



Buku Outlook Komoditas Perkebunan

Pala



**Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian
2020**

ISSN 1907-1507

OUTLOOK PALA

**Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian
2020**

OUTLOOK PALA

ISSN : 1907-1507

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

Jumlah Halaman : 68 halaman

Penasehat : **Dr. Akhmad Musyafak, SP,MM.**

Penyunting :

Dr. Ir. Anna Astrid, MSi.

Rhendy Kencana Putra, S.Si., M.AppStat.

Naskah :

Ir. Vera Junita Siagian

Design Sampul :

Suyati

Diterbitkan oleh :

**Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian
2020**

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 Pala Tahun 2020 menyajikan keragaan data series komoditi Pala secara nasional dan dunia selama 10-30 tahun terakhir serta dilengkapi dengan hasil analisis proyeksi penawaran dan permintaan dari Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2024.

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 Pala 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, Agustus 2020
Kepala Pusat Data dan
Sistem Informasi Pertanian,



Dr. Akhmad Musyafak, SP,MM.
NIP. 1973040519990301001

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
RINGKASAN EKSEKUTIF	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. TUJUAN.....	2
1.3. RUANG LINGKUP.....	3
BAB II. METODOLOGI	5
2.1. SUMBER DATA DAN INFORMASI	5
2.2. METODE ANALISIS.....	6
2.2.1. Analisis Deskriptif.....	6
2.2.2. Pemodelan Parameter	6
2.2.3. Kelayakan Model	7
2.2.4. Program Pengolahan Data	8
BAB III. ANALISIS DESKRIPTIF KOMODITAS PALA	15
3.1. PERKEMBANGAN LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PALA DI INDONESIA	15
3.1.1. Perkembangan Luas Areal Pala Indonesia	15
3.1.2. Perkembangan Produksi Pala Indonesia	18
3.1.3. Perkembangan Produktivitas Pala Indonesia	20
3.2. SENTRA PRODUKSI PALA INDONESIA	21
3.3. PERKEMBANGAN KONSUMSI PALA INDONESIA	24
3.4. PERKEMBANGAN HARGA PRODUSEN PALA INDONESIA	25
3.5. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR PALA INDONESIA	26

3.5.1. Perkembangan Volume Ekspor Dan Volume Impor Pala Di Indonesia	26
3.5.2. Perkembangan Nilai Ekspor Dan Nilai Impor Pala Di Indonesia	27
3.5.3. Perkembangan Neraca Perdagangan Pala Di Indonesia	28
3.5.4. Negara Tujuan Ekspor Pala Indonesia.....	29
3.5.5. Negara Asal Impor Pala Indonesia	30
BAB IV. KERAGAAN PALA DUNIA	33
4.1. PERKEMBANGAN LUAS TANAMAN MENGHASILKAN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PALA DUNIA	33
4.2. NEGARA SENTRA LUAS TANAMAN MENGHASILKAN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PALA DUNIA	35
4.3. PERKEMBANGAN HARGA PALA DUNIA	37
4.4. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR PALA DUNIA	38
BAB V. ANALISIS PRODUKSI DAN KONSUMSI PALA	43
5.1. PROYEKSI PRODUKSI PALA INDONESIA TAHUN 2020-2024	43
5.2. PROYEKSI KONSUMSI PALA DI INDONESIA TAHUN 2019-2024.....	45
BAB VI. KESIMPULAN	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1.	Jenis Variabel, Periode dan Sumber Data	5
Tabel 3.1.	Kontribusi Luas Areal Pala Berdasarkan Pengusahaan.....	17
Tabel 3.2.	Kontribusi Produksi Pala Berdasarkan Pengusahaan	20
Tabel 5.1.	Hasil Proyeksi Produksi Produksi Pala Indonesia, 2020-2024	44
Tabel 5.2.	Hasil Proyeksi Volume Net Ekspor Pala, 2020-2024	36
Tabel 5.3.	Hasil Proyeksi Konsumsi Nasional Pala Indonesia 2020-2024	47

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1. Uji Heteroskedastisitas Residual Minitab	11
Gambar 3.1. Perkembangan Luas Areal Pala di Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2011-2020	16
Gambar 3.2. Perkembangan Luas Areal Pala Indonesia Menurut Keadaan Tanaman, Tahun 2015-2020.....	18
Gambar 3.3. Perkembangan Produksi Pala di Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2011-2020	19
Gambar 3.4. Perkembangan Produktivitas Pala Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2011-2020	21
Gambar 3.5. Sentra Produksi Pala Indonesia, Rata-rata Tahun 2014-2018	22
Gambar 3.6. Sentra Produksi Pala di Provinsi Aceh, Tahun 2018	23
Gambar 3.7. Sentra Produksi Pala di Provinsi Maluku Utara, Tahun 2018	24
Gambar 3.8. Perkembangan Konsumsi Pala Indonesia, Tahun 2002-2014	25
Gambar 3.9. Perkembangan Harga Produsen Pala Indonesia, Tahun 2010- 2019.....	26
Gambar 3.10. Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Pala Indonesia, Tahun 2009-2019.....	27
Gambar 3.11. Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Pala Indonesia, Tahun 2009-2019	29
Gambar 3.12. Perkembangan Neraca Perdagangan Pala Indonesia, Tahun 2009-2018	30
Gambar 3.13. Negara Tujuan Ekspor Pala di Indonesia, Tahun 2019	30
Gambar 3.15. Negara Asal Impor Pala di Indonesia, Tahun 2019.....	31
Gambar 4.1. Perkembangan Luas Tanaman Menhasilkan Pala Dunia, Tahun 2009-2018	33
Gambar 4.2. Perkembangan Produksi Pala Dunia, Tahun 2009-2018	34
Gambar 4.3. Perkembangan Produktivitas Pala di Dunia, Tahun 2009-2018 ...	34

Gambar 4.4.	Sentra Luas Tanaman Menghasilkan Pala Dunia, Rata-rata Tahun 2014-2018.....	35
Gambar 4.5.	Negara Produsen Pala Dunia, Rata-rata Tahun 2013-2017	36
Gambar 4.6.	Negara-negara dengan Produktivitas Pala Terbesar Dunia, Rata-rata Tahun 2014-2018	37
Gambar 4.7.	Negara-negara dengan Harga Pala Tertinggi Dunia, Rata-rata Tahun 2014-2018.....	38
Gambar 4.8.	Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Pala di Dunia, 2013-2017	39
Gambar 4.9.	Negara-negara Eksportir Pala Dunia, Rata-rata Tahun 2013-2017	40
Gambar 4.10.	Negara-negara Importir Pala Dunia, Rata-rata Tahun 2013-2017	41

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1.	Perkembangan Luas Areal Pala di Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 1980-2020.....55
Lampiran 2.	Perkembangan Luas Areal Pala di Indonesia Menurut Keadaan Tanaman, Tahun 2015-2020.56
Lampiran 3.	Perkembangan Produksi Pala di Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 1980-2020.....57
Lampiran 4.	Perkembangan Produktivitas Pala di Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2007-202058
Lampiran 5.	Sentra Produksi Pala di Indonesia, Tahun 2014-2018.....59
Lampiran 6.	Sentra Produksi Pala di Provinsi Aceh, Tahun 2018.....59
Lampiran 7.	Sentra Produksi Pala di Provinsi Maluku Utara, Tahun 2018.....60
Lampiran 8.	Perkembangan Konsumsi Pala di Indonesia, Tahun 2002-201461
Lampiran 9.	Perkembangan Harga Pala di Tingkat Produsen, Tahun 2010-2019.....62
Lampiran 10.	Perkembangan Ekspor Impor dan Neraca Perdagangan Pala Indonesia, Tahun 2009-201963
Lampiran 11.	Negara Tujuan Ekspor Pala Indonesia, Tahun 201864
Lampiran 12.	Negara Asal Impor Pala Indonesia Tahun 2018.....64
Lampiran 13.	Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan, Produksi dan Produktivitas Pala Dunia, Tahun 2009-2018.....65
Lampiran 14.	Negara-negara dengan Luas Tanaman Menghasilkan Pala Terbesar di Dunia, Rata-rata Tahun 2014-2018.....65
Lampiran 15.	Negara-negara Produsen Pala Dunia Tahun 2014-201866
Lampiran 16.	Negara-negara dengan Produktivitas Pala Terbesar di Dunia, 2014-2018.....66
Lampiran 17.	Negara-negara dengan Harga Pala Tertinggi Dunia, 2014-201867

Lampiran 18.	Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Pala di Dunia, Tahun 2008-2017	67
Lampiran 19.	Negara-negara Eksportir Pala Dunia, Tahun 2013-2017	68
Lampiran 20.	Negara-negara Importir Pala Dunia, Tahun 2013-2017	68

RINGKASAN EKSEKUTIF

Sampai saat ini Indonesia termasuk salah satu negara produsen dan pengekspor biji dan fuli pala terbesar dunia, dengan pangsa pasar dunia sebesar 75 persen. Pasar utama tujuan ekspor pala Indonesia (dari sisi volume) tahun 2018 adalah Cina dan Vietnam. Produksi pala Indonesia pada tahun 2019 mencapai 43,97 ribu ton, yang dihasilkan dari luas areal 231,39 hektar dan melibatkan 254.201 kepala keluarga (KK).

Produksi Pala Indonesia tahun 2019 dengan wujud produksi biji kering sebesar 37,46 ribu ton dimana 99,01% merupakan produksi dari Perkebunan Rakyat (PR) dan sisanya yaitu 0,11% dari Perkebunan Besar Negara (PBN). Sentra produksi pala di Indonesia adalah Aceh dan Maluku Utara.

Provinsi Aceh menyumbang 20,99 persen terhadap produksi pala Indonesia. Pala Indonesia sebagian besar dihasilkan oleh perkebunan rakyat yaitu sekitar 99,01% dengan cara penanganan pasca panen yang masih tradisional dengan peralatan seadanya dan dilakukan kurang higienis. Kabupaten Aceh Selatan merupakan salah satu daerah penghasil pala utama di Provinsi Aceh.

Berdasarkan data dari FAO, Indonesia merupakan negara produsen terbesar kedua di dunia setelah Guatemala. Produksi pala Indonesia tahun 2018 sebesar 36,24 ribu ton. Neraca perdagangan pala Indonesia berada pada posisi surplus dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2020 berdasarkan nilai ekspor dan nilai impor pala.

Berdasarkan hasil proyeksi Pusdatin, produksi pala Indonesia akan mengalami peningkatan hingga tahun 2024 dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2,10% per tahun.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pala dikenal sebagai tanaman rempah yang memiliki nilai ekonomis dan multiguna karena setiap bagian tanaman dapat dimanfaatkan dalam berbagai industri. Biji, fuli dan minyak pala merupakan komoditas ekspor dan digunakan dalam industri makanan dan minuman. Minyak yang berasal dari biji, fuli dan daun banyak digunakan untuk industri obat-obatan, parfum dan kosmetik. Buah pala berbentuk bulat berkulit kuning jika sudah tua, berdaging putih. Bijinya berkulit tipis agak keras berwarna hitam kecokelatan yang dibungkus fuli berwarna merah padam. Isi bijinya putih, bila dikeringkan menjadi kecokelatan gelap dengan aroma khas. Buah pala terdiri atas daging buah (77,8%), fuli (4 %), tempurung (5,1%) dan biji (13,1%) (Rismunandar, 1990). Secara komersial biji pala dan fuli (mace) merupakan bagian terpenting dari buah pala dan dapat dibuat menjadi berbagai produk antara lain minyak atsiri dan oleoresin. Produk lain yang mungkin dibuat dari biji pala adalah mentega pala yaitu trimiristin yang dapat digunakan untuk minyak makan dan industri kosmetik (Somaatmaja, 1984). Daging buah pala dapat dimanfaatkan untuk diolah menjadi manisan, asinan, dodol, selai, anggur dan sari buah (sirup) pala.

Pala merupakan tanaman rempah asli Maluku (Purseglove et al., 1995) dan telah diperdagangkan dan dibudidayakan secara turun-temurun dalam bentuk perkebunan rakyat di sebagian besar Kepulauan Maluku (Bastaman, 2008). Pala mempunyai nilai ekonomi yang tinggi (Rodianawati et al., 2015) dan memegang peranan yang sangat penting bagi perekonomian masyarakat di berbagai wilayah terutama yang berada di Kawasan Timur Indonesia. Selain sebagai produsen pala terbesar di dunia, Indonesia juga menjadi pemasok kebutuhan pala terbesar di dunia dengan pangsa mencapai 60-75 % kebutuhan dunia (Hasibuan et al., 2010; Rodianawati et al., 2015; Nurdjannah, 2007).

Indonesia memiliki sumber daya genetik pala yang besar dengan pusat keragaman tanaman yang berada di Kepulauan Maluku. Keragaman tanaman tertinggi ditemukan di Pulau Banda, Siau, dan Papua (Hadad dan Hamid 1990). Sebagai pusat keragaman genetik maka tanaman pala di daerah ini perlu dikelola, dikembangkan, dan dimanfaatkan secara optimal.

Hasil pala Indonesia mempunyai keunggulan dipasaran dunia karena memiliki aroma yang khas dan memiliki rendemen minyak yang tinggi. Buah ini dikenal sebagai tanaman rempah yang memiliki nilai ekonomis dan multiguna. Setiap bagian tanaman, mulai dari daging, biji, hingga tempurung pala dapat dimanfaatkan untuk industri makanan, minuman maupun kosmetika. Tanaman pala sebagai salah satu tanaman perkebunan, yang dapat menghasilkan devisa yang cukup besar (Sunanto, 1993).

Meskipun pala merupakan komoditi unggulan, namun usaha tani pala rakyat masih memiliki banyak kekurangan yang disebabkan oleh: (a) sebagian tanaman tua/rusak dan tidak produktif; (b) belum menggunakan benih unggul; (c) belum menerapkan teknologi budidaya sesuai anjuran; dan (d) gangguan hama penyakit. Sementara rendahnya produktivitas pala juga mengakibatkan produksi pala menjadi kurang maksimal (Kementerian Pertanian, 2013). Budidaya pala nasional yang hampir seluruhnya dikelola oleh Perkebunan Rakyat masih belum menerapkan teknologi budidaya secara tepat, mutu hasil rendah karena panen dan pengolahan masih bersifat tradisional serta kebersihan/kesehatan produk belum terjamin (Kementerian Pertanian, 2007).

Untuk mengetahui sejauh mana prospek komoditi pala dalam mendukung sektor pertanian di Indonesia, maka diperlukan informasi tentang perkembangan pala di Indonesia yang dilengkapi dengan proyeksi penawaran dan permintaan pala untuk beberapa tahun ke depan.

1.2. TUJUAN

Tujuan penyusunan Outlook Pala adalah untuk memberikan informasi tentang perkembangan pala di Indonesia dan dunia serta proyeksi produksi dan konsumsi pala sampai tahun 2024.

1.3. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup penyusunan Outlook Pala adalah:

- a. Identifikasi peubah-peubah yang dianalisis yang mencakup luas areal, produksi, produktivitas, konsumsi, harga, curah hujan, ekspor dan impor.
- b. Penyusunan analisis komoditi pala pada situasi nasional dan dunia serta penyusunan proyeksi komoditi pala tahun 2020-2024.

BAB II. METODOLOGI

2.1 SUMBER DATA DAN INFORMASI

Outlook Pala tahun 2020 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.	Luas areal pala Indonesia	1980-2020*)	Direktorat Jenderal Perkebunan	2019 : ASEM 2020: AESTI
2.	Produksi pala Indonesia	1980-2020*)	Direktorat Jenderal Perkebunan	2019 : ASEM 2020: AESTI Wujud biji kering
3.	Produktivitas pala Indonesia	1980-2020*)	Direktorat Jenderal Perkebunan	2019 : ASEM 2020: AESTI
4.	Konsumsi pala Indonesia	2002-2019	Badan Pusat Statistik	Data hasil SUSENAS
5.	Harga Produsen Pala Indonesia	2010-2019	Badan Pusat Statistik	Wujud biji kering
6.	Ekspor impor pala Indonesia	2009-2019	Badan Pusat Statistik	Kode HS yang digunakan: 0908110000, 0908120000, 0908210000, 0908220000,
7.	Luas tanaman menghasilkan pala dunia	2008-2018	FAO	
8.	Produksi pala dunia	2008-2018	FAO	Wujud biji kering
9.	Produktivitas pala dunia	2008-2018	FAO	
9.	Ekspor impor pala dunia	2008-2017	FAO	Wujud biji kering

2.2. METODE ANALISIS

Metode yang digunakan dalam penyusunan Outlook Pala adalah sebagai berikut:

2.2.1. Analisis Deskriptif

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

2.2.2. Pemodelan Parameter

Dalam buku ini, analisis model dilakukan untuk memperoleh proyeksi produksi dan konsumsi pala di dalam negeri. Analisis produksi diproyeksikan dengan menggunakan model persamaan Regresi Linier Berganda (*Multiple Linear Regression*). Persamaan regresi tersebut memetakan peubah penjelas/bebas terhadap peubah respons/tak bebas. Dalam regresi linier berganda, parameter yang diduga bersifat linier serta jumlah peubah bebas dan atau tak bebas yang terlibat di dalamnya lebih dari satu.

Secara umum regresi linier berganda dapat dinyatakan dengan model berikut:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n + \varepsilon$$

$$= b_0 + \sum_{j=1}^n b_j X_j + \varepsilon$$

dimana :

Y = Peubah respons/tak bebas

X_n = Peubah penjelas/bebas

n = 1,2,...

b₀ = nilai konstanta

b_n = koefisien arah regresi atau parameter model regresi untuk peubah X_n

ε = sisaan

Dengan memperhatikan ketersediaan data, analisis produksi dilakukan berdasarkan data produksi dalam periode tahunan. Untuk peubah-peubah bebas yang tidak tersedia datanya dalam periode waktu yang bersesuaian maka dilakukan proyeksi terlebih dahulu dengan menggunakan model analisis trend (*trend analysis*) atau model pemulusan eksponensial berganda (*double exponential smoothing*).

Karena terbatasnya ketersediaan data, analisis konsumsi pala didekati dari ketersediaan permintaan dalam negeri yang diperoleh dari perhitungan:
Konsumsi = Produksi - Volume Ekspor + Volume Impor atau
Konsumsi = Produksi - Net Ekspor

Untuk proyeksi net ekspor pala menggunakan model analisis trend (*trend analysis*) atau model pemulusan eksponensial berganda (*double exponential smoothing*).

2.2.3. Kelayakan Model

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.

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

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

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

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

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

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 model 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”.

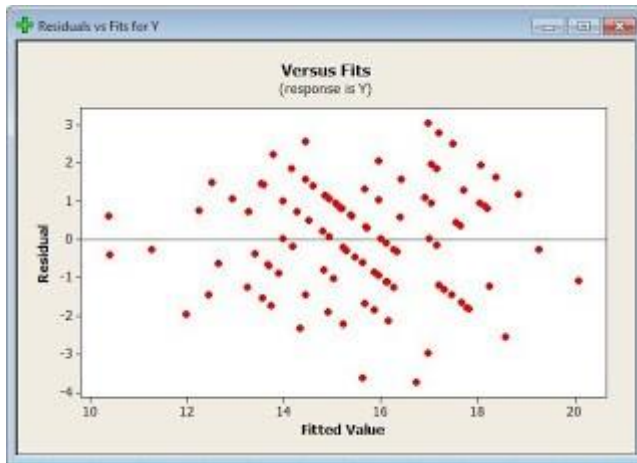
Meskipun secara R squared dan R squared adjusted, model tersebut dikatakan baik, namun jika R squared predicted tidak mencerminkan hal tersebut artinya model anda mengalami overfit tersebut.

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 Heteroskedastisitas

Gejala heteroskedastisitas dapat ditentukan dengan diagram scatter antara variabel Y prediksi (Fits) dengan variabel residual.



Gambar 2.1. Uji Heteroskedastisitas Residual Minitab

Berdasarkan plot scatter diatas, dapat disimpulkan tidak ada gejala heteroskedastisitas apabila plot menyebar merata di atas dan di bawah sumbu 0 tanpa membentuk sebuah pola tertentu. Diagram di atas dapat menyimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

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 R² model antar X.

Andaikan kita memiliki tiga buah variabel bebas: X_1 , X_2 , dan X_3 dan ketiganya mau diregresikan dengan sebuah variabel tak bebas Y . Nilai VIF kita hitung untuk masing-masing X .

Untuk X_1 , prosedurnya adalah:

- Regresikan X_1 terhadap X_2 dan X_3 , atau modelnya $X_1 = b_0 + b_1X_2 + b_2X_3 + e$
- Hitung R^2 dari model tersebut.
- VIF untuk X_1 adalah $VIF_1 = 1 / (1 - R^2)$

Untuk X_2 , senada saja dengan prosedur di atas

- regresikan X_2 terhadap X_1 dan X_3 , atau modelnya $X_2 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_3 + e$
- hitung R^2 dari model tersebut
- VIF untuk X_2 adalah $VIF_2 = 1 / (1 - R^2)$

Perhatikan bahwa R^2 dalam hitungan di atas adalah ukuran keeratan antar X . Jika $R^2 = 0$, maka $VIF = 1$. Kondisi ini adalah kondisi ideal. Jadi idealnya, nilai $VIF = 1$. Semakin besar R^2 , maka VIF semakin tinggi (semakin kuat adanya collinearity). Misal $R^2 = 0.8$ 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 d_U dan $(4-d_U)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika d terletak antara d_L dan d_U atau diantara $(4-d_U)$ dan $(4-d_L)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Nilai d_U dan d_L dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

2.2.4. Program Pengolahan Data

Untuk melakukan kedua analisis diatas, baik untuk analisis deskriptif maupun analisis deret waktu, penulis menggunakan program pengolahan data tertentu sebagai alat bantu analisis. Untuk analisis deskriptif, penulis menggunakan program pengolahan tabel Microsoft Excel.

Adapun untuk analisis dan pemodelan deret waktu, penulis menggunakan program Minitab 2.0

BAB III. ANALISIS DESKRIPTIF KOMODITAS PALA

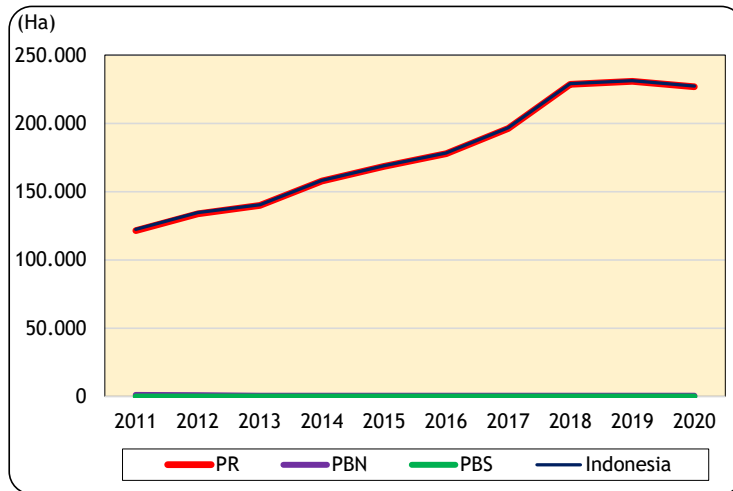
3.1. PERKEMBANGAN LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PALA INDONESIA

3.1.1. Perkembangan Luas Areal Pala Indonesia

Menurut data dari Direktorat Jenderal Perkebunan, perkembangan luas areal pala di Indonesia selama periode tahun 2011-2020 (tahun 2019 Angka Sementara dan 2020 Angka Estimasi) cenderung meningkat dari tahun ketahun (Gambar 3.1), yaitu dari 122,40 ribu ha pada tahun 2011 menjadi 227,41 ribu ha pada tahun 2020. Rata-rata peningkatan luas areal pala selama sepuluh tahun terakhir mencapai 6,88% per tahun. Luas areal tertinggi dicapai pada tahun 2019 sebesar 231,39 ha. Sebelum tahun 2010, luas areal pala nasional kurang dari 100 ribu ha. Sejak tahun 2010 pemerintah terus melakukan pengembangan luas areal perkebunan pala.

Berdasarkan status pengusahaannya, perkebunan pala dibedakan menjadi 3 yaitu Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Negara (PBN), dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Dari ketiga jenis perusahaan tersebut, PBS tidak mengusahakan pala lagi sejak tahun 2004-2017. Tahun 2018 sampai 2019, PBS mulai mengusahakan pala lagi dengan luar areal yang sama yaitu 14 ha dan pada tahun 2020 diperkirakan tetap seluas 14 ha. Pala yang diusahakan oleh PBN sejak tahun 2014-2019 tidak berubah yaitu sebesar 485 ha, dan pada tahun 2020 diperkirakan tetap seluas 485 ha. Perkembangan luas arealnya cenderung turun yaitu sebesar 5,47% per tahun dimana pada tahun 2011 luas areal PBN sebesar 1.021 ha. Perkembangan luas areal pala PR sejak tahun 2011 sampai 2020 sebesar 6,95% pertahun. Perkembangan luas areal pala PR hampir sama dengan Indonesia karena sebagian besar luas areal pala di Indonesia dikuasai oleh PR. Oleh karena itu kenaikan atau penurunan luas areal pala nasional sangat ditentukan oleh kenaikan atau

penurunan luas areal pala PR. Perkembangan luas areal pala Indonesia menurut jenis pengusahaannya disajikan secara rinci dalam Lampiran 1.



Gambar 3.1. Perkembangan Luas Areal Pala Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2011-2020

Sejak tahun 1980-2020, pala Indonesia sebagian besar atau 98,76% dihasilkan oleh perkebunan rakyat, sementara PBN hanya 0,83% dan PBS 0,31%. Pada periode sepuluh tahun terakhir, luas areal pala tetap masih didominasi oleh PR yaitu 99,64% turun sedikit dibandingkan periode tahun 1980-2020. 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 3.1.

Tabel 3.1. Kontribusi Luas Areal Pala Berdasarkan Pengusahaan

Tahun	Luas Areal (Ha)			
	PR	PBN	PBS	Indonesia
Rata-rata Kontribusi (%)				
1980-2020	98,76	0,83	0,31	100,00
2011-2020	99,64	0,36	0,00	100,00

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Tahun 2019 Angka Sementara

PR = Perkebunan Rakyat

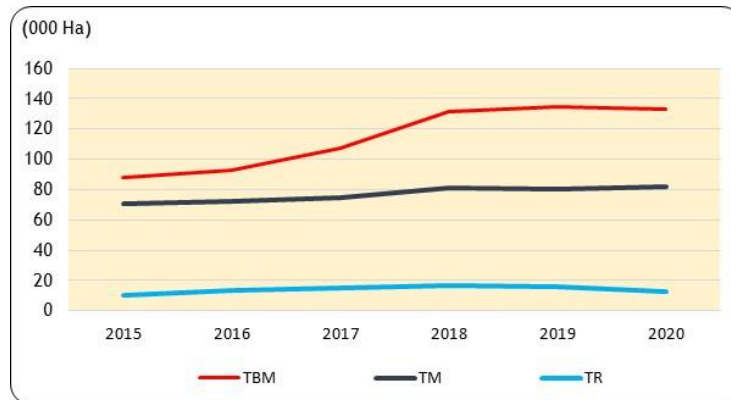
PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Berdasarkan keadaan tanaman, perkebunan pala dibedakan menjadi 3 jenis yaitu Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), Tanaman Menghasilkan (TM) dan Tanaman Rusak (TR). Konsep definisi 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 berproduksi. TM yaitu tanaman yang sedang menghasilkan dan 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).

Perkembangan luas tanaman belum menghasilkan pada periode tahun 2015-2020 lebih tinggi dibandingkn tanaman menghasilkan dan tanaman rusak Luas TBM pada tahun 2015 sebesar 88,32 ribu ha, kemudian di tahun 2020 menjadi 133,26 ribu ha atau terjadi peningkatan sebanyak 18,45 % setiap tahunnya. Tanaman menghasilkan dan tanaman rusak juga meningkat masing-masing 6,40% pertahun dan 9,93% per tahun dimana pada tahun 2015 sebesar 70,33 ribu ha menjadi 81,53 ribu ha tahun 2020

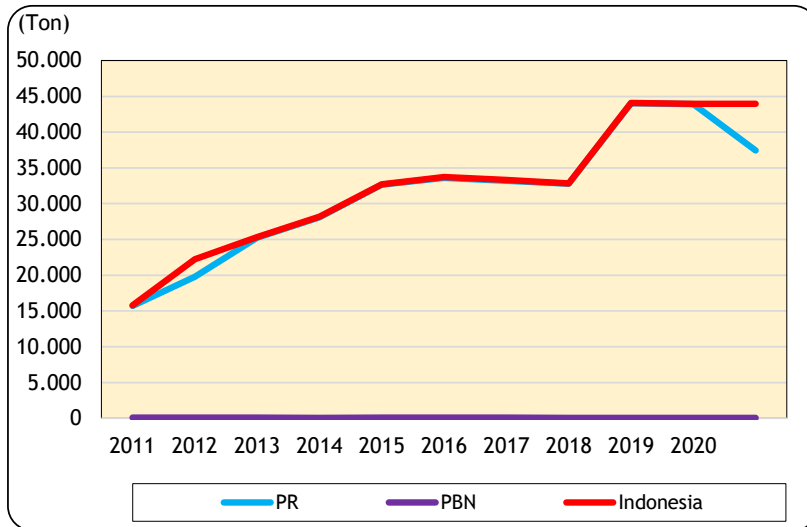
untuk TM dan TR meningkat 9,93% yaitu dari 10,25 ribu ha tahun 2015 menjadi 12,62 ribu ha tahun 2015. Perkembangan luas areal pala di Indonesia menurut keadaan tanaman disajikan secara rinci dalam Gambar 3.2 dan Lampiran 2.



Gambar 3.2. Perkembangan Luas Areal Pala Indonesia Menurut Keadaan Tanaman, Tahun 2015-2020

3.1.2. Perkembangan Produksi Pala Indonesia

Jika ditinjau dari produksinya, selama kurun waktu 10 tahun terakhir yaitu dari Tahun 2011-2020, produksi pala Indonesia cenderung mengalami peningkatan yaitu dari 22,25 ribu ton pada tahun 2011 menjadi 43,97 ribu ton pada tahun 2020 dan merupakan produksi tertinggi selama periode tahun 1980-2020. Rata-rata produksi pala Indonesia mengalami peningkatan sebesar 4,11% per tahun pada periode tahun 1980-2020 dan 11,65% pada periode tahun 2011-2020. Perkembangan produksi pala di Indonesia menurut keadaan tanaman disajikan secara rinci dalam Gambar 3.3 dan Lampiran 3.



Gambar 3.3. Perkembangan Produksi Pala Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2011-2020

Berdasarkan status pengusahaan, produksi PR tahun 2011 sebesar 19,79 juta ton kemudian menjadi 37,43 juta ton pada tahun 2020 atau mengalami peningkatan sebesar 16,51% pertahun dimana pada tahun 2010 produksi pala PR sebesar 15,16 ton. Sementara produksi pala PBN turun 6,51% pertahun dimanan pada tahun 2010 sebesar 96 ton turun menjadi 36 ton tahun 2020. Produksi PBS hanya sebesar 3 ton dari tahun 2018-2020 dimana mulai tahun 2004 -2017 tidak diproduksi.

Sama dengan luas areal, produksi pala didominasi oleh PR, dimana rata-rata kontribusi produksi PR tahun 2011-2020 sebesar 99,64% dan sisanya yaitu sebesar 0,22% dikuasai oleh PBN. Secara rinci perkembangan produksi pala disajikan pada Tabel 3.2 dan Lampiran 3.

Tabel 3.2. Kontribusi Produksi Pala Berdasarkan Pengusahaan

Tahun	Luas Areal (Ha)			
	PR	PBN	PBS	Indonesia
Rata-rata Kontribusi (%)				
1980-2020	98,76	0,83	0,31	100,00
2011-2020	99,64	0,36	0,00	100,00

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Tahun 2019 Angka Sementara

Tahun 2020 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

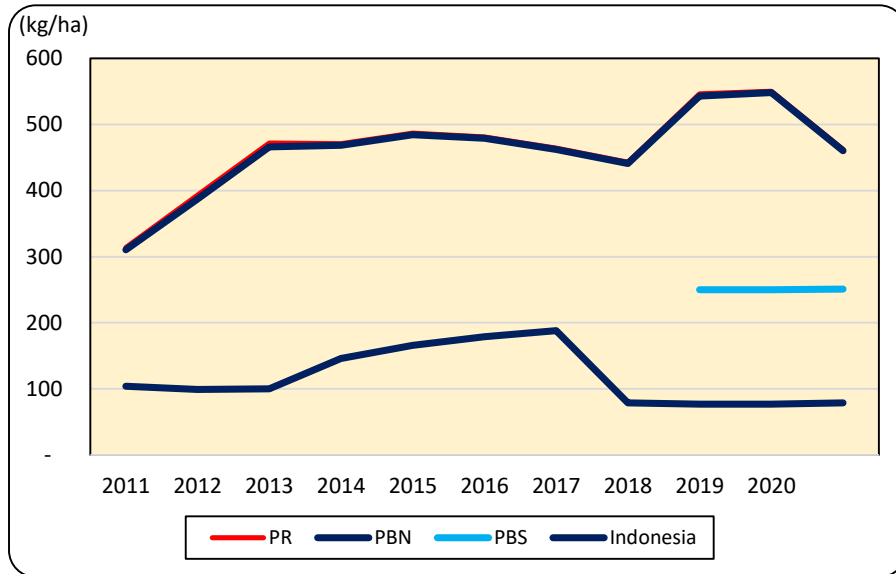
PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

3.1.3. Perkembangan Produktivitas Pala Indonesia

Perkembangan produktivitas pala di Indonesia selama tahun 2011-2020 cenderung meningkat (Gambar 3.4). Produktivitas pala Indonesia pada periode tersebut naik rata-rata sebesar 4,78% per tahun. Pada tahun 2011 produktivitas pala Indonesia sebesar 387 kg/ha dan mengalami peningkatan hingga mencapai 460 kg/ha pada tahun 2020 (Angka Estimasi) dan merupakan produktivitas tertinggi.

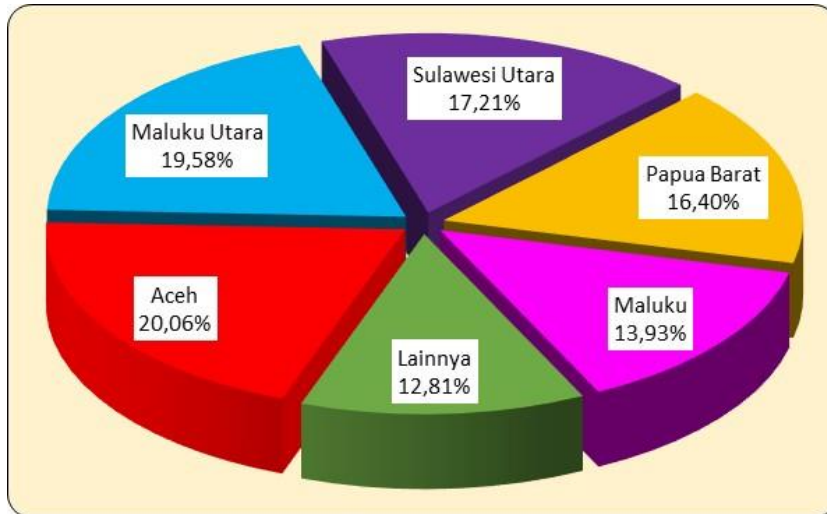
Berdasarkan status pengusahaan, produktivitas PR pada periode tahun 2011-2020 mengalami peningkatan 4,71% dimana pada tahun 2011 sebesar 393 kg/ha dan tahun 2020 menjadi 462 kg/ha. Produktivitas PBN naik 1,08% pertahun dimanana pada tahun 2011 sebesar 99 ton/ha dan tahun 2020 sebesar 79 ton/ha. Sementara produktivitas PBS hanya ada pada tahun 2018 dan 2019 yaitu 250 kg/ha. Pada tahun 2020 diperkirakan produktivitas pala turun karena adanya banjir di sentra provinsi sehingga banyak bunga pala yang rontok. Perkembangan produktivitas pala di Indonesia disajikan pada Lampiran 4.



Gambar 3.4. Perkembangan Produktivitas Pala Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2011-2020

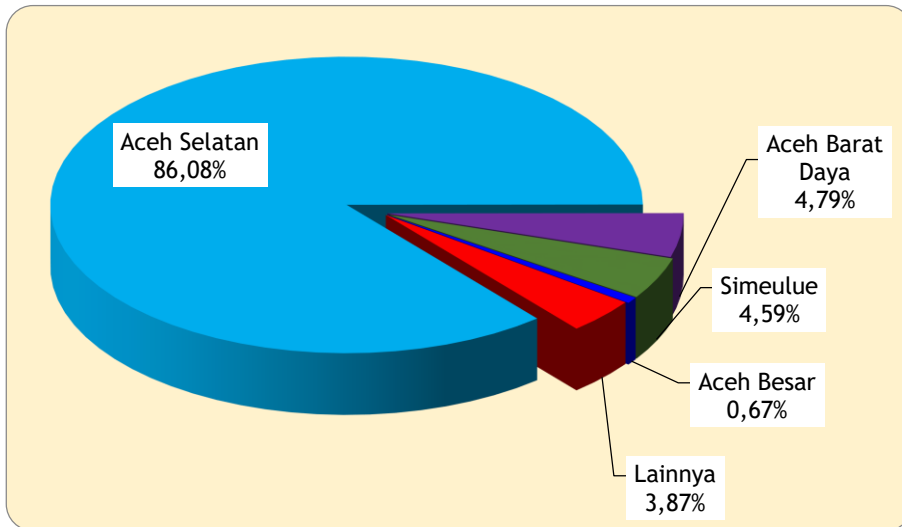
3.2. SENTRA PRODUKSI PALA INDONESIA

Berdasarkan data rata-rata produksi pala Indonesia tahun 2014-2018, sentra produksi pala di Indonesia terdapat di 5 (lima) provinsi, yaitu Aceh, Maluku Utara, Sulawesi Utara, Papua Barat dan Maluku (Gambar 3.5). Kelima provinsi tersebut memberikan kontribusi kumulatif sebesar 91,25% terhadap Indonesia. Aceh menempati urutan pertama dengan rata-rata produksi sebesar 7,08 ribu ton atau berkontribusi sebesar 20,99% per tahun terhadap Indonesia. Peringkat kedua ditempati oleh Maluku Utara dengan rata-rata produksi sebesar 6,92 ribu ton atau berkontribusi sebesar 20,49% per tahun. Provinsi berikutnya adalah Sulawesi Utara, Papua Barat dan Maluku dengan rata-rata produksi masing-masing sebesar 6,08 ribu ton (18,01%), 5,80 ribu ton (17,17%) dan 4,92 ribu ton (14,58%) sedangkan kontribusi produksi dari provinsi lainnya sebesar 4,53 ribu ton atau 13,41% terhadap produksi pala Indonesia. Provinsi sentra produksi pala di Indonesia disajikan secara rinci pada Lampiran 5.



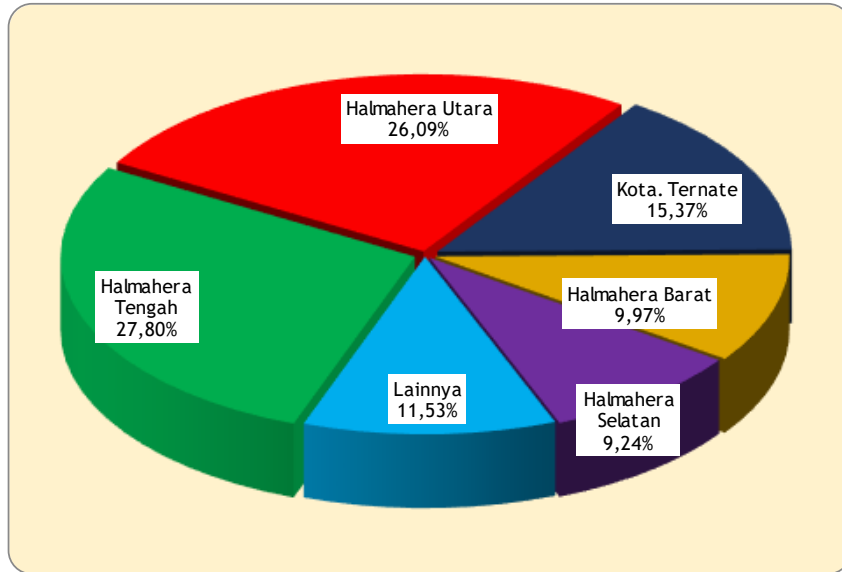
Gambar 3.5. Sentra Produksi Pala Indonesia, Rata-rata Tahun 2014-2018

Provinsi Aceh merupakan provinsi penghasil pala terbesar di Indonesia. Terdapat empat kabupaten sentra di Provinsi Aceh yaitu Kabupaten Aceh Selatan dengan produksi sebesar 5.251 ton atau berkontribusi sebesar 86,08% terhadap Provinsi Aceh. Kabupaten penghasil pala terbesar lainnya adalah Kabupaten Aceh Barat Daya dengan produksi sebesar 292 ton (4,79%), diikuti oleh Kabupaten Simeulue dengan produksi 280 ton (4,59%) dan Kabupaten Pidie sebagai sentra kabupaten ke empat dengan produksi sebesar 41 ton atau berkontribusi 0,67% terhadap Provinsi Aceh. Sementara kabupaten lainnya hanya berkontribusi 3,87%. Kabupaten sentra produksi pala di Aceh disajikan secara rinci pada Gambar 3.6 dan Lampiran 6.



Gambar 3.6. Sentra Produksi Pala di Provinsi Aceh, Tahun 2018

Sebagai provinsi sentra produksi pala terbesar ke dua, Provinsi Maluku utara mempunyai beberapa kabupaten penghasil pala (Gambar 3.7). Sebaran produksi pala di Provinsi Maluku Utara terdapat di lima kabupaten. Kabupaten Halmahera Selatan menempati posisi pertama dengan produksi pala sebesar 1,82 ribu ton atau berkontribusi sebesar 27,80% terhadap provinsi Maluku Utara. Kabupaten Halmahera Utara merupakan sentra kedua dengan produksi pala sebesar 1,71 ribu ton (26,09%). Kabupaten selanjutnya adalah Kota Ternate dengan produksi sebesar 1,01 ribu ton (15,37%), Halmahera Barat sebesar 653 ton (9,97%) dan Halmahera Selatan sebesar 605 ton (9,24%). Kelima kabupaten ini memberikan kontribusi 88,47% terhadap produksi pala Propinsi Maluku Utara. Sementara kabupaten lainnya memberikan kontribusi sebesar 11,53%. Kabupaten sentra produksi pala di Provinsi Maluku Utara disajikan secara rinci pada Lampiran 7.



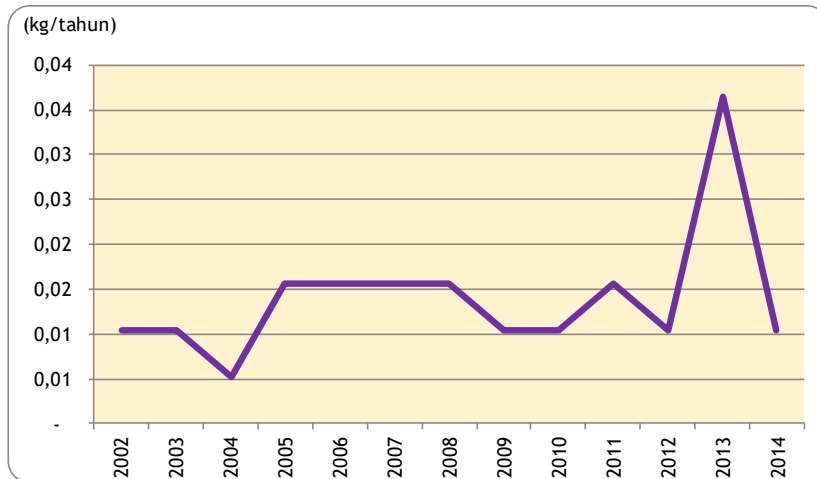
Gambar 3.7. Sentra Produksi Pala di Provinsi Maluku Utara, Tahun 2018

3.3. PERKEMBANGAN KONSUMSI PALA INDONESIA

Permintaan pala merupakan salah satu aspek yang sangat menentukan daya saing pala Indonesia di pasar domestik maupun di pasar dunia. Perdagangan pala Indonesia umumnya lebih berorientasi ekspor dibandingkan untuk konsumsi domestik. Biasanya pala dibuat sebagai manisan dan sirup. Peluang pemasaran manisan masih sangat besar karena pemasarannya hanya disekitar sentra produksi.

Konsumsi biji pala hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik hanya sampai tahun 2014 (Gambar 3.8). Tahun 2015-2017, data konsumsi biji pala dimasukkan ke kelompok bumbu-dapur lainnya yaitu pala, jahe, kunyit, dsb.

Jika dilihat perkembangan konsumsi biji pala selama periode tahun 2002-2014 cenderung mengalami peningkatan yaitu sebesar 26,07% per tahun. Lonjakan konsumsi yang cukup signifikan terjadi pada tahun 2013, dimana konsumsi pala naik dari 0,01 kg/kapita pada tahun 2012 menjadi 0,04 kg/kapita atau naik 250,96% dibandingkan tahun sebelumnya. Perkembangan konsumsi pala di Indonesia (konsumsi langsung) disajikan pada Lampiran 8.

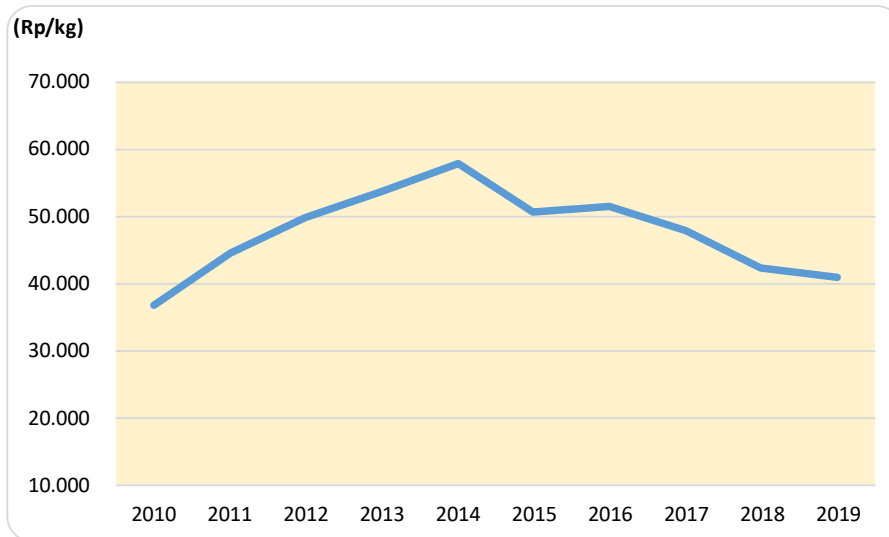


Gambar 3.8. Perkembangan Konsumsi Biji Pala Indonesia, Tahun 2002-2014

3.4. PERKEMBANGAN HARGA PRODUSEN PALA INDONESIA

Perkembangan harga rata-rata pala tahun 2010-2014 ditingkat produsen mengalami peningkatan yang cukup besar dimana pada tahun 2010 harga pala sebesar Rp.36.647,-/kg kemudian pada tahun 2014 menjadi Rp.57.908,-/kg (Gambar 3.11). Kemudian tahun 2015-2018 harga rata-rata pala turun hingga Rp.42.238,-/kg di tahun 2018. Perkembangan harga pala di tingkat produsen disajikan Lampiran 9.

Berdasarkan informasi dari Badan Pusat Statistik Maluku tahun 2006, bahwa harga biji pala kering di Maluku berkisar antara Rp30.000–Rp40.000/kg, fuli kering Rp50.000/kg, dan minyak pala kasar Rp300.000/kg. Bila diasumsikan produksi biji 1.000 kg dan fuli 200 kg/ha/tahun, maka nilai produksi biji pala dan fuli mencapai Rp50 juta. Dari produksi pala 1.000 kg/ha/ tahun dengan rendemen minyak 10%, akan dihasilkan minyak pala 100 kg/ha/tahun dengan nilai Rp30 juta. Pada tahun 2003, Provinsi Maluku menghasilkan 5.000 ton biji pala dengan jumlah yang diekspor 1.163 ton (Badan Pusat Statistik Maluku 2006).



Gambar 3.9. Perkembangan Harga Produsen Pala Indonesia, Tahun 2010-2019

3.5. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR PALA INDONESIA

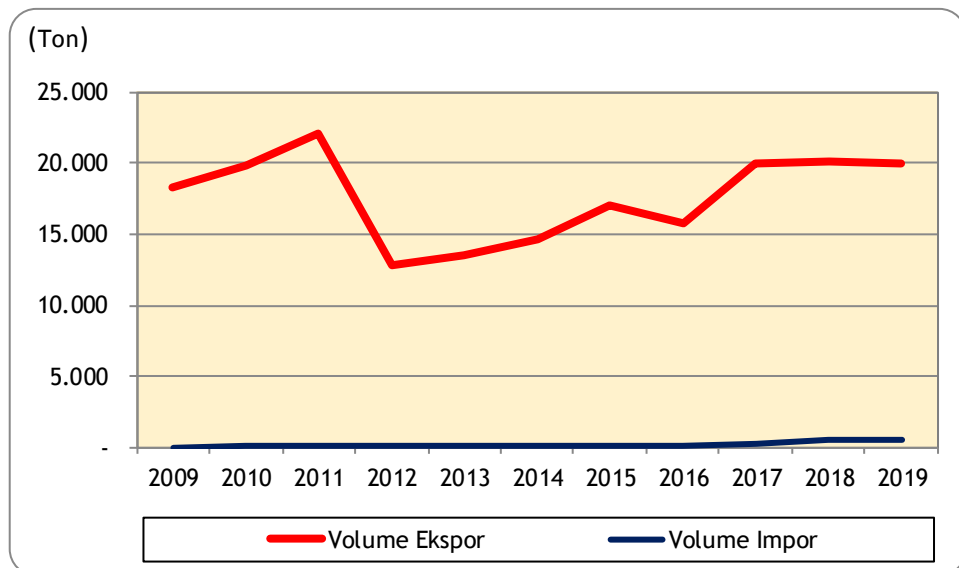
3.5.1. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Pala Di Indonesia

Perkembangan volume ekspor dan impor pala di Indonesia menggunakan 4 kode HS yaitu 0908110000 (tidak dihancurkan atau tidak ditumbuk), 0908120000 (dihancurkan atau ditumbuk), 0908210000 (bunga pala tidak dihancurkan atau tidak ditumbuk), 0908220000 (bunga pala dihancurkan atau ditumbuk).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, perkembangan volume ekspor pala di Indonesia selama periode tahun 2009-2019 cukup berfluktuasi namun cenderung meningkat (Gambar 3.9). Rata-rata peningkatan volume ekspor dalam periode tersebut sebesar 2,65% per tahun. Volume ekspor pala pada tahun 2009 sebesar 18,36 ribu ton, kemudian pada tahun 2019 menjadi 19,96 ribu ton. Volume ekspor tertinggi pada periode tersebut terjadi pada tahun 2011 yaitu sebesar

22,13 ribu ton. Perkembangan ekspor impor pala disajikan pada Lampiran 10.

Sedangkan perkembangan volume impor pala pada periode tahun 2009-2019 jauh lebih rendah dibandingkan volume ekspornya dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 60,29% per tahun. Tahun 2009 Indonesia hanya melakukan impor pala sebesar 19 ton kemudian pada tahun 2019 meningkat menjadi 521 ton. Impor tertinggi selama periode tahun 2009-2018 terjadi pada tahun 2018 yaitu 539 ton. Perkembangan volume ekspor impor pala disajikan secara rinci pada Lampiran 10.

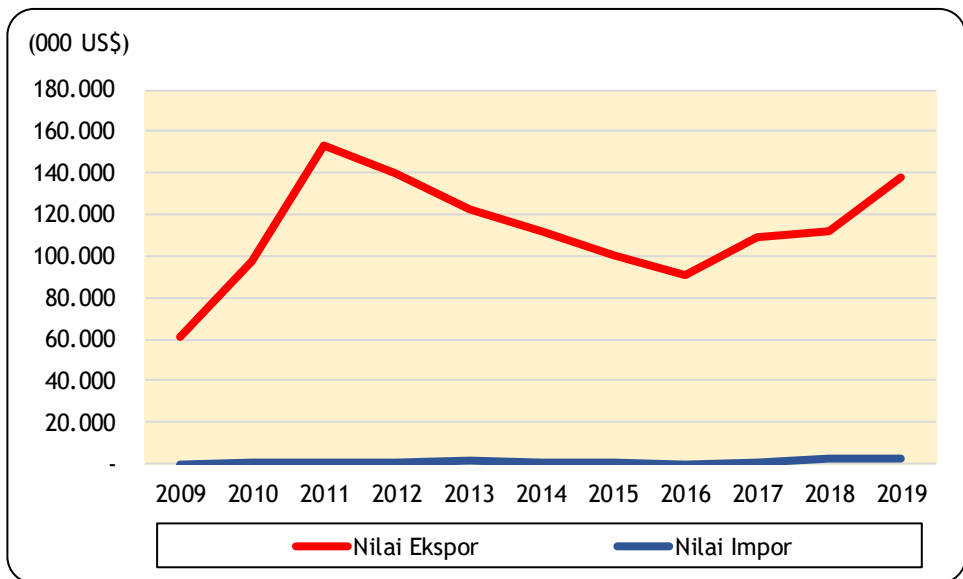


Gambar 3.10. Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Pala Indonesia, Tahun 2009-2019

3.5.2. Perkembangan Nilai Ekspor Dan Nilai Impor Pala Indonesia

Seperti halnya perkembangan volume ekspor pala, perkembangan nilai ekspor pala selama periode tahun 2009-2019 berfluktuasi namun cenderung naik (Gambar 3.11) dengan rata-rata pertumbuhan 11,37% per tahun. Tahun 2009 nilai ekspor pala sebesar 60,96 juta US\$ dan naik menjadi 138,02 juta US\$ pada tahun 2019.

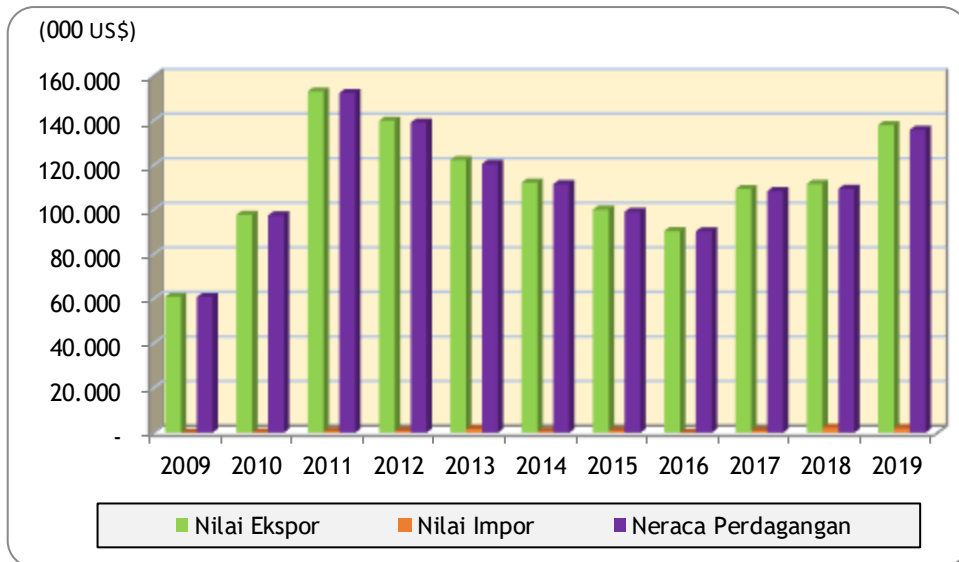
Sedangkan rata-rata pertumbuhan nilai impor pala pada periode tahun 2009-2019 sebesar 434,78% per tahun. Nilai impor pala pada tahun 2009 sebesar 37 ribu US\$ kemudian tahun 2019 nilai impor naik menjadi sebesar 2.05 ribu US\$. Perkembangan nilai ekspor dan impor pala disajikan secara rinci pada Lampiran 10.



Gambar 3.11. Perkembangan Nilai Ekspor dan Nilai Impor Pala Indonesia, Tahun 2009-2019

3.5.3. Perkembangan Neraca Perdagangan Pala Indonesia

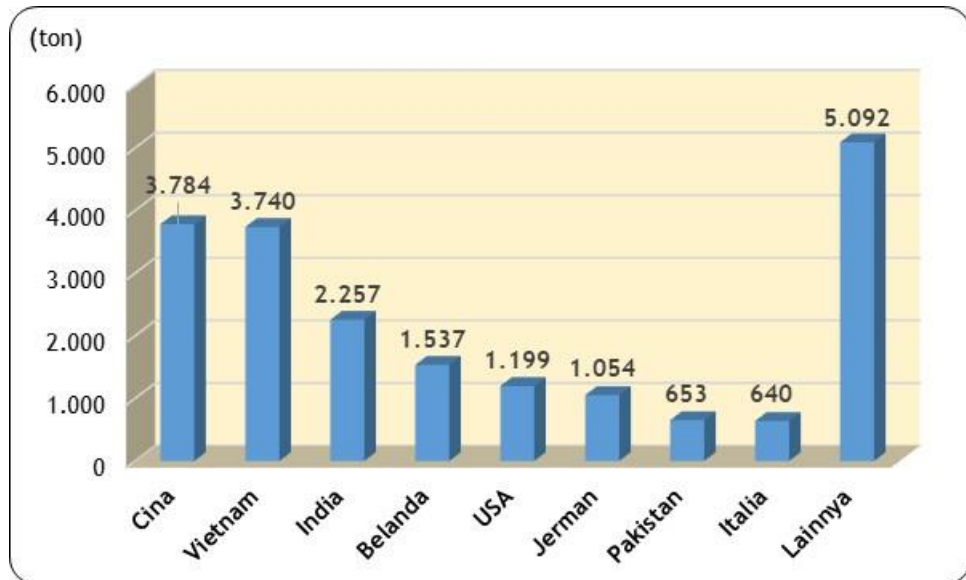
Berdasarkan nilai ekspor dan nilai impornya diperoleh neraca perdagangan pala Indonesia. Untuk periode tahun 2009-2019 neraca perdagangan pala Indonesia berada pada posisi surplus dan terus naik hingga tahun 2019 (Gambar 3.12). Pada tahun 2009, neraca perdagangan pala surplus US\$ 60,92 juta kemudian pada tahun 2019 meningkat menjadi surplus US\$ 135,97 juta. Surplus tertinggi terjadi pada tahun 2011 yaitu sebesar US\$ 152,48 juta. Perkembangan ekspor, impor dan neraca perdagangan pala Indonesia tahun 2009-2019 disajikan secara rinci pada Lampiran 10.



Gambar 3.12. Perkembangan Neraca Perdagangan Pala Indonesia, Tahun 2009-2018

3.5.4. Negara Tujuan Ekspor Pala Indonesia

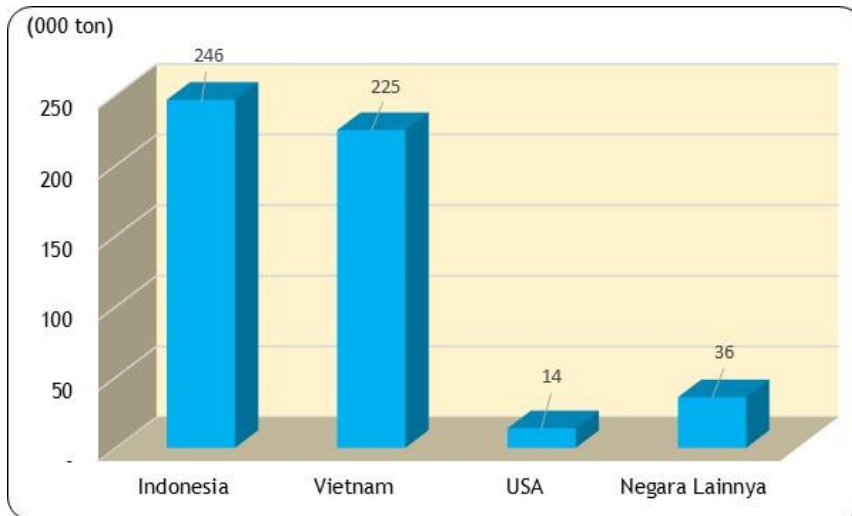
Pada tahun 2019, Indonesia mengekspor pala sebanyak 19,96 ribu ton dengan bentuk segar dan olahan yaitu biji pala tidak dihancurkan atau ditumbuk, biji pala dihancurkan atau ditumbuk dan bunga pala (fuli) dihancurkan atau ditumbuk. Ada delapan negara terbesar tujuan ekspor pala Indonesia yaitu Cina, Vietnam, India, Belanda, USA, Jerman, Pakistan dan Italia. Indonesia mengekspor pala ke Cina yaitu sebesar 3,78 ribu ton atau 18,96% dari total volume ekspor. Negara tujuan ekspor pala Indonesia berikutnya adalah Vietnam yaitu sebesar 3,74 ribu ton (18,74%). Negara berikutnya adalah India sebesar 2,26 ribu ton (11,31%), Belanda sebesar 1,54 ribu ton (7,70%), USA 1,20 ribu ton (6,01%), Jerman 1,05 ribu ton (5,28%). (Gambar 3.15). Negara tujuan ekspor pala Indonesia disajikan secara rinci pada Gambar 3.13 dan Lampiran 11.



Gambar 3.13. Negara Tujuan Ekspor Pala di Indonesia, Tahun 2019

3.5.5. Negara Asal Impor Pala Indonesia Tahun 2019

Pada Tahun 2019, Indonesia merupakan negara asal terbesar karena pala Indonesia merupakan reekspor atau adanya penolakan dari negara negara tujuan karena adanya aflatoksin dan mixotoxin. Negara terbesar kedua adalah Vietnarn dengan bentuk total segar dan olahan yaitu sebesar 225 ton (Gambar 3.14). USA merupakan negara asal pala ke tiga dengan total impor sebesar 14 ton. Sementara dari negara lainnya sebesar 36 ton. Negara asal impor pala Indonesia disajikan secara rinci pada Lampiran 12.

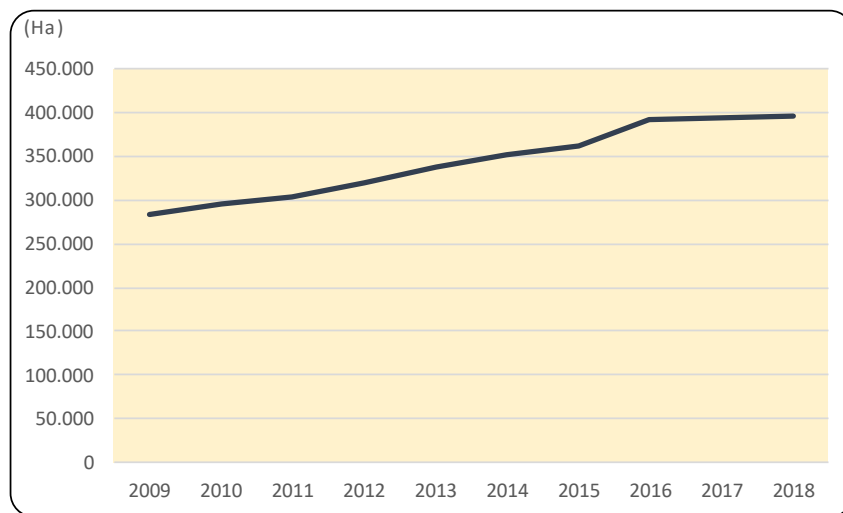


Gambar 3.14. Negara Asal Impor Pala di Indonesia, Tahun 2019

BAB IV. KERAGAAN PALA DUNIA

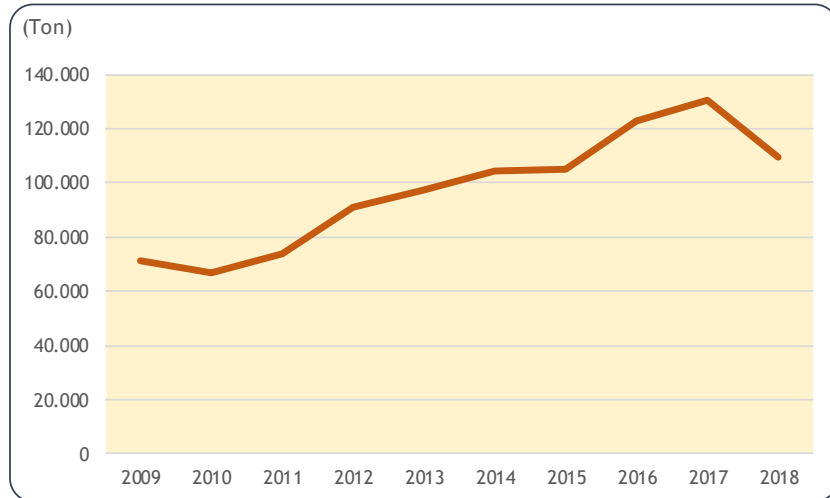
4.1. PERKEMBANGAN LUAS TANAMAN MENGHASILKAN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PALA DUNIA

Perkembangan luas tanaman menghasilkan pala dunia selama periode 2009-2018 cenderung meningkat (Gambar 4.1). Selama kurun waktu tersebut luas tanaman menghasilkan pala dunia meningkat rata-rata sebesar 3,82% per tahun, yaitu dari 283,05 ribu ha pada tahun 2009 menjadi 395,63 ribu ha pada tahun 2018 dan merupakan luas tanaman menghasilkan terbesar selama periode ini. Secara rinci perkembangan luas areal pala dunia dapat dilihat pada Lampiran 13.



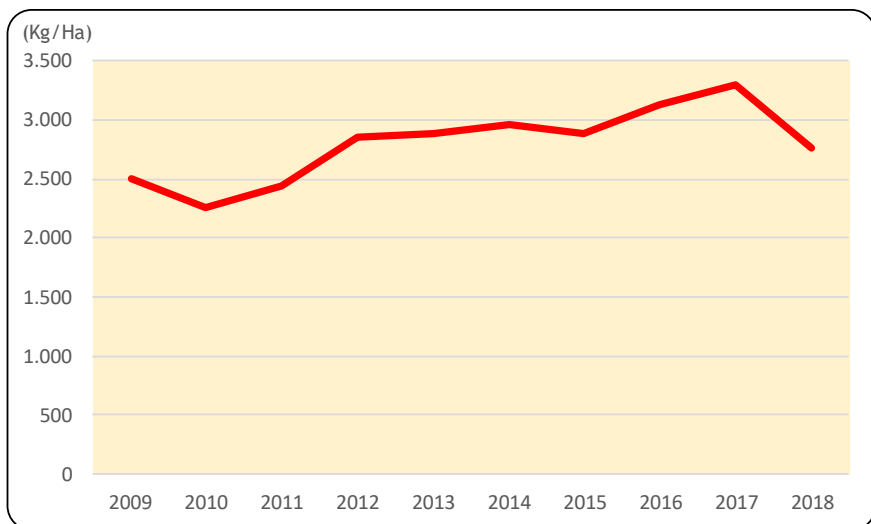
Gambar 4.1. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Pala Dunia, Tahun 2009-2018

Begitu juga dengan perkembangan produksi pala dunia (dalam wujud biji kering) tahun 2009-2018 menunjukkan kecenderungan meningkat (Gambar 4.2) dengan rata-rata peningkatan sebesar 5,53% per tahun. Produksi pala mengalami penurunan pada tahun 2019 yaitu sebesar 16,16%. Perkembangan produksi pala dunia selengkapnya disajikan pada Lampiran 13.



Gambar 4.2. Perkembangan Produksi Pala Dunia, Tahun 2009-2018

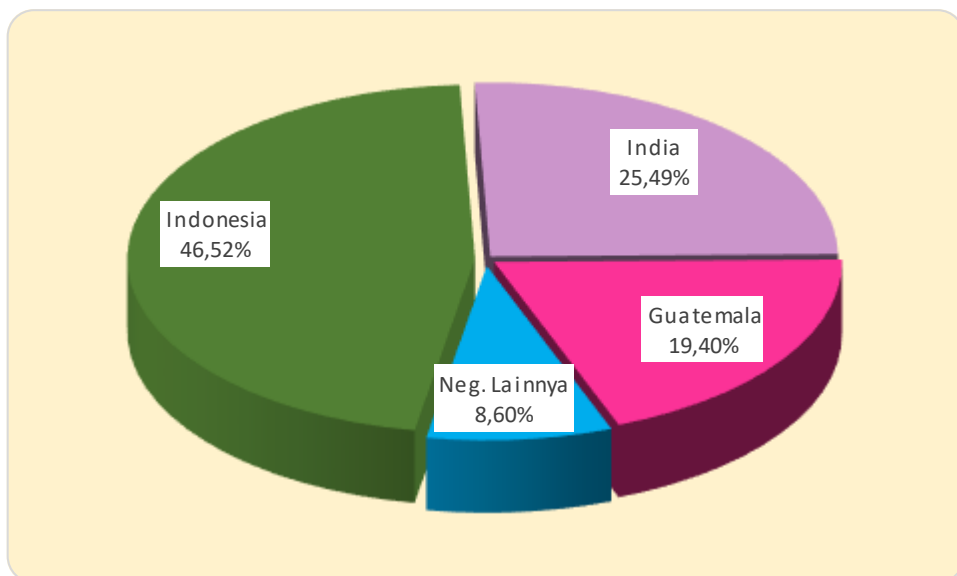
Perkembangan produktivitas pala dunia tahun 2009-2018 juga menunjukkan kecenderungan meningkat (Gambar 4.3). Rata-rata peningkatan produktivitas pala selama periode tersebut sebesar 1,55% per tahun. Produktivitas pala terendah terjadi pada tahun 2010 sebesar 226 kg/ha, sedangkan produktivitas pala tertinggi dicapai pada tahun 2017 sebesar 330 kg/ha. Perkembangan produktivitas pala dunia selengkapnya disajikan pada Lampiran 13.



Gambar 4.3. Perkembangan Produktivitas Pala Dunia, Tahun 2009-2018

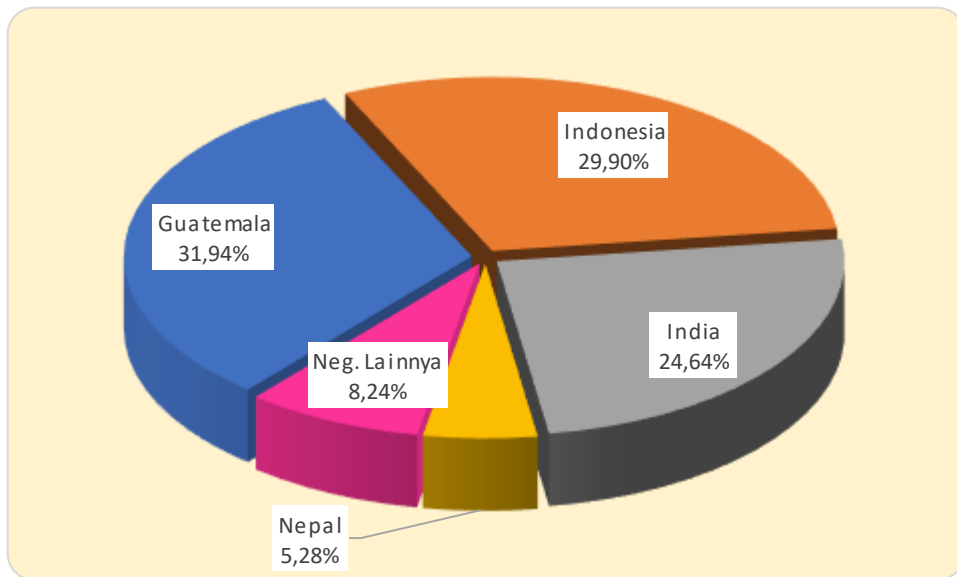
4.2. NEGARA SENTRA LUAS TANAMAN MENGHASILKAN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PALA DUNIA

Berdasarkan rata-rata luas tanaman menghasilkan pala tahun 2014-2018 yang bersumber dari FAO, terdapat tiga negara dengan luas tanaman menghasilkan pala terbesar di dunia, yaitu Indonesia, India dan Guatemala, (Gambar 4.4). Kontribusi kumulatif ketiga negara tersebut mencapai 91,40% dari total luas tanaman menghasilkan pala dunia. Indonesia menempati peringkat pertama dengan rata-rata luas tanaman menghasilkan pala sebesar 176.533 ha atau memberikan kontribusi sebesar 46,52%. Negara berikutnya adalah India dengan rata-rata luas tanaman menghasilkan sebesar 96.724 ha atau berkontribusi 25,49% terhadap luas tanaman menghasilkan pala dunia. Sementara Guatemala memebrikan kontribusi sebesar 19,40% atau rata-rata tanman menghasilkan sebesar 73.615 ha. Kontribusi luas tanaman menghasilkan dari negara-negara penghasil pala lainnya rata-rata kurang dari 10%. Beberapa negara dengan luas tanaman menghasilkan pala terbesar di dunia disajikan pada Lampiran 14.



Gambar 4.4. Sentra Luas Tanaman Menghasilkan Pala Dunia, Rata-rata Tahun 2014-2018

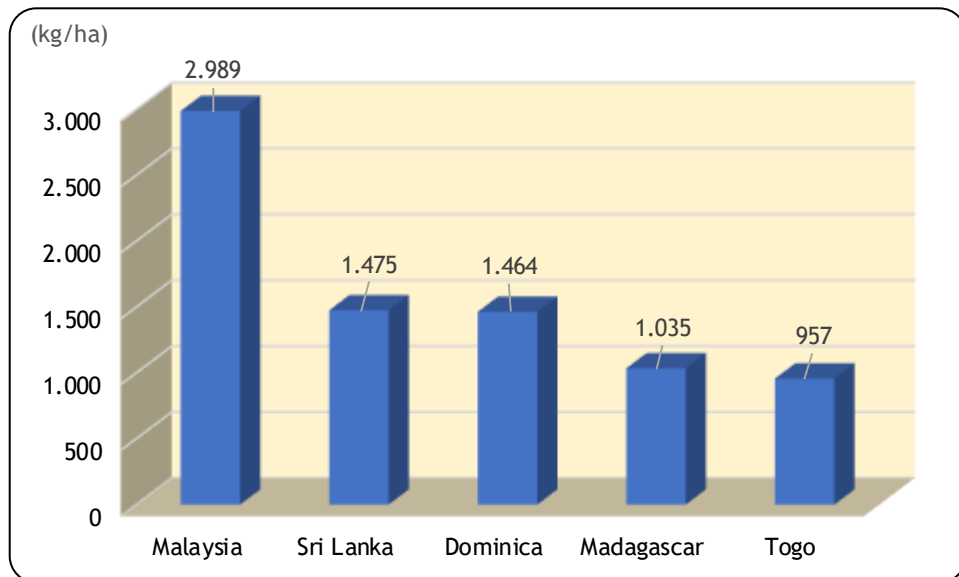
Jika dilihat dari rata-rata produksi tahun 2014-2018, Guatemala merupakan negara penghasil pala terbesar dengan rata-rata produksi sebesar 36.522 ton atau memberikan kontribusi 31,94% terhadap produksi pala dunia. Indonesia berada di urutan kedua dengan rata-rata produksi sebesar 34.186 ton atau memberikan kontribusi sebesar 29,90% terhadap produksi pala dunia. Negara berikutnya adalah India dan Nepal dengan rata-rata produksi masing-masing sebesar 28.172 ton untuk India dan 6.040 ton Nepal. Keempat negara ini memberikan kontribusi sebesar 91,76% terhadap produksi pala dunia. Sementara negara lainnya hanya memberikan kontribusi sebesar 8,24% dengan rata-rata produksi pala sebesar 9.417 ton. Negara penghasil pala terbesar di dunia dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan Lampiran 15.



Gambar 4.5. Negara Produsen Pala di Dunia, Rata-rata Tahun 2013-2017

Dari sisi produktivitas, Malaysia merupakan negara tertinggi dengan tingkat produktivitas rata-rata sebesar 2.989 kg/ha, diikuti oleh Sri Lanka 1.475 kg/ha. Negara berikutnya adalah Dominica dengan produktivitas sebesar 1.464 kg/ha, Madagascar 1.035 kg/ha dan Togo 957 kg/ha (Gambar 4.6). Sementara Indonesia berada di peringkat ke-21 dengan produktivitas

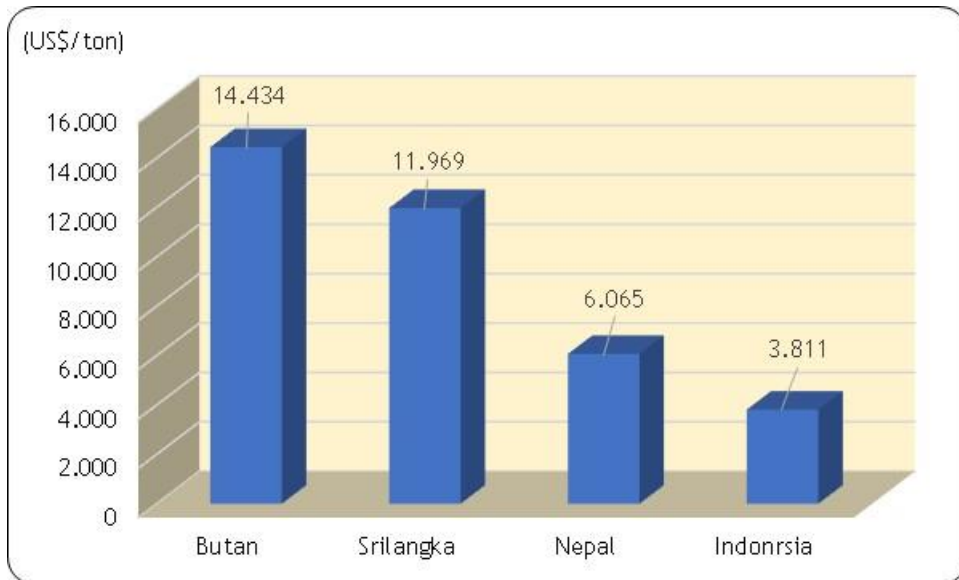
sebesar 946 kg/ha. Negara dengan produktivitas pala tertinggi di dunia dapat dilihat pada Lampiran 16.



Gambar 4.6. Negara-negara dengan Produktivitas Pala Terbesar Dunia, Rata-rata Tahun 2014-2018

4.3. PERKEMBANGAN HARGA PRODUSEN PALA DUNIA

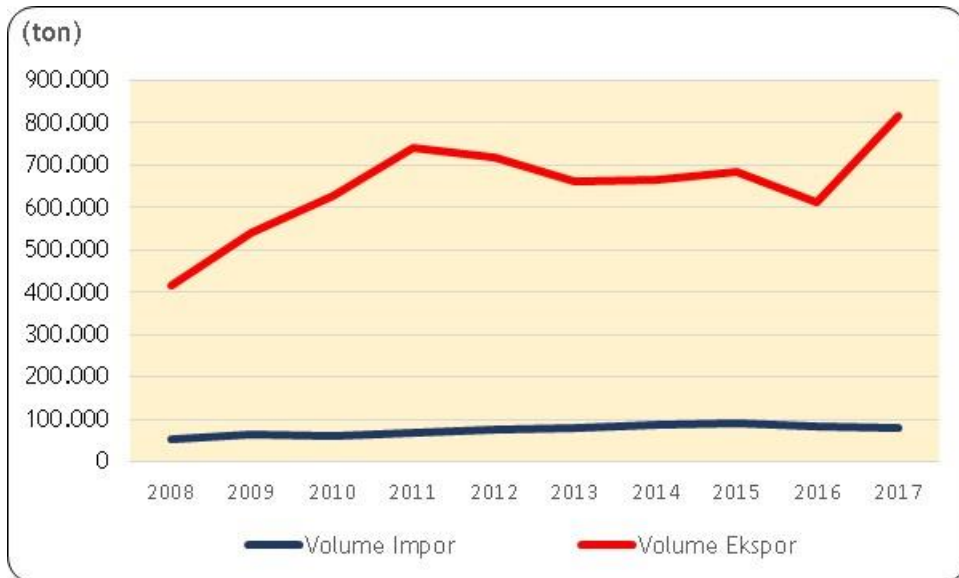
Harga pala di tingkat produsen cukup bervariasi antara negara yang satu dengan negara lainnya. Menurut data FAO, Butan adalah negara dengan harga produsen pala tertinggi di dunia, yaitu sebesar US\$ 14.434/ton (Gambar 4.7). Srilangka di urutan kedua dengan rata-rata harga pala sebesar US\$ 11.969/ton dan Nepal di urutan ketiga, dengan rata-rata harga pala sebesar US\$ 6.065/ton. Sementara harga pala Indonesia berada di urutan ke empat dengan harga pala rata-rata sebesar US\$ 3811/ton. Harga pala di tingkat produsen tahun 2014-2018 di empat negara dapat dilihat pada Lampiran 17.



Gambar 4.7. Negara-negara dengan Harga Pala Tertinggi Dunia, Rata-rata Tahun 2014-2018

4.4. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR PALA DUNIA

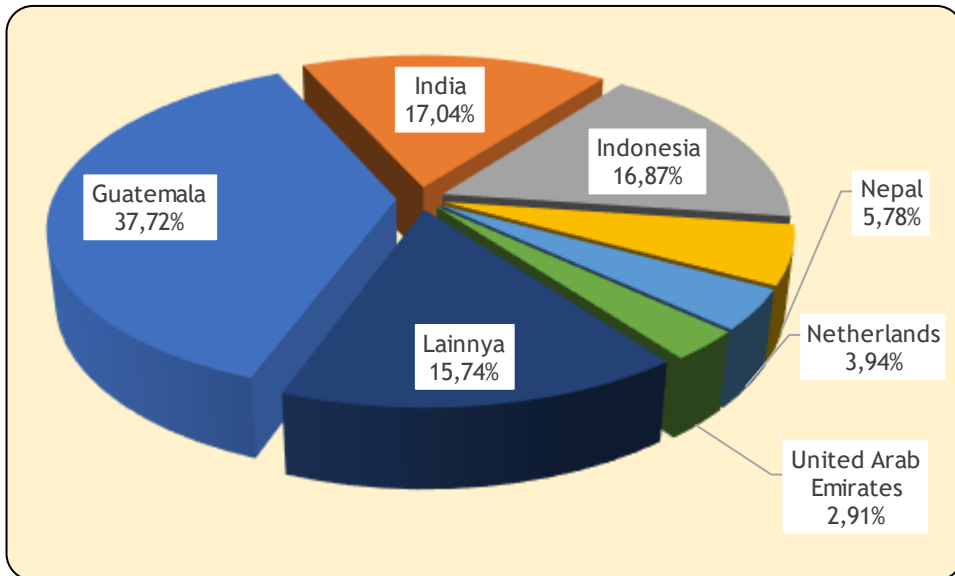
Pada periode tahun 2008-2017 volume ekspor dan volume impor pala dunia berfluktuasi dan cenderung mengalami peningkatan. Pada gambar 4.8, volume ekspor pala lebih besar dibandingkan volume impornya. Rata-rata pertumbuhan volume ekspor pala pada periode tahun 2008-2017 sebesar 8,85% per tahun sementara volume impornya lebih rendah yaitu 4,59% per tahun. Pada periode ini, volume ekspor tertinggi dicapai pada tahun 2017 yaitu sebesar 815,71 ribu ton sementara volume impor tertinggi dicapai pada tahun 2015 yaitu sebesar 91,96 ribu ton. (Lampiran 18).



Gambar 4.8. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Pala Dunia, Tahun 2013-2017

4.4.1. Negara Eksportir Pala Dunia

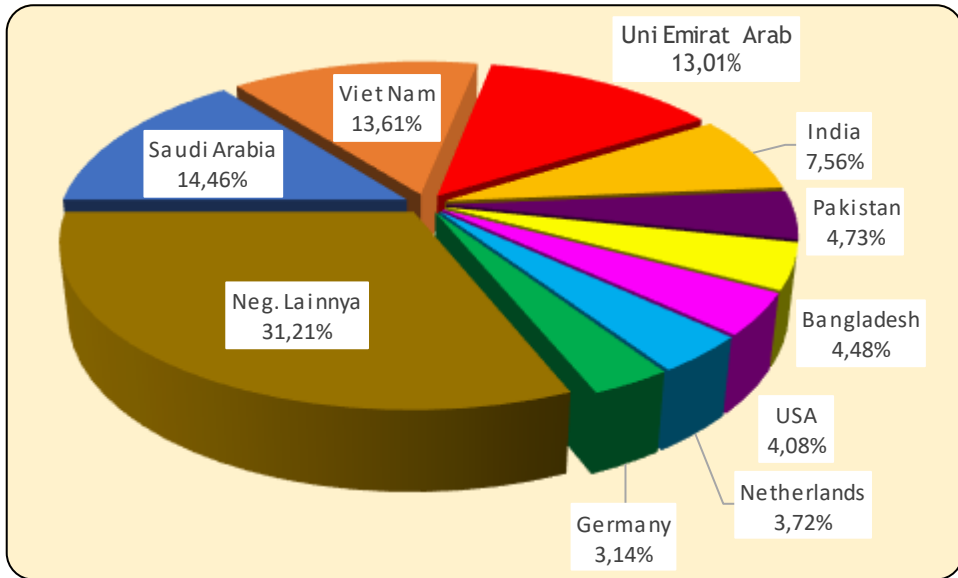
Berdasarkan data rata-rata volume ekspor pala tahun 2013-2017, terdapat lima negara dengan volume ekspor pala terbesar di dunia. Kelima negara tersebut mempunyai kontribusi kumulatif sebesar 84,97% terhadap total volume ekspor pala. Guatemala merupakan negara eksportir pala terbesar di dunia dengan rata-rata volume ekspor sebesar 32,84 ribu ton atau memberikan kontribusi sebesar 38,74% dari total volume ekspor pala dunia (Gambar 4.9). Indonesia berada di peringkat kedua dengan rata-rata volume ekspor sebesar 21,40 ribu ton (25,27%). Negara berikutnya adalah India dengan rata-rata volume ekspor sebesar 10,13 ribu ton (11,97%), Nepal sebesar 6,14 ribu ton (8,08%) dan Uni Emirat Arab sebesar 3,55 ribu ton (4,19%). Sedangkan negara-negara lainnya memberikan kontribusi sebesar 15,03%. Negara-negara eksportir pala dunia di dunia disajikan pada Lampiran 19.



Gambar 4.9. Negara-negara Eksportir Pala Dunia, Rata-rata Tahun 2013-2017

4.4.2. Negara Importir Pala Dunia

Terdapat sepuluh negara importir pala terbesar di dunia dengan kontribusi mencapai 69,89%, dimana tiga negara dengan volume impornya memberikan kontribusi diatas 10% terhadap volume impor dunia. Vietnam merupakan negara terbesar dengan rata-rata volume impor tahun 2012-2016 sebesar 13,76 ribu ton atau berkontribusi 17,08%. United Arab Emirates merupakan negara terbesar kedua dengan rata-rata volume impor sebesar 10,08 ribu ton (12,51%) dan Saudi Arabia sebesar 9,86 ribu ton (12,24%). Sementara tujuh negara berikutnya hanya berkontribusi dibawah 7% yaitu India, Pakistan, USA, Natherland, Bangladesh, Germany dan Syrian Arab Republik. Sementara negara lainnya berkontribusi 30,11% terhadap produksi pala dunia. Beberapa negara importir pala terbesar di dunia secara rinci disajikan pada Gambar 4.10 dan Lampiran 19.



Gambar 4.10. Negara-negara Importir Pala Dunia, Rata-rata Tahun 2013-2017

BAB V. ANALISIS PRODUKSI DAN KONSUMSI PALA

5.1. PROYEKSI PRODUKSI PALA INDONESIA, 2019-2023

Pemodelan produksi pala Indonesia dalam analisis ini dalam wujud produksi biji kering. Data yang digunakan pada proyeksi ini bersumber dari Direktorat Jenderal Perkebunan dengan menggunakan data series tahun 1980-2020, adapun data tahun 2019 adalah data Angka Sementara dan data tahun 2020 adalah data Angka Estimasi. Dari hasil penelusuran model estimasi maka model Double Exponential Smoothing (DES) adalah model yang terbaik. Hasil analisis Double Exponential Smoothing (DES) untuk produksi pala tahun 2021-2024 adalah sebagai berikut:

Double Exponential Smoothing for PRODUKSI

Smoothing Constants

Alpha (level) 1.04924

Gamma (trend) 0.06900

Accuracy Measures

MAPE 15

MAD 2643

MSD 14887917

Forecasts

Period	Forecast	Lower	Upper
42	37981.6	31506.7	44456.5
43	38888.8	28666.8	49110.9
44	39796.0	25658.2	53933.9
45	40703.3	22590.0	58816.6

Dengan konstanta pemulusan alpha 1.04924 dan gamma 0.06900 diperoleh MAPE15. Berdasarkan model tersebut di atas, produksi pala Indonesia pada periode tahun 2020-2024 diperkirakan meningkat dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2,10% per tahun. Tahun 2020 produksi pala

diprediksi sebesar 37,46 ribu ton, tahun 2021 naik 1,39% menjadi 37,98 ribu ton dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2024 menjadi 40,71 ribu ton.

Jika dibandingkan dengan Angka Sementara tahun 2019, produksi pala diperkirakan turun 14,80% di tahun 2020 karena curah hujan yang sangat tinggi di sentra provinsi pala yaitu Sulawesi Utara sehingga bunga pala rontok dan tidak jadi buah. Pada tahun 2018, provinsi Sulawesi Utara memberikan kontribusi sebesar 25,65 % terhadap produksi pala nasional dan tahun 2019 memberikan kontribusi sebesar 26,40% terhadap produksi pala nasional (Tabel 5.1)

Tabel 5.1. Hasil Proyeksi Produksi Pala Indonesia, 2020-2024

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)
2020	37.462	
2021	37.982	1,39
2022	38.889	2,39
2023	39.796	2,33
2024	40.703	2,28
Rata-rata pertumbuhan (%)		2,10

Pada tahun 2020, Ditjen perkebunan melaksanakan peremajaan pala seluas 42.900 ha di 7 provinsi dan 22 kabupaten. Provinsi yang mendapatkan peremajaan adalah:

1. Provinsi Aceh, yaitu di kabupaten Aceh Selatan, Aceh Barat Daya;
2. Provinsi Sulawesi Utara yaitu di Kabupaten Minahasa Utara, Bolamo Utara, Kep. Sitaro, Bolamo Selatan, Bolamo Timur;
3. Provinsi Sulawesi Selatan yaitu di kabupaten Wajo, Bone, Luwu, Soppeng;

4. Provinsi Maluku yaitu di kabupaten Maluku Tengah, Seram Bagian Barat, Seram Bagian Timur, Buru Selatan;
5. Provinsi Nusa Tenggara Timur yaitu di kabupaten Alor, Flores Timur;
6. Provinsi Maluku Utarayaitu di kabupaten Halmahera Tengah, Halmahera Utara, Halmahera Selatan;
7. Provinsi Papua Barat yaitu di kabupaten Fak-fak, Kaimana.

5.2. PROYEKSI KONSUMSI/KETERSEDIAAN PALA TAHUN 2019 - 2023

Pala merupakan komoditi ekspor, hampir 99,44% pala Indonesia di ekspor. Untuk mengetahui konsumsi domestik maka dilakukan pendekatan dengan konsep Apparent Domestic Consumption (ADC), yaitu pala 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:

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

Untuk proyeksi produksi sudah dilakukan, kemudian untuk memproyeksi volume net ekspor pala sampai tahun 2024 menggunakan model univariate. Dari berbagai model yang dicobakan, model yang dipilih adalah metode pemulusan eksponensial berganda (*double exponential smoothing*) dengan memperhatikan nilai MAPE, MAD, atau MSD, dimana semakin kecil nilai nilai MAPE, MAD atau MSD maka semakin kecil nilai kesalahannya.

Double Exponential Smoothing

```
Data      Net ekspor
Length    11

Smoothing Constants

Alpha (level)  0.603896
Gamma (trend)  0.212152
```

Accuracy Measures

MAPE	20
MAD	3250
MSD	17090300

Forecasts

Period	Forecast	Lower	Upper
12	20033.9	12070.5	27997.4
13	20530.8	11009.4	30052.2
14	21027.6	9797.2	32258.0
15	21524.5	8493.3	34555.7
16	22021.4	7130.9	36911.9

Dengan konstanta pemulusan alpha 0,603896 dan gamma 0.212152 diperoleh MAPE 20. Berdasarkan model tersebut di atas, volume net ekspor pala Indonesia pada periode tahun 2020-2024 diperkirakan meningkat dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2,39% per tahun. Hasil proyeksi volume net ekspor pala tahun 2020-2024 dengan menggunakan metode pemulusan eksponensial berganda (*double exponential smoothing*) adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2. Hasil Proyeksi Volume Net Ekspor Pala, 2020-2024

Tahun	Volume Net Ekspor (Ton)	Pertumbuhan (%)
2020	20.034	
2021	20.531	2,48
2022	21.028	2,42
2023	21.525	2,36
2024	22.021	2,31
Rata-rata pertumbuhan (%)		2,39

Dari hasil proyeksi, volume net ekspor pala diperkirakan akan terus mengalami peningkatan sampai tahun 2024 dengan pertumbuhan 2,39% per tahun. Tahun 2020, volume net ekspor pala diperkirakan sebesar 20,03 ribu ton kemudian tahun 2021 naik menjadi 20.53 ribu ton. Tahun 2022 sebesar

21.03 ribu ton, tahun 2023 sebesar 21,53 dan tahun 2024 sebesar 22,02 ribu ton seperti terlihat pada Tabel 5.2.

Seperti telah dijelaskan diatas bahwa untuk menghitung konsumsi nasional pala dengan menggunakan model matematis yaitu produksi dikurangi volume net ekspor. Volume net ekspor merupakan volume ekspor ditambah volume impor. Untuk konsumsi pala sampai tahun 2024 disajikan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4. Hasil Proyeksi Konsumsi Nasional Pala Indonesia, 2020-2024

Tahun	Produksi (Ton)	Volume Net Ekspor (Ton)	Konsumsi (Ton)	Pertumbuhan (%)
2020	37.462	20.034	17.428	
2021	37.982	20.531	17.451	0,13
2022	38.889	21.028	17.861	2,35
2023	39.796	21.525	18.272	2,30
2024	40.703	22.021	18.682	2,25
Rata-rata pertumbuhan (%)				1,76

Hasil proyeksi dari model matematis yaitu produksi dikurangi net ekspor maka sisanya merupakan konsumsi nasional pala. Konsumsi nasional pala diperkirakan mencapai 17,43 ribu ton pada tahun 2020 dan diperkirakan terus naik hingga tahun 2024 dengan rata-rata pertumbuhan 1,76% per tahun. Tahun 2021, konsumsi pala diperkirakan sebesar 17,45 ribu ton kemudian tahun 2022 menjadi 17,86 ribu ton dan tahun 2024 diperkirakan menjadi sebesar 18,68 ribu ton seperti terlihat pada Tabel 5.4.

BAB VI. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil analisis outlook komoditi pala Indonesia antara lain:

1. Tanaman pala merupakan tanaman asli Indonesia yang sebagian besar berasal dari provinsi Maluku Utara.
2. Luas areal pala Indonesia mengalami peningkatan sebesar 6,88% dari tahun 2011-2020 dan luas areal tertinggi dicapai pada tahun 2019 sebesar 231,39 ha.
3. Hampir 99,64%, luas areal pala dikuasai oleh perkebunan rakyat
4. Produksi pala Indonesia juga mengalami peningkatan sebesar 10,17% dari tahun 2011-2020 dan produksi tertinggi dicapai pada tahun 2018 sebesar 44,10 ribu ton.
5. Sentra produksi pala Indonesia adalah tertinggi adalah Provinsi Aceh dan Maluku Utara.
6. Perkembangan harga rata-rata pala tahun 2010 -2019 ditingkat produsen mengalami peningkatan yaitu sebesar 1,80% per tahun dimana pada tahun 2010 sebesar Rp.36.647,-/kg kemudian tahun 2019 menjadi sebesar Rp.40,92,-/kg,.
7. Pada tahun 2019, Indonesia mengekspor pala sebanyak 19,19 ribu ton dengan bentuk segar dan olahan
8. Indonesia merupakan produsen pala terbesar kedua di dunia setelah Guatemala
9. Berdasarkan hasil proyeksi, produksi pala diperkirakan akan mengalami peningkatan hingga tahun 2024 dimana produksi pala diperkirakan sebesar 40,70 ribu ton pada tahun 2024. Begitu juga dengan konsumsi pala diperkirakan naik dari 17,43 ribu ton tahun 2020 menjadi 18,68 ribu ton tahun 2024

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.2002. Pengembangan Teknologi Budidaya Tanaman Pala. <http://www.bppt.go.id> Diunduh 4 April 2019
- Bastaman S. 2007. Prospek dan strategi pengembangan pala di Maluku. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor.
- Departemen Pertanian. 2007. Pedoman Teknis Budidaya Pala (*Good Agricultural Practices/GAP*). Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan Departemen Pertanian.
- Badan Pusat Statistik Maluku. 2006. Maluku Dalam Angka. Ambon: Badan Pusat Statistik Maluku, Ambon.
- Departemen Pertanian. 2009. Pedoman Teknis Pengembangan Pala Organik. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan Departemen Pertanian.
- FAO.2018. Database FAO stat. <http://www.fao.org/statistik/database>. Diunduh 15 Mei 2019.
- Kementerian Pertanian. 2013. Pedoman Teknis Pengembangan Tanaman Pala Tahun 2014. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2018. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Pala Tahun 2018. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.
- Marlinda, B. 2008. Analisis Daya Saing Pala Indonesia di Pasar Internasional. Bogor: Program Studi Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Subagyo, P. 1986. Forecasting Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Sunanto, Hatta. 1993. Budidaya Pala Komoditas Ekspor. Yogyakarta: Kanisius.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perkembangan Luas Areal Pala di Indonesia Menurut StatusPengusahaan, Tahun 1980 - 2020

Tahun	Luas Areal (Ha)							
	PR	Pertumb. %	PBN	Pertumb. %	PBS	Pertumb. %	Indonesia	Pertumb. %
1980	55.548		1.879		500		57.927	
1981	57.052	2,71	1.002	-46,67	497	-0,60	58.551	1,08
1982	55.928	-1,97	1.815	81,14	494	-0,60	58.237	-0,54
1983	59.579	6,53	1.700	-6,34	1.991	303,04	63.270	8,64
1984	60.028	0,75	904	-46,82	168	-91,56	61.100	-3,43
1985	57.781	-3,74	729	-19,36	161	-4,17	58.671	-3,98
1986	62.307	7,83	729	0,00	63	-60,87	63.099	7,55
1987	64.008	2,73	620	-14,95	24	-61,90	64.652	2,46
1988	63.143	-1,35	548	-11,61	25	4,17	63.716	-1,45
1989	64.205	1,68	620	13,14	30	20,00	64.855	1,79
1990	68.270	6,33	510	-17,74	26	-13,33	68.806	6,09
1991	69.166	1,31	785	53,92	3.210	12.246,15	73.161	6,33
1992	68.714	-0,65	785	0,00	3.218	0,25	72.717	-0,61
1993	62.196	-9,49	710	-9,55	3.488	8,39	66.394	-8,70
1994	61.975	-0,36	710	0,00	182	-94,78	62.867	-5,31
1995	59.053	-4,71	710	0,00	191	4,95	59.954	-4,63
1996	59.146	0,16	708	-0,28	191	0,00	60.045	0,15
1997	57.488	-2,80	708	0,00	191	0,00	58.387	-2,76
1998	58.828	2,33	534	-24,58	182	-4,71	59.544	1,98
1999	43.454	-26,13	534	0,00	182	0,00	44.170	-25,82
2000	63.349	45,78	502	-5,99	182	0,00	64.033	44,97
2001	58.945	-6,95	302	-39,84	182	0,00	59.429	-7,19
2002	61.090	3,64	302	0,00	166	-8,79	61.558	3,58
2003	67.859	11,08	302	0,00	166	0,00	68.327	11,00
2004	73.425	8,20	1.113	268,64	-	-100,00	74.538	9,09
2005	68.102	-7,25	1.113	0,00	-	0,00	69.215	-7,14
2006	67.480	-0,91	1.113	0,00	-	0,00	68.593	-0,90
2007	73.417	8,80	1.113	-0,03	-	0,00	74.530	8,65
2008	85.049	15,84	1.113	0,00	-	0,00	86.162	15,61
2009	98.761	16,12	1.028	-7,64	-	0,00	99.789	15,82
2010	117.324	18,80	1.021	-0,68	-	0,00	118.345	18,60
2011	121.375	3,45	1.021	0,00	-	0,00	122.396	3,42
2012	133.732	10,18	977	-4,31	-	0,00	134.709	10,06
2013	139.939	4,64	485	-50,36	-	0,00	140.424	4,24
2014	157.841	12,79	485	0,00	-	0,00	158.326	12,75
2015	168.414	6,70	485	0,00	-	0,00	168.904	6,68
2016	177.848	5,60	485	0,00	-	0,00	178.333	5,58
2017	196.383	10,42	485	0,00	-	0,00	196.868	10,39
2018	228.640	16,43	485	0,00	14	0,00	229.139	16,39
2019	230.892	0,98	485	0,00	14	0,00	231.391	0,98
2020	226.908	-1,73	485	0,00	14	0,00	227.407	-1,72
Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)								
1980-2020		4,09		2,75		303,64		3,99
2011-2020		6,95		-5,47		0,00		6,88

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Tahun 2019 Angka Sementara

Tahun 2020 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Lampiran 2. Perkembangan Luas Areal Pala di Indonesia Berdasarkan Keadaan Tanaman, Tahun 2015-2020

Tahun	Luas Areal (Ha)							
	TBM	Pertumb. %	TM	Pertumb. %	TR	Pertumb. %	Total	Pertumb. %
2015	88.315		70.327		10.246		168.888	
2016	92.755	5,03	72.062	2,47	13.516	31,91	178.333	5,59
2017	107.569	15,97	74.497	3,38	14.801	9,51	196.867	10,39
2018	131.189	21,96	81.174	8,96	16.776	13,34	229.139	16,39
2019	134.884	25,39	80.275	7,76	16.232	9,67	231.391	0,98
2020	133.262	23,89	81.529	9,44	12.615	-14,77	227.406	-1,72
Total	687.974		459.864		84.186		1.232.024	
Pertumbuhan (%)		18,45		6,40		9,93		6,33
Kontribusi (%)	55,84		37,33		6,83		100	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Tahun 2019 Angka Sementara

Tahun 2020 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Lampiran 3. Perkembangan Produksi Pala di Indonesia Menurut Status Perusahaan, Tahun 1980 - 2020

Tahun	Produksi (Ton)							
	PR	Pertumb. %	PBN	Pertumb. %	PBS	Pertumb. %	Indonesia	Pertumb. %
1980	18.158		195		-		18.353	
1981	18.382	1,23	211	8,21	10	0,00	18.603	1,36
1982	14.908	-18,90	120	-43,13	-	-100,00	15.028	-19,22
1983	14.531	-2,53	246	105,00	101	0,00	14.878	-1,00
1984	17.902	23,20	57	-76,83	23	-77,23	17.982	20,86
1985	14.184	-20,77	38	-33,33	28	21,74	14.250	-20,75
1986	15.004	5,78	46	21,05	22	-21,43	15.072	5,77
1987	15.342	2,25	58	26,09	4	-81,82	15.404	2,20
1988	14.614	-4,75	99	70,69	5	25,00	14.718	-4,45
1989	15.092	3,27	117	18,18	7	40,00	15.216	3,38
1990	16.838	11,57	38	-67,52	6	-14,29	16.882	10,95
1991	16.278	-3,33	43	13,16	26	333,33	16.347	-3,17
1992	17.220	5,79	70	62,79	26	0,00	17.316	5,93
1993	20.292	17,84	17	-75,71	602	2215,38	20.911	20,76
1994	18.981	-6,46	101	494,12	100	-83,39	19.182	-8,27
1995	18.961	-0,11	8	-92,08	100	0,00	19.069	-0,59
1996	18.485	-2,51	5	-37,50	75	-25,00	18.565	-2,64
1997	19.157	3,64	5	0,00	60	-20,00	19.222	3,54
1998	18.359	-4,17	9	80,00	60	0,00	18.428	-4,13
1999	12.736	-30,63	6	-33,33	60	0,00	12.802	-30,53
2000	19.817	55,60	153	2450,00	40	-33,33	20.010	56,30
2001	21.575	8,87	7	-95,42	34	-15,00	21.616	8,03
2002	23.112	7,12	9	28,57	36	5,88	23.157	7,13
2003	22.190	-3,99	9	0,00	36	0,00	22.235	-3,98
2004	10.266	-53,73	94	944,44	-	-100,00	10.360	-53,40
2005	8.100	-21,10	98	4,26	-	0,00	8.198	-20,87
2006	8.849	9,25	94	-4,08	-	0,00	8.943	9,09
2007	9.224	4,24	94	0,00	-	0,00	9.318	4,19
2008	11.399	23,58	94	0,00	-	0,00	11.493	23,34
2009	15.956	39,98	96	2,13	-	0,00	16.052	39,67
2010	15.697	-1,62	96	0,00	-	0,00	15.793	-1,61
2011	19.787	26,06	91	-5,21	-	0,00	22.252	40,90
2012	25.233	27,52	88	-3,30	-	0,00	25.321	13,79
2013	28.098	11,35	69	-21,59	-	0,00	28.167	11,24
2014	32.651	16,20	78	13,19	-	0,00	32.729	16,20
2015	33.627	19,68	84	7,55	-	0,00	33.711	3,00
2016	33.217	1,73	88	4,76	-	0,00	33.305	-1,20
2017	32.805	-2,44	37	-57,95	-	0,00	32.842	-1,39
2018	44.063	32,65	35	-5,41	1	0,00	44.100	34,28
2019	43.934	33,92	35	0,00	1	0,00	43.970	-0,29
2020	37.425	-15,06	36	2,86	1	0,00	37.462	-14,80
Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)								
1980-2020		5,01		92,62		51,75		3,74
2011-2020		15,16		-6,51		0,00		10,17

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Tahun 2019 Angka Sementara

Tahun 2020 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Wujud Produksi Biji Kering

Lampiran 4. Perkembangan Produktivitas Pala Indonesia Menurut Status Pengusahaan, Tahun 2007 - 2019

Tahun	Produktivitas (Kg/Ha)							
	PR	Pertumb. %	PBN	Pertumb. %	PBS	Pertumb. %	Indonesia	Pertumb. %
2007	245		93		-		241	
2008	267	8,98	93	0,00	-	-	263	8,89
2009	345	29,21	99	6,45	-	-	340	29,29
2010	314	-8,99	104	5,05	-	-	310	-8,67
2011	393	25,16	99	-4,81	-	-	387	24,77
2012	472	20,10	100	1,01	-	-	466	20,29
2013	471	-0,21	146	46,00	-	-	469	0,57
2014	487	3,40	166	13,70	-	-	484	3,35
2015	481	-1,23	179	7,83	-	-	479	-1,10
2016	464	-3,53	188	5,03	-	-	462	-3,55
2017	443	-4,53	79	-57,98	-	-	441	-4,55
2018	546	23,25	77	-2,53	250	-	543	23,13
2019	550	0,73	77	0,00	250	0,00	548	0,92
2020	462	-16,00	79	2,60	251	0,4	460	-16,06
Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)								
2007-2020		5,87		1,72		0,00		5,95
2011-2020		4,71		1,08		0,04		4,78

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Keterangan: Tahun 2019 Angka Sementara

Tahun 2020 Angka Estimasi

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

Lampiran 5. Sentra Produksi Pala Indonesia, Tahun 2014 - 2018

No.	Provinsi/Province	Produksi (Ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata		
1	Aceh	8.238	8.410	6.620	6.074	6.100	7.088	20,99	20,99
2	Maluku Utara	6.026	7.552	7.444	7.030	6.547	6.920	20,49	41,49
3	Sulawesi Utara	5.203	4.321	4.702	4.874	11.311	6.082	18,01	59,50
4	Papua Barat	4.658	4.641	4.709	4.998	9.979	5.797	17,17	76,67
5	Maluku	4.456	4.582	5.067	5.513	4.994	4.922	14,58	91,25
6	Lainnya	4.148	4.205	4.763	4.353	5.169	4.528	13,41	104,65
Indonesia		32.729	33.711	33.305	32.842	44.100	33.766	100	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Wujud Produksi : Biji Kering

Lampiran 6. Sentra Produksi Pala di Provinsi Aceh, Tahun 2018

No	Kab/Kota	Produksi (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Aceh Selatan	5.251	86,08	86,08
2	Aceh Barat Daya	292	4,79	90,87
3	Simeulue	280	4,59	95,46
4	Aceh Besar	41	0,67	96,13
6	Lainnya	236	3,87	100,00
Aceh		6.100	100,00	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Wujud Produksi : Biji Kering

Lampiran 7. Sentra Produksi Pala di Provinsi Maluku Utara, Tahun 2018

No	Kab/Kota	Produksi (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Halmahera Tengah	1.820	27,80	27,80
2	Halmahera Utara	1.708	26,09	53,89
3	Kota. Ternate	1.006	15,37	69,25
4	Halmahera Barat	653	9,97	79,23
5	Halmahera Selatan	605	9,24	88,47
6	Lainnya	755	11,53	100,00
Maluku Utara		6.547	100,00	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, diolah Pusdatin

Wujud Produksi : Biji Kering

Lampiran 8. Perkembangan Konsumsi Biji Pala, Tahun 2002-2014

Tahun	Konsumsi per Kapita (ons/Tahun)	Konsumsi per Kapita (kg/Tahun)	Pertumbuhan (%)
2002	0,104	0,01	
2003	0,104	0,01	0,00
2004	0,052	0,01	-50,00
2005	0,156	0,02	200,00
2006	0,156	0,02	0,00
2007	0,156	0,02	0,00
2008	0,156	0,02	0,00
2009	0,104	0,01	-33,33
2010	0,104	0,01	0,00
2011	0,156	0,02	50,00
2012	0,104	0,01	-33,33
2013	0,365	0,04	250,96
2014	0,104	0,01	-71,51
Rata-rata Pertumb. (%/Tahun) 2002-2014			26,07

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 9. Perkembangan Harga Pala di Tingkat Produsen, Tahun 2010-2019

Tahun	Harga Pala (Rp/Kg)	Pertumbuhan (%)
2010	36.647	
2011	44.430	21,24
2012	49.728	11,92
2013	53.818	8,22
2014	57.908	7,60
2015	50.541	-12,72
2016	51.449	1,80
2017	47.737	-7,21
2018	42.238	-11,52
2019	40.924	-3,11
Rata-rata Pertumb. (%/Tahun)		1,80

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 10. Perkembangan Ekspor Impor dan Neraca Perdagangan Pala Indonesia, Tahun 2009-2019

Tahun	Ekspor				Impor				Neraca (000 US\$)
	Volume (Ton)	Pertumb. (%)	Nilai (000 US\$)	Pertumb. (%)	Volume (Ton)	Pertumb. (%)	Nilai (000 US\$)	Pertumb. (%)	
2009	18.361		60.956		19		37		60.919
2010	19.813	7,91	97.788	60,42	37	94,74	231	524,32	97.557
2011	22.135	11,72	153.146	56,61	86	132,43	667	188,74	152.479
2012	12.849	-41,95	140.017	-8,57	58	-32,56	814	22,04	139.203
2013	13.551	5,46	122.371	-12,60	143	146,55	1.736	113,27	120.635
2014	14.711	8,56	112.247	-8,27	73	-48,95	626	-63,94	111.621
2015	17.027	15,74	100.141	-10,79	96	31,51	948	51,44	99.193
2016	15.842	-6,96	90.469	-9,66	105	9,38	26	-97,26	90.443
2017	19.942	25,88	109.353	20,87	177	68,57	930	3.476,92	108.423
2018	20.203	1,31	111.698	2,14	539	204,52	2.238	140,65	109.460
2019	19.957	-1,22	138.024	23,57	521	-3,29	2.051	-8,34	135.973
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)									
2009-2019		2,65		11,37		60,29		434,78	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Keterangan : KD HS 09081100 tidak dihancurkan atau tidak ditumbuk

09081200 Dihancurkan atau ditumbuk

09082100 Bunga pala Tidak dihancurkan atau tidak ditumbuk

09082200 Bunga pala Dihancurkan atau ditumbuk

Lampiran 11. Negara Tujuan Ekspor Pala Indonesia, Tahun 2019

No	Negara Tujuan	Volume Ekspor (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Cina	3.784	18,96	18,96
2	Vietnam	3.740	18,74	37,70
3	India	2.257	11,31	49,01
4	Belanda	1.537	7,70	56,71
5	USA	1.199	6,01	62,72
6	Jerman	1.054	5,28	68,00
7	Pakistan	653	3,27	71,28
8	Italia	640	3,21	74,48
9	Lainnya	5.092	25,52	100,00
Volume Ekspor		19.957	100,00	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 12. Negara Asal Impor Pala Indonesia, Tahun 2019

No	Negara Asal	Volume Impor (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Indonesia	246.462	47,28	47,28
2	Vietnam	225.000	43,17	90,45
3	USA	13.856	2,66	93,11
4	Negara Lainnya	35.931	6,89	100,00
Volume Impor		521.249	100,00	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 13. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan, Produksi dan Produktivitas Pala Dunia, Tahun 2009-2018

Tahun	Luas T. M (Ton)	Pertumb. (%)	Produksi (Ton)	Pertumb. (%)	Produktivitas (Kg/ha)	Pertumb. (%)
2009	283.050		70.957		251	
2010	295.379	4,36	66.670	-6,04	226	-9,97
2011	304.060	2,94	74.052	11,07	244	7,89
2012	319.754	5,16	91.306	23,30	286	17,29
2013	337.455	5,54	97.317	6,58	288	0,98
2014	352.744	4,53	104.617	7,50	297	2,84
2015	362.802	2,85	104.719	0,10	289	-2,70
2016	391.573	7,93	122.720	17,19	313	8,59
2017	394.810	0,83	130.346	6,21	330	5,33
2018	395.625	0,21	109.284	-16,16	276	-16,33
Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)						
2009-2018		3,82		5,53		1,55

Sumber : FAO

Lampiran 14. Negara-negara dengan Luas Tanaman Menghasilkan Pala Terbesar Dunia, Tahun 2014-2018

No.	Negara	Luas Tanaman Menghasilkan (Ha)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata		
1	Indonesia	157.800	164.000	178.333	180.205	202.325	176.533	46,52	46,52
2	India	93.000	92.000	107.000	108.000	83.618	96.724	25,49	72,00
3	Guatemala	72.406	74.013	73.664	72.593	75.399	73.615	19,40	91,40
4	Neg. Lainnya	29.538	32.789	32.576	34.012	34.283	32.640	8,60	100,00
Dunia		352.744	362.802	391.573	394.810	395.625	379.511	100,00	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 15. Negara-negara Produsen Pala Dunia, 2014-2018

No.	Negara	Produksi (Ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata		
1	Indonesia	157.800	164.000	178.333	180.205	202.325	176.533	46,52	46,52
2	India	93.000	92.000	107.000	108.000	83.618	96.724	25,49	72,00
3	Guatemala	72.406	74.013	73.664	72.593	75.399	73.615	19,40	91,40
4	Neg. Lainnya	29.538	32.789	32.576	34.012	34.283	32.640	8,60	100,00
Dunia		352.744	362.802	391.573	394.810	395.625	379.511	100,00	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 16. Negara-negara dengan Produktivitas Pala Terbesar Dunia, 2014-2018

No.	Negara	Produktivitas (Kg/Ha)					
		2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata
1	Malaysia	1.571	2.805	2.479	4.113	3.975	2.989
2	Sri Lanka	348	422	539	2.535	3.533	1.475
3	Dominica	1.575	1.552	1.460	1.397	1.336	1.464
4	Madagascar	957	990	1.037	1.076	1.114	1.035
5	Togo	920	953	954	970	986	957

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 17. Negara-negara dengan Harga Pala Teringgi Dunia, 2014-2018

No.	Negara	Harga (US\$/ton)					
		2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata
1	Butan	-	21.823	11.742	9.736	-	14.434
2	Srilangka	11.137	9.888	10.178	13.037	15.603	11.969
3	Nepal	6.357	6.253	5.805	5.846	-	6.065
4	Indonesia	4.881	3.775	3.866	3.568	2.967	3.811
5	Kanada	2.450	3.263	3.263	3.263	3.263	3.100
6	Ethopia	644	611	623	591	568	607

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 18. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Pala Dunia, Tahun 2007-2016

Tahun	Volume Impor (Ton)	Pertumb. (%)	Volume Ekspor (Ton)	Pertumb. (%)
2008	54.388		415.036	
2009	63.218	16,24	541.213	30,40
2010	60.659	-4,05	628.118	16,06
2011	67.051	10,54	742.976	18,29
2012	75.902	13,20	719.351	-3,18
2013	80.334	5,84	663.201	-7,81
2014	88.506	10,17	666.466	0,49
2015	91.981	3,93	684.033	2,64
2016	84.601	-8,02	612.339	-10,48
2017	79.075	-6,53	815.711	33,21
Rata-rata pertumbuhan (%/Tahun)				
2008-2017		4,59		8,85

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 19. Negara-negara Eksportir Pala Dunia, Tahun 2013-2017

No.	Negara	Negara-negara Impor (Ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2013	2014	2015	2016	2017	Rata-rata		
1	Guatemala	217.524	240.568	243.109	230.141	367.005	259.669	37,72	37,72
2	India	115.082	112.375	116.764	107.906	134.395	117.304	17,04	54,76
3	Indonesia	133.101	122.393	107.927	96.672	120.362	116.091	16,87	71,63
4	Nepal	43.234	32.858	42.866	36.353	43.534	39.769	5,78	77,41
5	Netherlands	36.580	22.228	21.553	23.564	31.721	27.129	3,94	81,35
6	United Arab Emirates	2.407	27.265	40.648	22.684	7.249	20.051	2,91	84,26
7	Lainnya	115.273	108.779	111.166	95.019	111.445	108.336	15,74	100,00
Volume Ekspor Dunia		663.201	666.466	684.033	612.339	815.711	688.350	100,00	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 20. Negara-negara Importir Pala Dunia, Tahun 2013-2017

No.	Negara	Negara-negara Impor (Ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2013	2014	2015	2016	2017	Rata-rata		
1	Saudi Arabia	12.382	11.723	11.297	12.054	12.604	12.012	14,15	14,15
2	Viet Nam	12.884	14.512	15.275	12.973	861	11.301	13,31	27,46
3	Uni Emirat Arab	8.974	12.341	14.054	7.343	11.299	10.802	12,72	40,18
4	India	4.513	6.293	6.315	5.718	8.548	6.277	7,39	47,58
5	Pakistan	2.346	3.583	4.209	4.892	4.612	3.928	4,63	52,20
6	Bangladesh	2.486	3.681	4.419	3.800	4.213	3.720	4,38	56,59
7	USA	3.347	3.358	3.573	3.502	3.146	3.385	3,99	60,57
8	Netherlands	3.228	2.865	2.913	3.102	3.342	3.090	3,64	64,21
9	Germany	2.822	2.559	2.300	2.608	2.767	2.611	3,08	67,29
11	Neg. Lainnya	25.210	25.477	25.365	26.873	26.676	25.920	30,53	100,00
Dunia		80.334	88.506	91.981	84.601	79.075	84.899	100,00	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin



Buku Outlook Komoditas Perkebunan

P a l a



**Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian
Tahun 2020**

**Jl. Harsono RM No. 3, Ragunan - Jakarta 12550
Gedung D Lantai 4**

ISSN 1907-1507