditambah impor. Besaran sisaan tersebut diasumsikan sebagai kuantitas yang diserap untuk industri dalam negeri. Jika dilihat perkembangan konsumsi cengkeh selama periode tahun 2013-2022 cenderung mengalami peningkatan yaitu sebesar 4,80% per tahun dimana tahun 2013 konsumsi sebesar 104,83 ton dan tahun 2022 menjadi sebesar 149,58 ton. Hampir 91,32% produksi cengkeh diperuntukkan untuk konsumsi dan industri rokok kretek sedang sisanya untuk penggunaan lainnya. Mengingat hingga saat ini produksi rokok kretek selalu meningkat, maka kebutuhan cengkeh pun mengikutinya (Pertanian.go.id). Perkembangan konsumsi cengkeh di Indonesia disajikan pada Lampiran 15.



Gambar 4.8. Konsumsi Cengkeh Indonesia Tahun 2013-2022

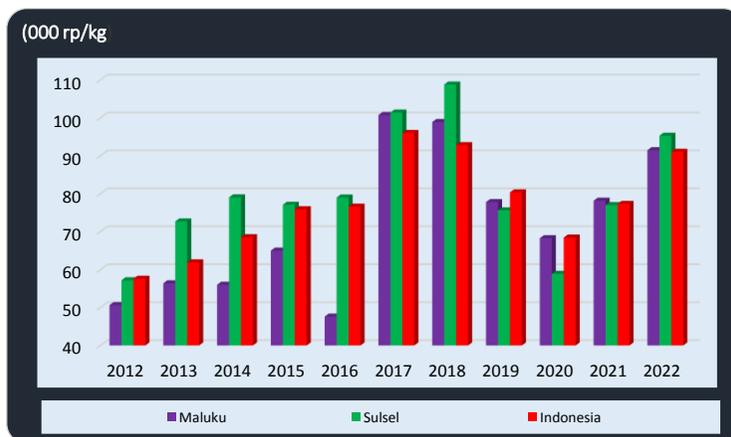
#### 4.4. PERKEMBANGAN HARGA PRODUSEN CENGKEH INDONESIA

Perkembangan harga cengkeh Indonesia di tingkat produsen selama sepuluh tahun terakhir yaitu tahun 2013-2022 mengalami peningkatan sebesar 5,21% per tahun. Pada tahun 2013, harga cengkeh sebesar Rp.61.897,-/kg kemudian mengalami peningkatan menjadi sebesar Rp.91.046,-/kg tahun 2022. Harga tertinggi selama periode tersebut terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar Rp.95.996,-/kg. Rata-rata harga cengkeh Indonesia ditingkat produsen tahun 2013-2022 sebesar Rp.78.883,-/kg. (Gambar 4.9). Perkembangan harga cengkeh di tingkat produsen disajikan Lampiran 16.



Gambar 4.9. Perkembangan Harga Produsen Cengkeh Indonesia Tahun 2013-2022

Jika dilihat rata-rata harga cengkeh di dua provinsi sentra produksi yaitu Provinsi Sulawesi Selatan dan Provinsi Maluku terlihat selama periode tahun 2012-2022, rata-rata harga cengkeh Provinsi Sulawesi Selatan sebesar Rp.80.166,-/kg dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 7,34% per tahun. Sementara rata-rata harga cengkeh di Maluku sebesar Rp.71.896,-/kg dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 10,77% per tahun. Harga tertinggi di Provinsi Sulawesi Selatan selama periode tersebut terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar Rp.108.726,-/kg dan harga tertinggi di Provinsi Maluku terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar Rp.100.727,-/kg (Gambar 4.9). Perkembangan harga produsen cengkeh di provinsi sentra produksi disajikan Lampiran 17.



Gambar 4.10. Perkembangan Harga Produsen Cengkeh di Sentra Produksi Tahun 2012-2022

#### 4.5. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR CENGKEH INDONESIA

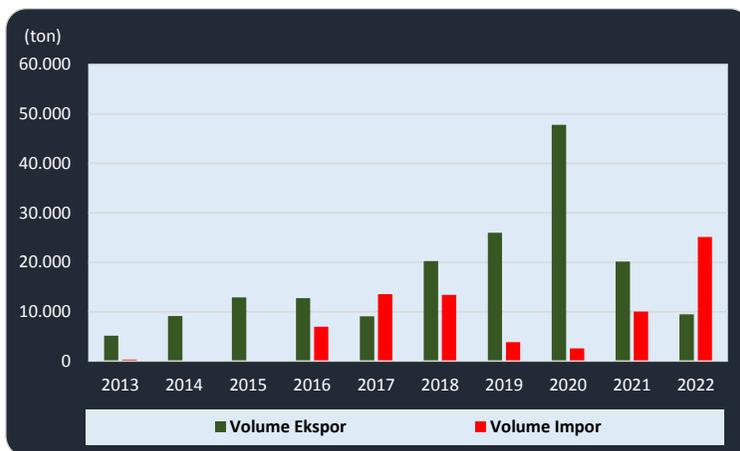
##### 4.5.1. Perkembangan Ekspor, Impor dan Neraca Perdagangan Cengkeh Indonesia

Perkembangan volume ekspor dan impor cengkeh di Indonesia menggunakan 2 kode HS yaitu 09071000 (utuh, bunga dan tangkai) dan 090072000 (utuh, bunga dan tangkai dihancurkan atau ditumbuk).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, perkembangan volume ekspor cengkeh di Indonesia selama periode tahun 2013-2022 cukup berfluktuasi namun cenderung meningkat (Gambar 3.9). Rata-rata

peningkatan volume ekspor dalam periode tersebut sebesar 23,55% per tahun. Volume ekspor cengkeh pada tahun 2013 sebesar 5,17 ribu ton, kemudian pada tahun 2022 menjadi 9,48 ribu ton. Volume ekspor tertinggi pada periode tersebut terjadi pada tahun 2020 yaitu sebesar 47,77 ribu ton. Perkembangan ekspor impor cengkeh disajikan pada Lampiran 17.

Sedangkan perkembangan volume impor cengkeh pada periode tahun 2013-2023 sangat fluktuatif. Perkembangan volume ekspor impor cengkeh disajikan secara rinci pada Lampiran 10.



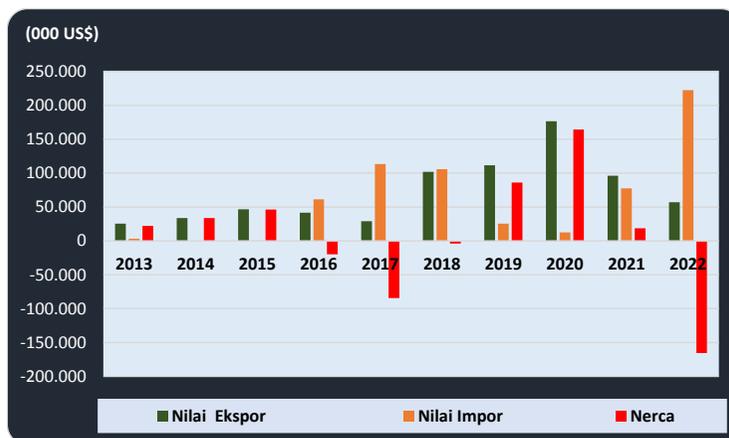
Gambar 4.11. Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Cengkeh Indonesia Tahun 2013-2022

Seperti halnya perkembangan volume ekspor cengkeh, perkembangan nilai ekspor cengkeh selama periode tahun 2013-2022 berfluktuasi namun cenderung naik (Gambar 3.11) dengan rata-rata pertumbuhan 29,22% per tahun. Tahun 2013 nilai ekspor cengkeh sebesar 25,40 juta US\$ dan naik menjadi 138,02 juta US\$ pada tahun 2022.

Sedangkan rata-rata pertumbuhan nilai impor cengkeh pada periode tahun 2013-2022 sebesar 6.108,65% per tahun. Nilai impor cengkeh pada tahun 2013 sebesar 3,30 ribu US\$ kemudian tahun 2022

nilai impor naik menjadi sebesar 222,56 ribu US\$. Perkembangan ekspor dan impor cengkeh disajikan secara rinci pada Lampiran 10.

Berdasarkan nilai ekspor dan nilai impornya diperoleh neraca perdagangan cengkeh Indonesia. Untuk periode tahun 2013-2022 neraca perdagangan cengkeh Indonesia pada tahun 2016 - 2018 dan tahun 2022 berada pada posisi defisit sementara tahun 2013-2014 dan tahun 2019-2021 berda pada posisi surplus. (Gambar 3.12). Surplus tertinggi pada periode tersebut terjadi pada tahun 2020 yaitu sebesar 164,20 ribu US\$ sementara defisit tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebesar 165,65 ribu US\$. Perkembangan ekspor, impor dan neraca perdagangan cengkeh Indonesia tahun 2013-2022 disajikan secara rinci pada Lampiran 10.

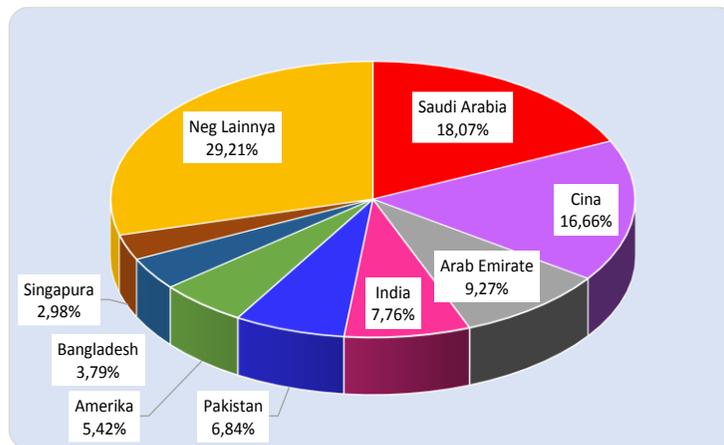


Gambar 4.12. Perkembangan Neraca Perdagangan Cengkeh Indonesia, Tahun 2013-2022

#### 4.5.2. Negara Tujuan Ekspor Cengkeh Indonesia

Pada tahun 2022, Indonesia mengekspor cengkeh sebanyak 9,48 ribu ton dengan bentuk segar dan olahan yaitu utuh, bunga, tangkai dihancurkan dan di tumbuk. Ada delapan negara terbesar tujuan ekspor cengkeh Indonesia yaitu Saudi Arabia, Cina, Uni Emirat Arab, India, Pakistan, USA, Bangladesh dan Singapura. Indonesia mengekspor cengkeh ke Saudi Arabia yaitu sebesar 1,71 ribu ton atau 18,07% dari total volume ekspor. Negara tujuan ekspor cengkeh berikutnya adalah Cina yaitu

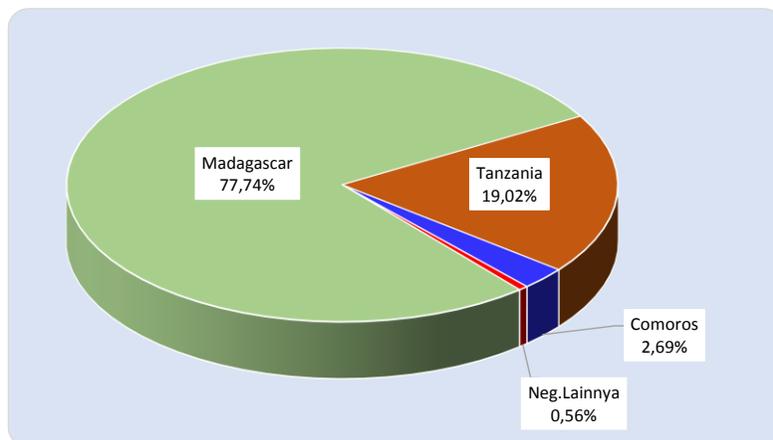
sebesar 1,58 ribu ton (11,47%). Negara tujuan ekspor berikutnya adalah Uni Emirat Arab dengan volume ekspor sebesar 879 ton, India sebesar 736 ton, Pakistan sebesar 648 ton, USA sebesar 514 ton, Bangladesh dan Singapura sebesar 360 ton dan 282 ton. Negara tujuan ekspor cengkeh Indonesia disajikan secara rinci pada Gambar 4.12 dan Lampiran 11.



Gambar 4.13. Negara Tujuan Ekspor Cengkeh Indonesia, Tahun 2022

#### 4.5.3. Negara Asal Impor Cengkeh Indonesia

Cengkeh terbesar Indonesia berasal dari tiga negara yaitu Madagaskar sebesar 19,52 ribu ton, Tanzania sebesar 4,77 ribu ton dan Comoros sebesar 674 ton. Sementara dari negara lainnya hanya sebesar 140 ton. Negara asal impor cengkeh Indonesia disajikan secara rinci pada Lampiran 12.



Gambar 4.14. Negara Asal Impor Cengkeh Indonesia, Tahun 2022

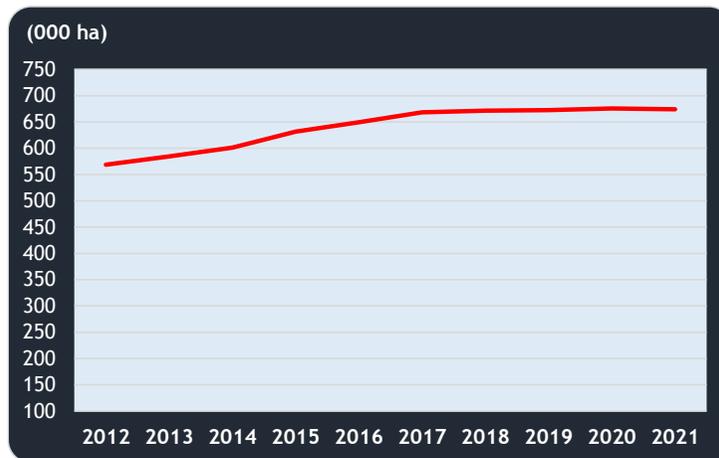


## BAB V. KERAGAAN CENGKEH DUNIA

### 5.1. PERKEMBANGAN LUAS TANAMAN MENGHASILKAN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS CENGKEH DUNIA

#### 5.1.1. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan dan Sentra Luas Tanaman Menghasilkan Dunia

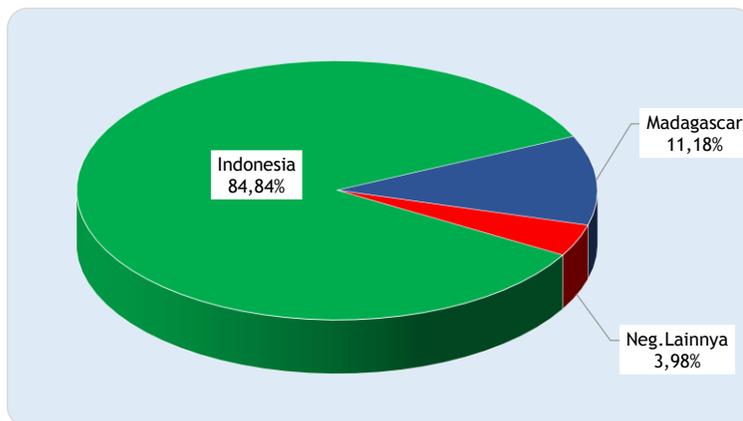
Perkembangan luas tanaman menghasilkan cengkeh dunia selama periode 2012-2021 cenderung meningkat (Gambar 5.1). Selama kurun waktu tersebut luas tanaman menghasilkan cengkeh dunia meningkat rata-rata sebesar 1,93% per tahun, yaitu dari 568,50 ribu ha pada tahun 2012 menjadi 674,20 ribu ha. Luas tanaman menghasilkan tertinggi terjadi pada tahun 2020 yaitu sebesar 675,50 ribu ha. Secara rinci perkembangan luas areal cengkeh dunia dapat dilihat pada Lampiran 13.



Gambar 5.1. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021

Berdasarkan rata-rata luas tanaman menghasilkan cengkeh tahun 2017-2021 yang bersumber dari FAO, terdapat dua negara dengan luas tanaman menghasilkan cengkeh terbesar di dunia, yaitu Indonesia dan Madagaskar (Gambar 5.2). Kontribusi kumulatif kedua negara tersebut mencapai 96,02% dari total luas tanaman menghasilkan cengkeh dunia. Indonesia menempati peringkat pertama dengan rata-rata luas tanaman

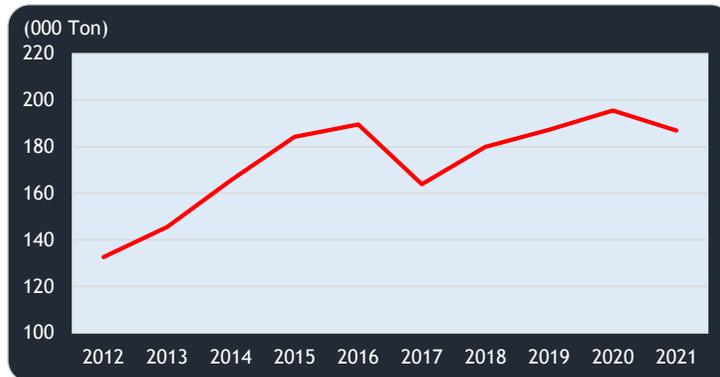
menghasilkan cengkeh sebesar 570,43 ribu ha atau memberikan kontribusi sebesar 84,84% sementara Madagaskar hanya berkontribusi sebesar 11,18% atau rata-rata tanaman menghasilkan sebesar 75,20 ribu ha. Kontribusi luas tanaman menghasilkan dari negara-negara penghasil cengkeh lainnya rata-rata sebesar 3,98%. Negara dengan luas tanaman menghasilkan cengkeh terbesar di dunia disajikan pada Lampiran 14.



Gambar 5.2. Sentra Luas Tanaman Menghasilkan Cengkeh Dunia, Rata-rata Tahun 2017-2021

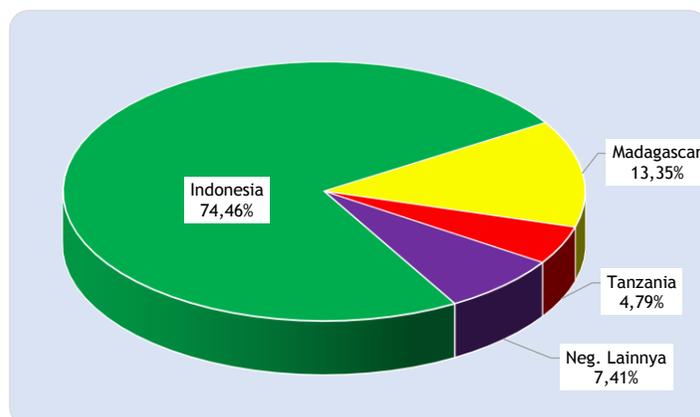
### 5.1.2. Perkembangan Produksi dan Sentra Produksi Cengkeh Dunia

Perkembangan produksi cengkeh dunia (dalam wujud biji kering) tahun 2012-2022 menunjukkan kecenderungan meningkat (Gambar 5.3) dengan rata-rata peningkatan sebesar 4,23% per tahun. Produksi cengkeh pada tahun 2012 sebesar 132,57 ribu ton kemudian tahun 2021 meningkat menjadi 186,969 ribu ton. Perkembangan produksi cengkeh dunia selengkapnya disajikan pada Lampiran 13.



Gambar 5.3. Perkembangan Produksi Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021

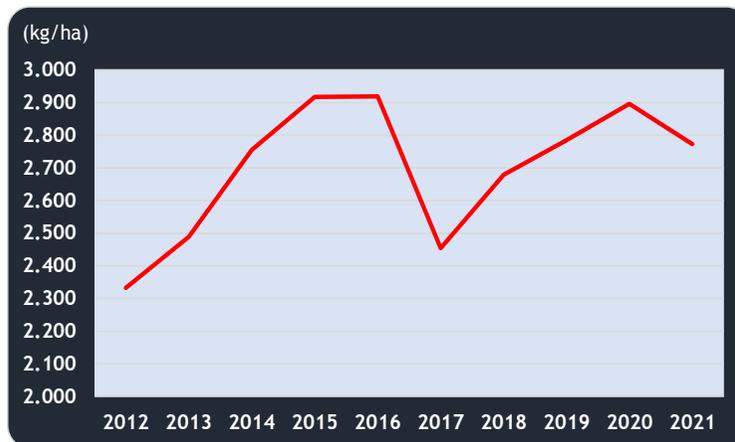
Jika dilihat dari rata-rata produksi tahun 2017-2021, Indonesia juga merupakan negara penghasil cengkeh terbesar dengan rata-rata produksi sebesar 133,72 ribu ton atau memberikan kontribusi 74,46% terhadap produksi cengkeh dunia. Madagaskar berada di urutan kedua dengan rata-rata produksi sebesar 23,98 ribu ton atau memberikan kontribusi sebesar 13,35% terhadap produksi cengkeh dunia. Negara berikutnya adalah Tanzania dengan rata-rata produksi sebesar 8,60 ribu ton. Ketiga negara ini memberikan kontribusi sebesar 92,59% terhadap produksi cengkeh dunia. Sementara negara lainnya hanya memberikan kontribusi sebesar 13,30% dengan rata-rata produksi cengkeh sebesar 12,69 ribu ton. Negara penghasil cengkeh terbesar di dunia dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan Lampiran 15.



Gambar 5.4. Negara Produsen Cengkeh di Dunia, Rata-rata Tahun 2017-2021

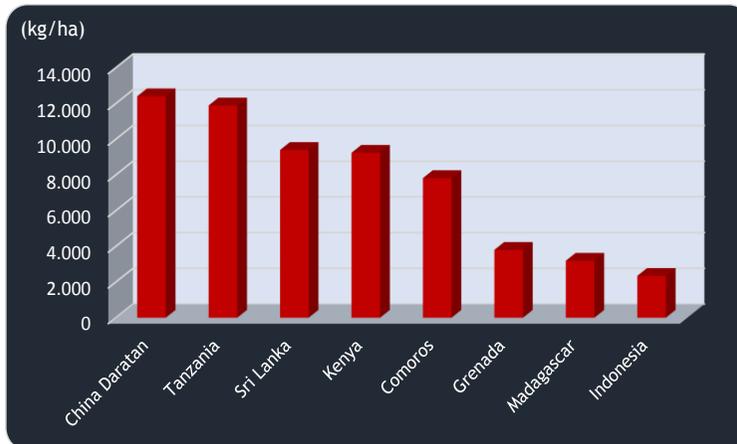
### 5.1.3. Perkembangan Produktivitas dan Negara dengan Produktivitas Tertinggi Dunia

Perkembangan produktivitas cengkeh dunia tahun 2012-2021 juga mengalami peningkatan walaupun pada tahun 2017 dan tahun 2021 turun sebesar 15,93% dan 4,25% dibandingkan tahun sebelumnya (Gambar 5.4). Produktivitas cengkeh selama periode tersebut naik sebesar 2,26% per tahun. Produktivitas cengkeh terendah terjadi pada tahun 2012 yaitu sebesar 2.332 kg/ha, sedangkan produktivitas cengkeh tertinggi dicapai pada tahun 2016 sebesar 2,919 kg/ha. Perkembangan produktivitas cengkeh dunia selengkapnya disajikan pada Lampiran 13.



Gambar 5.5. Perkembangan Produktivitas Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021

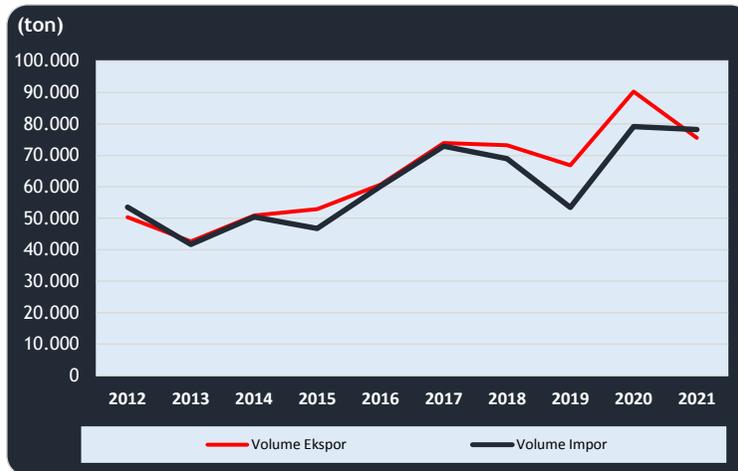
Dari sisi produktivitas, Cina Daratan merupakan negara tertinggi dengan tingkat produktivitas rata-rata sebesar 12,40 kg/ha, diikuti oleh Tanzania dengan produktivitas 11,89 kg/ha. Negara berikutnya adalah Srilangka, Kenya dan Komoros dengan rata produktivitas sebesar 9.39 kg/ha, 9.24 kg/ha dan 7.82 kg/ha (Gambar 4.6). Sementara Indonesia berada di peringkat ke-8 dengan rata-rata produktivitas periode tahun 2017-2021 sebesar 2,342 kg/ha. Negara dengan produktivitas cengkeh tertinggi di dunia dapat dilihat pada Lampiran 16.



Gambar 5.6. Negara-negara dengan Produktivitas Cengkeh Terbesar Dunia, Rata-rata Tahun 2017-2021

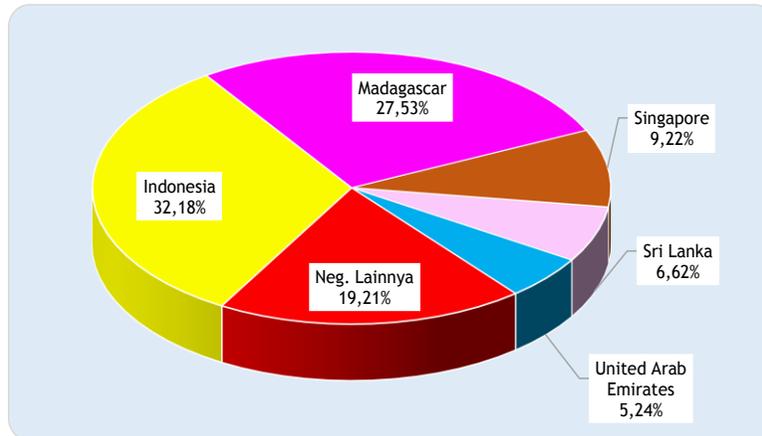
## 5.2. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR CENGKEH DUNIA

Pada periode tahun 2010-2020 volume ekspor dan volume impor cengkeh dunia berfluktuasi dan cenderung mengalami peningkatan. Pada gambar 5.7, terlihat bahwa mulai tahun 2013 volume ekspor cengkeh lebih tinggi dibandingkan volume impornya. Rata-rata pertumbuhan volume ekspor cengkeh pada periode tahun 2010-2020 sebesar 9,17% per tahun sementara volume impornya sebesar 13,86% per tahun. Pada periode ini, volume ekspor dan impor tertinggi dicapai pada tahun 2020 yaitu sebesar 91,92 ribu ton untuk volume ekspor dan 78,57 ribu ton untuk volume impornya. (Lampiran 18).



Gambar 5.7. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021

Berdasarkan data rata-rata volume ekspor cengkeh tahun 2017-2021, terdapat lima negara dengan volume ekspor cengkeh terbesar di dunia. Kelima negara tersebut mempunyai kontribusi kumulatif sebesar 80,79% terhadap total volume ekspor cengkeh. Selain penghasil cengkeh terbesar dunia, Indonesia juga merupakan negara eksportir cengkeh terbesar di dunia dengan rata-rata volume ekspor sebesar 24,46 ribu ton atau memberikan kontribusi sebesar 32,18% dari total volume ekspor cengkeh dunia (Gambar 4.9). Madagaskar berada di peringkat kedua dengan rata-rata volume ekspor sebesar 20,92 ribu ton atau memberikan kontribusi sebesar 27,53% terhadap volume ekspor cengkeh dunia. Jika dilihat tahun 2017-2018, Madagaskar merupakan negara eksportir terbesar dunia kemudian tahun 2019-2020 turun menjdai peringkat ke dua setelah Indonesia. Negara berikutnya adalah Singapura dengan rata-rata volume ekspor sebesar 7,01 ribu ton (9,22%), Sri Lanka sebesar 6,48 ribu ton (6,62%) dan United Arab Emirates sebesar 3,98 ribu ton atau 5,24% dari total volume ekspor cengkeh dunia. Sedangkan negara-negara lainnya memberikan kontribusi sebesar 19,21% dari total volume ekspor cengkeh dunia. Negara-negara eksportir cengkeh dunia di dunia disajikan pada Lampiran 19.



Gambar 5.9. Negara-negara Eksportir Cengkeh Dunia, Rata-rata Tahun 2017-2021

Untuk negara eksportir, terdapat sembilan negara terbesar di dunia dengan kontribusi mencapai 74,08%, dimana tiga negara dengan volume impornya memberikan kontribusi diatas 10% terhadap volume impor dunia. India merupakan negara terbesar dengan rata-rata volume impor tahun 2017-2021 sebesar 22,82 ribu ton atau berkontribusi 32,35%. Indonesia merupakan negara terbesar kedua dengan rata-rata volume impor sebesar 8,79 ribu ton (12,45%) dan Singapura sebesar 7,41 ribu ton (10,50%). Sementara enam negara berikutnya hanya berkontribusi dibawah 6% yaitu Uni Emirat Arab, Saudi Arabia, USA, Pakistan, Bangladesh dan Malaysia. Sementara negara lainnya berkontribusi 25,92% terhadap volume impor cengkeh dunia. Negara-negara importir cengkeh terbesar di dunia secara rinci disajikan pada Gambar 5.10 dan Lampiran 19.



## BAB VI. ANALISIS PRODUKSI DAN KETERSEDIAAN KONSUMSI

### 6.1. PROYEKSI PRODUKSI CENGKEH INDONESIA, 2023-2027

Untuk menghitung estimasi produksi cengkeh tahun 2023-2027 dilakukan pemodelan dengan ARIMA dan menggunakan software R dan R studio. R maupun RStudio adalah sebuah program komputasi statistika dan grafis. Untuk membangun model produksi cengkeh dilakukan dengan cara membandingkan beberapa model ARIMA. Salah satu pengujian yang dilakukan menggunakan nilai MAPE (Mean Absolut Percentage Error). Semakin kecil MAPE, maka perbedaan antara hasil peramalan dengan nilai riil semakin kecil, dan sebaliknya jika MAPE besar maka bias/perbedaan semakin tinggi antara hasil peramalan dengan nilai riil (nilai sebenarnya). Dari 43 observasi data produksi cengkeh dilakukan pembagian data training dan testing. Data training digunakan untuk membangun model, sedangkan data testing digunakan untuk validasi model. Data testing yang digunakan adalah tahun 2018-2022 (lima tahun terakhir).

Untuk menentukan nilai yang sesuai untuk  $p$  dan  $q$  memerlukan pemeriksaan plot fungsi autokorelasi (ACF) dan fungsi autokorelasi parsial (PACF) dari data deret waktu. Plot ACF menampilkan korelasi antara observasi dan nilai lagnya, sedangkan plot PACF menunjukkan efek langsung dari nilai lag pada observasi saat ini, menghilangkan semua efek tidak langsung. Pemotongan tajam pada plot PACF menunjukkan nilai  $p$  optimal, sedangkan penurunan bertahap menunjukkan nilai ideal untuk  $q$ . Untuk parameter diferensiasi  $d$ , mulai dengan nilai 0 atau 1, lalu ditingkatkan secara bertahap hingga deret waktu stasioner. Setelah beberapa kali uji coba maka nilai  $p$  dan  $q$  yang didapat adalah ARIMA (2,1,1) yaitu  $p=2$ ,  $q=1$  dan  $d=1$

Asumsi dasar yang harus dipenuhi dalam analisis time series dan pembentukan model Arima adalah stasioneritas data baik dalam varians maupun dalam rata-rata. Pemeriksaan stasioneritas data dilakukan dengan uji Augmented Dickey-Fuller Test (ADF Test) yang dikembangkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller. Hasil uji dengan ADF test sebagai berikut

```
#####
# 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
-84511  -8172   3065  12731  26089
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 17479.9891  9899.2246   1.766  0.0857 .
z.lag.1      -0.2318    0.1625  -1.426  0.1621
tt           86.1736   397.7633   0.217  0.8297
z.diff.lag   -0.0410    0.1895  -0.216  0.8299
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 20200 on 37 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.1108, Adjusted R-squared:  0.0387
F-statistic: 1.537 on 3 and 37 DF, p-value: 0.2212
Value of test-statistic is: -1.4265 1.1768 1.7642
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
```

Hasil uji Augmented Dickey-Fuller terlihat bahwa nilai *tes statistic* sudah lebih besar dibandingkan nilai *critical*ya dimana nilai *tes statistic* adalah -1.4265 sementara nilai critical tau 1 adalah sebesar sebesar -4.15 untuk 1%, taraf uji 5% sebesar -3.50 dan taraf uji 10% sebesar -3.18%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data belum stasioner sehingga di differencing 1 kali.

Hasil uji dengan ADF test differencing 1 sebagai berikut:

```
#####
# 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
-95515  -7566   5812  13519  23877
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
z.lag.1      -1.1924    0.2469  -4.830 2.25e-05 ***
z.diff.lag    0.0289    0.1621   0.178  0.859
```

```

---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
Residual standard error: 20840 on 38 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.5798,    Adjusted R-squared:  0.5577 
F-statistic: 26.22 on 2 and 38 DF,  p-value: 7.011e-08
Value of test-statistic is: -4.8301
Critical values for test statistics:
    1pct  5pct 10pct
tau1 -2.62 -1.95 -1.61

```

Dari hasil uji Augmented Dickey-Fuller setelah di differencing 1 kali terlihat bahwa nilai *tes statistic* sudah lebih kecil dibandingkan nilai *criticaly* dimana nilai *tes statistic* adalah -4,8301 sementara nilai critical tau 1 adalah sebesar sebesar -2,62 untuk 1%, taraf uji 5% sebesar -1,95 dan taraf uji 10% sebesar -1,61%. Hal ini dapat disimpulkan data sudah stasioner hingga pada taraf uji 1%, 5% dan 10%.

Hasil estimasi produksi cengkeh tahun 2023-2027 dengan menggunakan ARIMA (2,1,1) dengan Mape data testing 14,82 dan mape data training sebesar 13,91 menghasilkan estimasi produksi tahun 2023-2027.

Tabel 6.1. Hasil Estimasi Produksi Cengkeh Tahun 2023-2027

Tahun	Produksi Ton	Pertumbuhan (%)
2023	139.890	
2024	137.568	-1,66
2025	138.125	0,40
2026	138.696	0,41
2027	138.351	-0,25
<b>Rata-rata Pertumbuhan (%)</b>		<b>-0,27</b>

Keterangan: Tahun 2023-2027 Angka Estimasi Pusdatin

Dari hasil estimasi terlihat bahwa produksi cengkeh diperkirakan akan mengalami penurunan hingga tahun 2027 dimana tahun 2023 diperkirakan 139,89 ribu ton atau naik 1,89% dibandingkan tahun 2022. Kemudian tahun 2024 sebesar 137,57 ribu ton, tahun 2025 sebesar 138,12 ribu ton, tahun 2026 sebesar 138,70 ribu ton dan tahun 2027 sebesar 138,35 ribu ton.

## 6.2. PROYEKSI KETERSEDIAAN UNTUK KONSUMSI CENGKEH INDONESIA TAHUN 2023 - 2027

Untuk mengetahui konsumsi domestik maka dilakukan pendekatan dengan konsep Apparent Domestic Consumption (ADC), yaitu cengkeh yang dikonsumsi merupakan sisaan dari angka produksi yang dikurangi dengan ekspor serta ditambah impor. Besaran sisaan tersebut diasumsikan sebagai kuantitas yang diserap untuk industri dalam negeri. Model matematis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Konsumsi Domestik} &= \text{Produksi} - \text{Volume Ekspor} + \text{Volume Impor} \text{ atau} \\ \text{Konsumsi Domestik} &= \text{Produksi} - \text{Net Ekspor} \end{aligned}$$

Untuk proyeksi produksi sudah dilakukan, kemudian untuk memproyeksi volume net ekspor cengkeh tahun 2023- 2027 menggunakan model Double Exponential Smoothing dengan hasil proyeksi sebagai berikut:

Tabel 6.2. Hasil Estimasi Volume Net Ekspor Cengkeh Tahun 2023-2027

Tahun	Net Ekspor Ton	Pertumbuhan (%)
2023	33.785	
2024	34.514	2,16
2025	35.242	2,11
2026	35.971	2,07
2027	36.699	2,03
<b>Rata-rata Pertumbuhan (%)</b>		<b>2,09</b>

Keterangan:

Tahun 2023-2027 : Angka Estimasi Pusdatin

Berdasarkan model di atas, volume net ekspor cengkeh Indonesia pada periode tahun 2023-2027 diperkirakan naik dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2.09% per tahun. Volume net ekspor cengkeh tahun 2027 di perkirakan sebesar 36,70 ribu ton.

Setelah didapatkan net ekspor, maka untuk konsumsi cengkeh Indonesia dihitung dengan produksi cengkeh dikurangi dengan net ekspor. Hasil dari perhitungan tersebut disajikan pada Tabel 6.3.

Tabel 6.3. Konsumsi Cengkeh Indonesia Tahun 2023-2027

Tahun	Produksi (Ton)	Net Ekspor (Ton)	Konsumsi (Ton)	Pertumb. (%)
2023	139.890	33.785	106.105	
2024	137.568	34.514	103.054	-2,88
2025	138.125	35.242	102.883	-0,17
2026	138.696	35.971	102.725	-0,15
2027	138.351	36.699	101.652	-1,05
<b>Rata-rata Pertumbuhan (%)</b>				<b>-1,06</b>

Dari tabel diatas terlihat bahwa, hampir 75% produksi cengkeh Indonesia diperuntukan untuk konsumsi domestik yang sebagian besar diserap untuk industri dalam negeri termasuk industri rokok dimana salah satu bahan baku utama adalah cengkeh. Dari tabel diatas terlihat, konsumsi domestik mengalami penurunan sebesar 1,06% pertahun. Pada tahun 2023, konsumsi cengkeh diperkirakan sebesar 106,10 ribu ton dan terus turun hingga tahun 2027, yaitu mencapai 101,62 ribu ton.



## BAB VII. KESIMPULAN

Salah satu rempah-rempah yang sempat menjadi primadona di dalam negeri yakni *Syzygium aromaticum* atau dikenal dengan cengkeh. Sebagai negeri yang agraris, membuat cengkeh tumbuh subur di Indonesia. Bahkan, Indonesia merupakan negara terbesar sebagai penghasil cengkeh di dunia. Berdasarkan data dari Food Agricultural Organization (FAO) pada tahun 2021, produksi cengkeh Indonesia mencapai 137,64 ton, kemudian disusul oleh Madagaskar dengan produksi 24.346 ton. Di posisi ketiga terdapat Tanzania yang menghasilkan cengkeh sebanyak 8.582 ton.

Dalam sepuluh tahun terakhir yaitu tahun 2014-2023, produksi cengkeh nasional menunjukkan tren yang meningkat yaitu sebesar 2,05% per tahun. Menurut Kementerian Pertanian (Kementan), produksi cengkeh tanah air pada 2023 diperkirakan mencapai 140,01 ribu ton. Jika dibandingkan dengan tahun 2022 (Angka Sementara) mengalami peningkatan 4,52%. Jika dilihat dari produktivitas, tahun 2023 produktivitas cengkeh nasional diperkirakan sebesar 402 kg/ha. Jika dibandingkan dengan tahun 2022, mengalami peningkatan 5,24%. Jika dilihat dari luasan cengkeh, luas areal cengkeh nasional diperkirakan sebesar 582,56 ribu ha pada tahun 2023 dan didominasi oleh perkebunan rakyat yaitu 98,75% atau 575,02 ribu ha.

Maluku merupakan provinsi sentra cengkeh dengan kontribusi 15,11% terhadap Indonesia. Rata-rata produksi cengkeh tahun 2018-2022 di Maluku sebesar 21,44 ribu ton. Kemudian Sulawesi Selatan dengan rata-rata produksi sebesar 20,48 ribu ton dan sentra provinsi ke tiga adalah Sulawesi Tengah dengan rata-rata produksi sebesar 19,20 ribu ton.

Produksi cengkeh Indonesia tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan domestik, juga memenuhi kebutuhan ekspor dan menjadi salah satu komoditas unggulan Indonesia di pasar global. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), total volume ekspor cengkeh nasional selama periode Januari-Desember 2022 berjumlah 9,48 ribu ton. Volume ini turun 52,92% dibanding ekspor di periode sama tahun 2021 yang berjumlah 20,14 ribu ton. Total nilai ekspor cengkeh

nasional juga menurun hingga 45,91%, dari US\$96,08 ribu pada 2021, menjadi sebesar US\$ 56,91 ribu pada 2022.

Negara-negara tujuan utama ekspor cengkeh tanah air antara lain Saudi Arabia, Cina, Arab Emirate, India, Pakistan, Amerika, Bangladesh dan Singapura.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik 2022: Harga Produsen. Jakarta: Badan Pusat Statistik

Badan Pusat Statistik 2022: Ekspor Impor. Jakarta: Badan Pusat Statistik

FAO. 2022. Databases FAO stat. <http://www.fao.org/statistics/databases/en/>.

Kementerian Pertanian. 2023. Statistik Perkebunan Unggulan Nasional Tahun 2021-2023. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.

Nurmansyah BS, Djamal A dan Asterina (2016), Cengkeh dan Manfaatnya Bagi Kesehatan Manusia Melalui Pendekatan Competitive Intelligence. Jurnal Biofarmasetikal Tropis UKI Tomohon (2019)

<https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/tanaman-cengkeh>  
Diunduh 4 April 2022

<https://balaimedan.ditjenbun.pertanian.go.id/potensi-ketersediaan-benih-cengkeh-blok-penghasil-tinggi-komposit-zanzibar-karo-tahun-2023/>  
Potensi Ketersediaan Benih Cengkeh Blok Penghasil Tinggi Komposit Zanzibar Karo Tahun 2023



# LAMPIRAN



### Lampiran 1. Nilai Tukar Petani Nasional (2018=100), Bulan Januari-Desember 2020-2022

Bulan	2020	2021	2022
Januari	104,16	103,26	108,67
Februari	103,35	103,10	108,83
Maret	102,09	103,29	109,29
April	100,32	102,93	108,46
Mei	99,47	103,39	105,41
Juni	99,60	103,59	105,96
Juli	100,09	103,48	104,25
Agustus	100,65	104,68	106,31
September	101,66	105,68	106,82
Oktober	102,25	106,67	107,27
November	102,86	107,18	107,81
Desember	103,25	108,34	109,00

### Lampiran 2. Nilai Tukar Petani Per Sub Sektor Januari - Desember Tahun 2020-2022 (2018=100)

No.	Bulan	Tanaman Pangan			Hortikultura			Tanaman Perkebunan Rakyat			Peternakan		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
1	Januari	104,21	100,06	100,86	105,17	103,31	99,67	107,43	112,28	131,81	98,06	98,01	100,19
2	Februari	103,76	99,21	100,43	104,32	105,20	101,75	105,40	112,67	133,00	98,23	97,68	99,17
3	Maret	102,41	97,39	99,23	103,50	107,10	104,62	103,39	116,14	135,48	98,12	97,71	100,07
4	April	100,93	96,24	97,35	102,28	104,30	101,33	100,82	117,18	136,21	96,40	98,99	101,52
5	Mei	100,38	96,85	97,04	101,68	101,42	104,12	98,51	118,41	123,56	96,66	99,84	101,59
6	Juni	100,42	97,27	95,87	100,51	98,98	118,11	98,47	119,25	122,13	98,29	100,16	102,16
7	Juli	100,17	96,31	95,28	99,77	101,45	123,91	100,19	119,10	114,03	99,94	101,00	102,51
8	Agustus	100,63	97,65	97,90	97,80	100,01	114,76	103,01	122,55	120,71	98,64	99,66	102,57
9	September	101,53	98,77	99,35	97,38	98,65	112,63	105,76	125,15	121,46	98,01	99,18	101,68
10	Oktober	101,43	99,35	100,41	99,42	99,45	107,97	107,58	127,66	123,52	97,75	99,01	100,85
11	November	100,89	99,48	100,43	101,27	96,54	105,19	110,00	130,28	126,70	98,32	99,56	100,99
12	Desember	100,34	99,88	101,71	102,29	102,70	110,01	111,80	131,46	126,82	98,72	99,77	101,51

## Lampiran 3. Neraca Perdagangan Pertanian Tahun 2020-2022

No	Uraian	Neraca Perdagangan (Juta US\$)		
		2020	2021	2022
1	Tanaman Pangan	-6.553	-8.735	-10.113
2	Hortikultura	-1.660	-1.990	-2.065
3	Perkebunan	23.415	34.612	34.688
4	Peternakan	-3.751	-5.094	-4.058

## Lampiran 4. Neraca Perdagangan Subsektor Perkebunan Tahun 2022

Komoditas	Nilai Ekspor	Nilai Impor	Neraca
	(Juta US\$)		
Kelapa Sawit	31.489	4	31.485
Karet	3.654	191	3.463
Kelapa	1.262	823	439
Kakao	1.718	108	1.610
Kopi	1.149	61	1.088
Tembakau	266	617	-351
Cengkeh	57	223	-166
Lada	148	3	145
Pala	186	3	183
Kayu Manis	131	9	123
T e h	90	30	60
Panili	23	9	14
Kapas	41	1.353	-1.312
Lainnya	1.647	3.740	-2.093
<b>Total</b>	<b>41.862</b>	<b>7.174</b>	<b>34.688</b>

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

## Lampiran 5. Perkembangan Luas Areal Cengkeh Indonesia Menurut StatusPengusahaan, Tahun 1980 - 2023

Tahun	Luas Areal (Ha)							
	PR	Pertumb. %	PBN	Pertumb. %	PBS	Pertumb. %	Indonesia	Pertumb. %
1980	391.445		5.481		11.176		408.102	
1981	494.815	26,41	5.333	-2,70	16.986	51,99	517.134	26,72
1982	511.216	3,31	5.236	-1,82	14.417	-15,12	530.869	2,66
1983	551.717	7,92	4.754	-9,21	16.174	12,19	572.645	7,87
1984	587.774	6,54	4.996	5,09	15.512	-4,09	608.282	6,22
1985	642.664	9,34	4.781	-4,30	16.030	3,34	663.475	9,07
1986	656.414	2,14	5.823	21,79	17.072	6,50	679.309	2,39
1987	722.689	10,10	5.195	-10,78	14.385	-15,74	742.269	9,27
1988	672.398	-6,96	4.659	-10,32	15.708	9,20	692.765	-6,67
1989	681.524	1,36	4.742	1,78	15.726	0,11	701.992	1,33
1990	672.607	-1,31	3.968	-16,32	16.107	2,42	692.683	-1,33
1991	650.407	-3,30	3.298	-16,89	14.499	-9,98	668.204	-3,53
1992	592.446	-8,91	3.086	-6,43	12.818	-11,59	608.350	-8,96
1993	556.496	-6,07	2.307	-25,24	12.244	-4,48	571.047	-6,13
1994	520.012	-6,56	2.221	-3,73	12.143	-0,82	534.376	-6,42
1995	491.563	-5,47	504	-77,31	9.756	-19,66	501.823	-6,09
1996	479.379	-2,48	1.914	279,76	10.420	6,81	491.713	-2,01
1997	447.549	-6,64	1.928	0,73	8.065	-22,60	457.542	-6,95
1998	419.827	-6,19	1.860	-3,53	7.048	-12,61	428.735	-6,30
1999	407.149	-3,02	1.860	0,00	6.850	-2,81	415.859	-3,00
2000	407.010	-0,03	1.860	0,00	6.728	-1,78	415.598	-0,06
2001	420.341	3,28	1.860	0,00	7.099	5,51	429.300	3,30
2002	421.589	0,30	1.865	0,27	6.758	-4,80	430.212	0,21
2003	433.885	2,92	1.865	0,00	6.583	-2,59	442.333	2,82
2004	429.728	-0,96	1.865	0,00	6.660	1,17	438.253	-0,92
2005	438.771	2,10	1.865	0,00	8.221	23,44	448.857	2,42
2006	436.091	-0,61	1.865	0,00	6.702	-18,48	444.715	-0,92
2007	444.683	1,97	1.865	0,00	6.744	0,63	453.292	1,93
2008	447.702	0,68	1.865	0,00	6.905	2,39	456.472	0,70
2009	458.742	2,47	1.905	2,14	6.670	-3,40	467.322	2,38
2010	461.587	0,62	1.905	0,00	6.550	-1,80	470.042	0,58
2011	476.717	3,28	1.922	0,89	6.553	0,05	485.192	3,22
2012	485.292	1,80	1.922	0,00	6.673	1,83	493.887	1,79
2013	493.315	1,65	1.922	0,00	6.141	-7,97	501.378	1,52
2014	501.028	1,56	2.365	23,05	6.782	10,44	510.175	1,75
2015	526.550	5,09	2.365	0,00	6.779	-0,04	535.694	5,00
2016	535.873	1,77	2.365	0,00	6.788	0,13	545.026	1,74
2017	551.790	2,97	2.285	-3,38	5.491	-19,11	559.566	2,67
2018	560.342	1,55	2.285	0,00	6.425	17,01	569.052	1,70
2019	566.626	1,12	2.285	0,00	4.962	-22,77	573.873	0,85
2020	568.544	0,34	2.294	0,39	4.975	0,26	575.813	0,34
2021	571.062	0,44	2.294	0,00	5.382	8,18	578.738	0,51
2022	569.658	-0,25	2.294	0,00	5.376	-0,11	577.328	-0,24
2023	575.018	0,94	2.315	0,92	5.225	-2,81	582.559	0,91
Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)								
1980-2023		1,05		3,37		-0,97		0,98
2014-2023		1,55		-0,23		-2,14		1,50

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Tahun 2022 Angka Sementara

Tahun 2023 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

## Lampiran 6. Perkembangan Luas Areal Cengkeh Indonesia Berdasarkan Keadaan Tanaman, Tahun 2010 - 2023

Tahun	Luas Areal (Ha)						Indonesia
	TBM	Pertumb. (%)	TM	Pertumb. (%)	TR	Pertumb. (%)	
2010	81.197		305.398		83.446		470.041
2011	94.268	16,10	303.306	-0,69	87.617	5,00	485.191
2012	103.293	9,57	307.532	1,39	83.062	-5,20	493.888
2013	111.803	8,24	313.028	1,79	76.547	-7,84	501.378
2014	121.222	8,42	312.118	-0,29	76.833	0,37	510.174
2015	135.365	11,67	316.300	1,34	84.027	9,36	535.694
2016	138.002	1,95	327.591	3,57	79.432	-5,47	545.025
2017	154.664	12,07	327.795	0,06	77.107	-2,93	559.566
2018	169.544	9,62	327.337	-0,14	72.170	-6,40	569.052
2019	167.214	-1,37	335.526	2,50	71.132	-1,44	573.873
2020	163.325	-2,33	340.830	1,58	71.658	0,74	575.813
2021	161.219	-1,29	348.584	2,28	68.935	-3,80	578.738
2022	159.615	-0,99	350.495	0,55	67.218	-2,49	577.328
2023	163.757	2,59	347.862	-0,75	70.939	5,54	582.558
<b>Total</b>	<b>1.924.488</b>	<b>5,97</b>	<b>4.563.702</b>	<b>1,16</b>	<b>1.070.123</b>	<b>-1,67</b>	<b>7.558.319</b>
<b>Kontribusi (%)</b>	<b>25,46</b>		<b>60,38</b>		<b>14,16</b>		<b>100,00</b>

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Tahun 2022 Angka Sementara

Tahun 2023 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

## Lampiran 7. Perkembangan Produksi Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 1980 - 2023

Tahun	Produksi (Ton)								
	PR	Pertumb. %	PBN	Pertumb. %	PBS	Pertumb. %	Indonesia	Pertumb. %	
1980	33.453		367		398		34.218		
1981	28.775	-13,98	176	-52,04	401	0,00	29.352	-14,22	
1982	32.412	12,64	217	23,30	180	-55,11	32.809	11,78	
1983	40.401	24,65	824	279,72	603	0,00	41.828	27,49	
1984	47.751	18,19	283	-65,66	854	41,63	48.888	16,88	
1985	40.652	-14,87	301	6,36	1.037	21,43	41.990	-14,11	
1986	48.681	19,75	598	98,67	1.349	30,09	50.628	20,57	
1987	69.679	43,13	312	-47,83	1.011	-25,06	71.002	40,24	
1988	77.909	11,81	1.082	246,79	2.233	120,87	81.224	14,40	
1989	53.066	-31,89	1.089	0,65	2.243	0,45	56.398	-30,56	
1990	64.423	21,40	837	-23,14	1.652	-26,35	66.912	18,64	
1991	77.642	20,52	422	-49,58	2.189	32,51	80.253	19,94	
1992	70.278	-9,48	462	9,48	2.384	8,91	73.124	-8,88	
1993	65.669	-6,56	218	-52,81	1.479	-37,96	67.366	-7,87	
1994	75.812	15,45	192	-11,93	2.375	60,58	78.379	16,35	
1995	87.889	15,93	148	-22,92	1.970	-17,05	90.007	14,84	
1996	57.396	-34,69	320	116,22	1.763	-10,51	59.479	-33,92	
1997	57.492	0,17	316	-1,25	1.384	-21,50	59.192	-0,48	
1998	64.835	12,77	343	8,54	1.999	44,44	67.177	13,49	
1999	51.345	-20,81	364	6,12	1.194	-40,27	52.903	-21,25	
2000	57.926	12,82	343	-5,77	1.609	34,76	59.878	13,18	
2001	70.782	22,19	346	0,87	1.557	-3,23	72.685	21,39	
2002	77.241	9,13	351	1,45	1.417	-8,99	79.009	8,70	
2003	74.518	-3,53	354	0,85	1.599	12,84	76.471	-3,21	
2004	71.794	-3,66	355	0,28	1.688	5,57	73.837	-3,44	
2005	76.201	6,14	372	4,79	1.777	5,27	78.350	6,11	
2006	60.271	-20,91	196	-47,31	941	-47,05	61.408	-21,62	
2007	79.126	31,28	310	58,16	969	2,98	80.405	30,94	
2008	68.874	-12,96	310	0,00	1.352	39,53	70.536	-12,27	
2009	80.111	16,32	323	4,19	1.554	14,94	81.988	16,24	
2010	96.525	20,49	323	0,00	1.537	-1,09	98.385	20,00	
2011	70.643	-26,81	363	12,38	1.201	-21,86	72.207	-26,61	
2012	97.829	38,48	551	51,79	1.510	25,73	99.890	38,34	
2013	107.649	10,04	497	-9,80	1.549	2,58	109.694	9,81	
2014	120.173	11,63	414	-16,70	1.547	-0,13	122.134	11,34	
2015	137.721	14,60	413	-0,24	1.507	-2,59	139.641	14,33	
2016	137.599	-0,09	449	8,72	1.563	3,72	139.611	-0,02	
2017	111.299	-19,11	471	4,90	1.408	-9,92	113.178	-18,93	
2018	129.077	15,97	446	-5,31	1.491	5,89	131.014	15,76	
2019	139.040	7,72	461	3,36	1.296	-13,08	140.797	7,47	
2020	144.078	3,62	480	4,12	1.426	10,03	145.984	3,68	
2021	133.637	-7,25	522	8,75	1.594	11,78	135.753	-7,01	
2022	131.885	-1,31	489	-6,32	1.581	-0,82	133.955	-1,32	
2023	138.013	4,65	489	0,00	1.501	-5,06	140.012	4,52	
		Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)							
1980-2023		4,97		12,60		4,39		4,90	
2014-2023		2,09		2,00		0,02		2,05	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Tahun 2021 Angka Sementara

Tahun 2022 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Wujud Produksi : Bunga Kering

### Lampiran 8. Perkembangan Produktivitas Cengkeh Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2013 - 2023

Tahun	Produktivitas (Kg/Ha)							
	PR	Pertumb. %	PBN	Pertumb. %	PBS	Pertumb. %	Indonesia	Pertumb. %
2013	350		456		351		350	
2014	392	12,00	443	-2,85	315	-10,26	391	11,71
2015	444	13,27	441	-0,45	309	-1,90	441	12,79
2016	428	-3,60	461	4,54	317	2,59	426	-3,40
2017	345	-19,39	457	-0,87	356	12,30	345	-19,01
2018	401	16,23	457	0,00	333	-6,46	400	15,94
2019	420	4,74	453	-0,88	368	10,51	420	5,00
2020	429	2,14	465	2,65	410	11,41	428	1,90
2021	389	-9,32	486	4,52	424	3,41	389	-9,11
2022	382	-1,80	467	-3,91	422	-0,47	382	-1,80
2023	386	1,05	469	0,43	422	0,00	402	5,24
<b>Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)</b>								
2013-2022		1,53		0,32		2,11		1,93

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Tahun 2022 Angka Sementara

Tahun 2023 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

## Lampiran 9. Sentra Produksi Cengkeh Indonesia, Tahun 2018 - 2022

No.	Provinsi	Produksi (Ton)					Rata-rata	Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2018	2019	2020	2021	2022			
1	Maluku	20.001	20.503	20.695	21.247	21.435	20.776	15,11	15,11
2	Sulawesi Selatan	19.869	20.143	20.176	21.854	20.356	20.480	14,89	30,00
3	Sulawesi Tengah	15.575	18.107	19.798	20.507	22.030	19.203	13,97	43,97
4	Sulawesi Tenggara	13.237	13.420	13.433	9.491	9.853	11.887	8,64	52,62
5	Jawa Timur	10.312	10.517	10.944	11.633	11.613	11.004	8,00	60,62
6	Jawa Barat	7.931	8.403	9.036	8.961	8.192	8.505	6,19	66,80
7	Jawa Tengah	7.451	7.269	7.381	7.201	7.069	7.274	5,29	72,09
8	Aceh	5.315	5.513	5.661	5.727	5.679	5.579	4,06	76,15
9	Sulawesi Utara	4.548	9.204	10.110	141	141	4.829	3,51	79,66
10	Maluku Utara	4.225	4.215	4.257	4.406	4.406	4.302	3,13	82,79
	Prov. Lainnya	22.549	23.503	24.494	24.585	23.181	23.662	17,21	100,00
	<b>Indonesia</b>	<b>131.013</b>	<b>140.797</b>	<b>145.984</b>	<b>135.753</b>	<b>133.955</b>	<b>137.500</b>	<b>100,00</b>	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan : Tahun 2022 Angka Sementara

Wujud Produksi : Bunga Kering

## Lampiran 10. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Maluku, Tahun 2021

No	Kab/Kota	Produksi (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Maluku Tengah	9.858	46,40	46,40
2	Seram Bagian Timur	4.995	23,51	69,91
3	Seram Bagian Barat	3.233	15,22	85,12
4	Buru Selatan	2.247	10,57	95,70
5	Buru	460	2,17	97,87
6	Kab. Lainnya	453	2,13	100,00
<b>Maluku</b>		<b>21.247</b>	<b>100,00</b>	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Wujud Produksi : Bunga Kering

## Lampiran 11. Sentra Produksi Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan, Tahun 2022

No	Kab/Kota	Produksi (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Luwu	9.342	42,75	42,75
2	Bone	5.328	24,38	67,13
3	Wajo	1.098	5,02	72,15
4	Sidenreng Rappang	1.024	4,69	76,84
5	Sinjai	871	3,99	80,82
6	Enrekang	781	3,57	84,40
7	Kab. Lainnya	3.410	15,60	100,00
<b>Sulawesi Selatan</b>		<b>21.854</b>	<b>100,00</b>	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Wujud Produksi : Bunga Kering

## Lampiran 12. Perkembangan Konsumsi Biji Cengkeh Indonesia, Tahun 2013-2022

Tahun	Produksi (Ton)	Volume ekspor (Ton)	Volume Impor (Ton)	Konsumsi (Ton)	Pertumb. (%)
2013	109.694	5.177	308	104.825	
2014	122.134	9.136	0	112.998	7,80
2015	139.641	12.889	11	126.763	12,18
2016	139.611	12.754	6.952	133.809	5,56
2017	113.178	9.087	13.572	117.663	-12,07
2018	131.014	20.246	13.373	124.141	5,51
2019	140.797	25.990	3.865	118.672	-4,41
2020	145.984	47.765	2.575	100.794	-15,07
2021	135.753	20.140	10.017	125.630	24,64
2022	133.955	9.481	25.104	149.578	19,06
<b>Rata-rata</b>	<b>128.332</b>	<b>16.237</b>	<b>7.540</b>	<b>119.635</b>	<b>4,80</b>
<b>Kontribusi</b>		<b>12,65</b>	<b>5,88</b>	<b>93,22</b>	

Keterangan : Wujud Produksi bunga kering

Kd HS ekspor dan impor :

090710000 : utuh, bunga dan tangkai

090072000 : utuh, bunga dan tangkai dihancurkan atau ditumbuk.

### Lampiran 13. Perkembangan Harga Cengkeh di Tingkat Produsen, Tahun 1983-2022

Tahun	Harga Cengkeh (Rp/Kg)	Pertumbuhan (%)
1983	7.800	
1984	7.503	-3,81
1985	8.447	12,58
1986	7.896	-6,52
1987	6.179	-21,75
1988	5.091	-17,61
1989	5.035	-1,10
1990	6.898	37,00
1991	6.573	-4,71
1992	4.690	-28,65
1993	3.748	-20,09
1994	3.838	2,40
1995	3.624	-5,58
1996	3.685	1,68
1997	3.827	3,85
1998	5.489	43,43
1999	13.966	154,44
2000	26.824	92,07
2001	51.223	90,96
2002	42.310	-17,40
2003	26.088	-38,34
2004	26.458	1,42
2005	29.176	10,27
2006	32.298	10,70
2007	32.104	-0,60
2008	40.697	26,77
2009	43.642	7,24
2010	46.430	6,39
2011	51.914	11,81
2012	57.577	10,91
2013	61.897	7,50
2014	68.529	10,71
2015	75.897	10,75
2016	76.588	0,91
2017	95.996	25,34
2018	92.786	-3,34
2019	80.344	-13,41
2020	68.443	-14,81
2021	77.304	12,95
2022	91.046	17,78
<b>Rata-Rata Pertumbuhan</b>		
<b>1983-2022</b>		<b>10,57</b>
<b>2013-2022</b>		<b>5,21</b>

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 14. Perkembangan Harga Produsen Cengkeh di Provinsi Sentra Produksi, Tahun 2012-2022

Tahun	Harga Cengkeh (Rp/Kg)					
	Maluku	Pertumb. (%)	Sulsel	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
2012	50.631		57.178		57.577	
2013	56.375	11,34	72.684	27,12	61.897	7,50
2014	55.988	-0,69	79.026	8,73	68.529	10,71
2015	65.001	16,10	77.076	-2,47	75.897	10,75
2016	47.603	-26,77	78.985	2,48	76.588	0,91
2017	100.727	111,60	101.383	28,36	95.996	25,34
2018	98.883	-1,83	108.762	7,28	92.786	-3,34
2019	77.781	-21,34	75.602	-30,49	80.344	-13,41
2020	68.268	-12,23	58.883	-22,11	68.443	-14,81
2021	78.145	14,47	76.979	30,73	77.304	12,95
2022	91.455	17,03	95.272	23,76	91.046	17,78
<b>Rata-Rata Harga</b>	<b>71.896</b>		<b>80.166</b>		<b>76.946</b>	
<b>Rata-Rata Pertumbuhan (%)</b>		<b>10,77</b>		<b>7,34</b>		<b>5,44</b>

Sumber : BPS diolah Pusdatin

## Lampiran 15. Perkembangan Ekspor Impor dan Neraca Perdagangan Cengkeh Indonesia, Tahun 1980-2022

Tahun	Ekspor				Impor				Neraca (000 US\$)
	Volume (Ton)	Pertumb. (%)	Nilai (000 US\$)	Pertumb. (%)	Volume (Ton)	Pertumb. (%)	Nilai (000 US\$)	Pertumb. (%)	
1980	39		121		9.510		60.921		-60.800
1981	51	30,77	102	-15,70	14.492	52,39	120.014	97,00	-119.912
1982	81	58,82	257	151,96	7.998	-44,81	70.156	-41,54	-69.899
1983	341	320,99	984	282,88	3	-99,96	69	-99,90	915
1984	1.584	364,52	6.452	555,69	2	-33,33	56	-18,84	6.396
1985	1.071	-32,39	2.977	-53,86	13.725	686.150,00	47.401	84.544,64	-44.424
1986	1.818	69,75	3.822	28,38	2.189	-84,05	7.829	-83,48	-4.007
1987	1.836	0,99	3.044	-20,36	1.996	-8,82	14.003	78,86	-10.959
1988	2.568	39,87	4.267	40,18	6	-99,70	113	-99,19	4.154
1989	1.255	-51,13	1.963	-54,00	12	100,00	217	92,04	1.746
1990	1.105	-11,95	2.035	3,67	8	-33,33	144	-33,64	1.891
1991	1.118	1,18	2.312	13,61	3	-62,50	34	-76,39	2.278
1992	794	-28,98	1.157	-49,96	6	100,00	72	111,76	1.085
1993	700	-11,84	1.109	-4,15	5	-16,67	89	23,61	1.020
1994	670	-4,29	1.917	72,86	3	-40,00	46	-48,31	1.871
1995	490	-26,87	1.728	-9,86	4	33,33	54	17,39	1.674
1996	230	-53,06	48	-97,22	0	-100,00	0	-100,00	48
1997	356	54,78	221	360,42	0	-	1	-	220
1998	20.157	5.562,08	14.115	6.286,88	1	-	1	0,00	14.114
1999	1.776	-91,19	1.636	-88,41	22.610	2.260.900,00	40.067	4.006.600,00	-38.431
2000	4.655	162,11	8.281	406,17	20.873	-7,68	52.390	30,76	-44.109
2001	6.324	35,85	10.670	28,85	16.899	-19,04	17.365	-66,85	-6.695
2002	9.399	48,62	25.973	143,42	796	-95,29	653	-96,24	25.320
2003	15.688	66,91	24.929	-4,02	172	-78,39	151	-76,88	24.778
2004	9.060	-42,25	16.037	-35,67	9	-94,77	8	-94,70	16.029
2005	7.680	-15,23	14.916	-6,99	1	-88,89	1	-87,50	14.915
2006	11.270	46,74	23.553	57,90	1	0,00	1	0,00	23.552
2007	14.094	25,06	33.951	44,15	0	-100,00	0	-100,00	33.951
2008	4.251	-69,84	7.251	-78,64	0	-	0	-	7.251
2009	5.142	20,96	5.586	-22,96	31	-	112	-	5.474
2010	6.008	16,84	12.581	125,22	27	-12,90	1.336	1.092,86	11.245
2011	5.397	-10,17	16.305	29,60	14.979	55.377,78	345.151	25.734,66	-328.846
2012	5.941	10,08	24.767	51,90	7.164	-52,17	110.793	-67,90	-86.026
2013	5.177	-12,86	25.399	2,55	308	-95,70	3.299	-97,02	22.100
2014	9.136	76,47	33.834	33,21	0	-100,00	0	-100,00	33.834
2015	12.889	41,08	46.484	37,39	11	-	127	-	46.357
2016	12.754	-1,05	41.569	-10,57	6.952	63.100,00	61.473	48.303,94	-19.904
2017	9.087	-28,75	28.928	-30,41	13.572	95,22	113.468	84,58	-84.540
2018	20.246	122,80	101.766	251,79	13.373	-1,47	105.650	-6,89	-3.884
2019	25.990	28,37	111.537	9,60	3.865	-71,10	25.380	-75,98	86.157
2020	47.765	83,78	176.541	58,28	2.575	-33,38	12.343	-51,37	164.198
2021	20.140	-57,84	96.082	-45,58	10.017	289,01	77.459	527,55	18.623
2022	9.481	-52,92	56.909	-40,77	25.104	150,61	222.559	187,32	-165.650
	<b>Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)</b>								
1980-2021		159,21		200,18		82.834,44		109.631,69	
2013-2022		23,55		29,22		7.928,61		6.108,65	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : KD HS 09071000 utuh, bunga dan tangkai

090072000 utuh, bunga dan tangkai dihancurkan atau di tumbuk

## Lampiran 16. Negara Tujuan Ekspor Cengkeh Indonesia, Tahun 2022

No	Negara Tujuan	Volume Ekspor (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Saudi Arabia	1.713	18,07	18,07
2	Cina	1.579	16,66	34,73
3	Arab Emirate	879	9,27	43,99
4	India	736	7,76	51,76
5	Pakistan	648	6,84	58,60
6	Amerika	514	5,42	64,02
7	Bangladesh	360	3,79	67,82
8	Singapura	282	2,98	70,79
9	Neg Lainnya	2.769	29,21	100,00
<b>Volume Ekspor</b>		<b>9.481</b>	<b>1,97</b>	

Sumber: BPS diolah Pusdatin

## Lampiran 17. Negara Asal Impor Cengkeh Indonesia, Tahun 2022

No	Negara Asal	Volume Ekspor (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Madagascar	19.517	77,74	77,74
2	Tanzania	4.774	19,02	96,76
3	Comoros	674	2,69	99,44
4	Neg.Lainnya	140	0,56	100,00
<b>Volume Impor</b>		<b>25.105</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: BPS diolah Pusdatin

### Lampiran 18. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan, Produksi dan Produktivitas Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021

Tahun	Luas TM (Ha)	Pertumb. (%)	Produksi (Ton)	Pertumb. (%)	Produktivitas (kg/ha)	Pertumb. (%)	
2012	568.500		132.572		2.332		
2013	584.571	2,83	145.500	9,75	2.489	6,73	
2014	601.252	2,85	165.618	13,83	2.755	10,69	
2015	631.640	5,05	184.250	11,25	2.917	5,88	
2016	649.570	2,84	189.586	2,90	2.919	0,07	
2017	668.059	2,85	163.928	-13,53	2.454	-15,93	
2018	671.596	0,53	179.943	9,77	2.679	9,17	
2019	672.507	0,14	187.276	4,08	2.785	3,96	
2020	675.503	0,45	195.612	4,45	2.896	3,99	
2021	674.200	-0,19	186.969	-4,42	2.773	-4,25	
2012-2021		Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)					
		1,93		4,23		2,26	

Sumber : FAO diolah Pusdatin

### Lampiran 19. Negara-negara dengan Luas Tanaman Menghasilkan Cengkeh Terbesar Dunia, Tahun 2017-2021

No.	Negara	Luas Tanaman Menghasilkan (Ha)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2017	2018	2019	2020	2021	Rata-rata		
1	Indonesia	559.566	569.052	573.873	575.813	573.836	570.428	84,84	84,84
2	Madagascar	80.414	74.524	72.452	74.096	74.489	75.195	11,18	96,02
	Neg.Lainnya	28.079	28.020	26.182	25.594	25.875	26.750	3,98	100,00
	Dunia	668.059	671.596	672.507	675.503	674.200	672.373	100,00	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

## Lampiran 20. Negara-negara Produsen Cengkeh Dunia, Tahun 2017-2021

No.	Negara	Produksi (ton)					Rata-rata	Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2017	2018	2019	2020	2021			
1	Indonesia	113.178	131.014	140.797	145.984	137.642	133.723	74,46	74,46
2	Madagascar	24.866	23.634	23.120	23.931	24.346	23.979	13,35	87,81
3	Tanzania	8.663	8.639	8.504	8.602	8.582	8.598	4,79	92,59
	Neg. Lainnya	42.879	616	7.516	2.805	12.689	13.301	7,41	100,00
	Dunia	189586	163903	179936	181322	183258	179.601	100,00	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

## Lampiran 21. Negara-negara dengan Produktivitas Cengkeh Terbesar Dunia, Tahun 2017-2021

No.	Negara	Produktivitas (kg/ha)					Rata-rata
		2017	2018	2019	2020	2021	
1	China Daratan	12.628	12.522	12.268	12.249	12.345	12.402
2	Tanzania	11.895	11.929	11.841	11.888	11.886	11.888
3	Sri Lanka	10.160	8.669	7.372	11.503	9.276	9.396
4	Kenya	9.266	9.382	9.191	9.185	9.167	9.238
5	Comoros	6.793	7.431	7.893	8.293	8.693	7.821
6	Grenada	3.684	3.759	3.789	3.854	3.915	3.800
7	Madagascar	3.092	3.171	3.191	3.230	3.268	3.190
8	Indonesia	2.023	2.302	2.453	2.535	2.399	2.342

Lampiran 22. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Cengkeh Dunia, Tahun 2012-2021

Tahun	Volume Ekspor (ton)	Pertumb. (%)	Volume Impor (ton)	Pertumb. (%)
2012	50.351		53.570	
2013	42.613	-15,37	41.733	-22,10
2014	50.862	19,36	50.424	20,83
2015	52.953	4,11	46.769	-7,25
2016	60.681	14,59	60.129	28,57
2017	73.921	21,82	72.953	21,33
2018	73.264	-0,89	68.960	-5,47
2019	66.886	-8,71	53.491	-22,43
2020	90.309	35,02	79.165	48,00
2021	75.586	-16,30	78.198	-1,22
<b>2010-2019</b>		<b>Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)</b>		
		<b>5,96</b>		<b>6,69</b>

Sumber : FAO diolah Pusdatin

## Lampiran 23. Negara-negara Eksportir Cengkeh Dunia, Tahun 2017-2021

No.	Negara	Volume Impor (ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2017	2018	2019	2020	2021	Rata-rata		
1	India	20.580	17.630	19.327	30.621	25.949	22.821	32,35	32,35
2	Indonesia	13.952	13.373	4.011	2.575	10.017	8.786	12,45	44,80
3	Singapore	13.598	10.406	3.042	3.468	6.527	7.408	10,50	55,30
4	United Arab Emirates	4.152	3.463	3.584	5.000	4.957	4.231	6,00	61,30
5	Saudi Arabia	1.819	2.556	2.360	2.287	1.807	2.166	3,07	64,37
6	United States of Amer	1.827	1.697	1.916	2.368	1.962	1.954	2,77	67,14
7	Pakistan	2.281	1.615	1.450	2.137	2.153	1.927	2,73	69,87
8	Bangladesh	868	1.380	1.227	1.786	2.236	1.499	2,13	71,99
9	Malaysia	901	2.874	756	2.040	803	1.475	2,09	74,08
10	Neg. Lainnya	12.974	13.967	15.818	26.884	21.786	18.286	25,92	100,00
Dunia		72.953	68.960	53.491	79.165	78.198	70.553	100,00	

Sumber : FAO diolah Pusdatin

## Lampiran 24. Negara-negara Importir Cengkeh Dunia, Tahun 2017-2021

No.	Negara	Volume Ekspor (ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2017	2018	2019	2020	2021	Rata-rata		
1	Indonesia	7.365	20.249	26.757	47.765	20.140	24.455	32,18	32,18
2	Madagascar	31.302	22.603	14.770	14.752	21.179	20.921	27,53	59,71
3	Singapore	11.801	10.429	4.236	4.626	3.947	7.008	9,22	68,93
4	Sri Lanka	7.806	2.909	5.115	2.845	6.479	5.031	6,62	75,55
5	United Arab Emirates	3.371	2.920	3.341	4.846	5.416	3.979	5,24	80,79
6	Neg. Lainnya	12.277	14.154	12.666	15.473	18.423	14.599	19,21	100,00
Dunia		73.921	73.264	66.886	90.309	75.586	75.993	100,00	

Sumber : FAO diolah Pusdatin



# BUKU OUTLOOK KOMODITAS PERKEBUNAN CENGKEH

---



**PUSAT DATA DAN SISTEM INFORMASI PERTANIAN  
SEKRETARIAT JENDERAL - KEMENTERIAN PERTANIAN  
TAHUN 2023**

**Jalan Harsono RM No. 3, Ragunan, Jakarta Selatan  
Telepon : (021) 7806131  
Website : [www.pertanian.go.id](http://www.pertanian.go.id)**