

Buku Outlook Komoditas Peternakan Telur Ayam Ras



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

ISSN 1907-1507

OUTLOOK TELUR AYAM RAS

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

OUTLOOK TELUR AYAM RAS

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.
Ir. Roch Widaningsih, MSi.

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 Peternakan.

Publikasi Outlook Telur Ayam Ras Tahun 2020 menyajikan keragaan data series komoditi telur ayam ras 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 Telur Ayam Ras 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 2020
Kepala Pusat Data dan
Sistem Informasi Pertanian,



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

DAFTAR ISI

Halaman

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	3
2.2. METODE ANALISIS.....	3
2.2.1. Analisis Deskriptif.....	3
2.2.2. Analisis Produksi	4
2.2.3. Analisis Konsumsi	4
2.2.4. Kelayakan Model	5
BAB III. KERAGAAN DALAM NEGERI	13
3.1. PERKEMBANGAN POPULASI AYAM RAS BERDASARKAN WILAYAH DI INDONESIA.....	13
3.2. PERKEMBANGAN PRODUKSI TELUR AYAM RAS BERDASARKAN WILAYAH DI INDONESIA	15
3.3. SENTRA POPULASI DAN PRODUKSI AYAM RAS DI INDONESIA.....	17
3.4. PERKEMBANGAN HARGA TELUR AYAM RAS DI INDONESIA.....	19
3.5. PERKEMBANGAN KONSUMSI TELUR AYAM RAS DI INDONESIA.....	20

3.6.	PERKEMBANGAN VOLUME EKSPOR DAN IMPOR TELUR UNGGAS DI INDONESIA.....	21
3.7.	NEGARA TUJUAN EKSPOR TELUR UNGGAS DI INDONESIA	24
3.8.	NEGARA ASAL IMPOR TELUR UNGGAS DI INDONESIA.....	25
BAB IV.	KERAGAAN TELUR AYAM RAS DUNIA	27
4.1.	PERKEMBANGAN PRODUKSI TELUR AYAM RAS DUNIA	27
4.2.	SENTRA PRODUKSI TELUR AYAM RAS DUNIA	27
4.3.	NEGARA-NEGARA EKSPORTIR TELUR AYAM RAS DUNIA	28
BAB V.	ANALISIS PRODUKSI DAN KONSUMSI TELUR AYAM RAS	31
5.1.	PROYEKSI PRODUKSI TELUR AYAM RAS TAHUN 2020-2024	31
5.2.	PROYEKSI KONSUMSI TELUR AYAM RAS TAHUN 2020-2024	33
5.3.	NERACA TELUR AYAM RAS DI INDONESIA 2020-2024	35
BAB VI.	KESIMPULAN	37
	DAFTAR PUSTAKA.....	39
	LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1. Jenis Variabel, Periode dan Sumber Data	3
Tabel 3.1. Kontribusi Populasi Ayam Ras Petelur di Pulau Jawa dan Luar Pulau Jawa	15
Tabel 3.2. Kontribusi Produksi Telur Ayam Ras di Pulau Jawa dan Luar Pulau Jawa	17
Tabel 3.3. Volume dan Nilai Ekspor Telur Unggas Tahun 2019	21
Tabel 3.4. Volume dan Nilai Impor Telur Unggas Tahun 2019	22
Tabel 5.1. Proyeksi Populasi Ayam Ras, Tahun 2020-2024	32
Tabel 5.2. Proyeksi Konsumsi Ayam Ras, Tahun 2020-2024	33
Tabel 5.3. Neraca Telur Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2020-2024	35

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1.	Uji Heteroskedastisitas Residual Minitab	9
Gambar 3.1.	Perkembangan Populasi Ayam Ras di Jawa, Luar Jawa dan Indonesia Tahun 2017-2020	14
Gambar 3.2.	Perkembangan Produksi Ayam Ras di Jawa, Luar Jawa dan Indonesia Tahun 2017-	16
Gambar 3.3.	Sentra Populasi Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2017-2020	18
Gambar 3.4.	Sentra Produksi Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2017-2020	19
Gambar 3.5.	Perkembangan Harga Telur Ayam Ras, Tahun 2018-Nopember 2020	20
Gambar 3.6.	Perkembangan Konsumsi Telur Ayam Ras, Tahun 2010-2019	21
Gambar 3.7.	Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Telur Unggas Tahun 2010-2019	23
Gambar 3.8.	Perkembangan Neraca Telur Unggas, Tahun 2010-2019	24
Gambar 3.9.	Negara Tujuan Ekspor Telur Unggas Indonesia, Tahun 2019	25
Gambar 3.10.	Negara Asal Impor Telur Unggas tahun 2019	26
Gambar 4.1.	Perkembangan Produksi Telur Ayam Ras Dunia, Tahun 2010- 2018	27
Gambar 4.2.	Sentra Produksi Telur Ayam Ras Dunia, Rata-rata Tahun Tahun 2014--2018	28
Gambar 4.3.	Negara Eksportir Telur Ayam Ras Dunia, Tahun 2014-2018	29
Gambar 4.4.	Negara Importir Telur Ayam Ras Dunia, Tahun 2014-2018	30

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1. Populasi Ayam Ras Petelur Berdasarkan Wilayah Di Indonesia, 1980-2020.	43
Lampiran 2. Produksi Ayam Ras Petelur Berdasarkan Wilayah Di Indonesia, 1980-2020.	44
Lampiran 3. Provinsi Sentra Populasi Ayam Ras Petelur di Indonesia, 2017-2020.....	45
Lampiran 4. Provinsi Sentra Produksi Telur Ayam Ras di Indonesia, 2017-2020.....	45
Lampiran 5. Perkembangan Harga Konsumen Telur Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2018-2020	46
Lampiran 6. Perkembangan Konsumsi Telur Ayam Ras di Indonesia, Tahun 1987-2019	47
Lampiran 7. Perkembangan Ekspor Impor Telur Unggas, Tahun 1996-2019	48
Lampiran 8. Negara Asal Impor Telur Ayam Ras Indonesia, Tahun 2019	49
Lampiran 9. Negara Tujuan Ekspor Telur Ayam Ras, Tahun 2019.....	49
Lampiran 10. Perkembangan Produksi Telur Ayam Ras, 2010-2018	50
Lampiran 11. Sentra Produksi Telur ayam Ras , Tahun 2014-2018	50
Lampiran 12. Negara-negara Eksportir telur ayam ras Tahun 2014-2018.....	51
Lampiran 13. Negara-negara Importir telur ayam ras Tahun 2014-2018	61

RINGKASAN EKSEKUTIF

Untuk meningkatkan akurasi populasi ayam ras petelur, Direktorat Perbibitan dan produksi - Ditjen PKH, telah melakukan audit populasi ayam ras petelur. Populasi ini berasal dari jumlah GPS (*Grand Parent Stock*) yang diimpor oleh perusahaan besar. Pada tahun 2020 populasi ayam ras petelur sebanyak 281,11 juta ekor yang berasal dari Pulau Jawa sebanyak 169,62 juta ekor dan 111,48 juta ekor dari Luar Pulau Jawa.

Provinsi Jawa Timur menyumbang 32,55% terhadap populasi ayam ras petelur Indonesia, sementara Jawa Barat menyumbang 12,89% terhadap Indonesia. Begitu juga dengan produksi telur ayam ras Indonesia, Jawa Timur penyumbang terbesar untuk Indonesia yaitu 32,56% terhadap produksi telur ayam ras Indonesia. Berdasarkan data dari Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS), harga rata-rata telur ayam ras tahun 2019 sebesar Rp.24.833,-/kg. Selama 3 tahun terakhir yaitu tahun 2018-2020, harga telur ayam ras mempunyai pola yang sama yaitu pada bulan Desember-Januari (Natal dan Tahun Baru) bulan Juni-Juli (Idul Fitri) dan Oktober-November (Idul Adha) harga telur mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil proyeksi Pusdatin, dengan menggunakan realisasi impor GPS hasil audit Bitpro diperkirakan populasi akan mencapai 281,11 juta ekor pada tahun 2020. Dari 281,11 juta ekor akan menghasilkan telur sebanyak 5,04 juta ton dengan menggunakan asumsi bahwa tiap 1000 induk akan menghasilkan 814 butir setiap hari dengan umur produktif berkisar antar 19-92 minggu.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sub sektor peternakan mempunyai peran yang semakin strategis dalam memenuhi permintaan konsumen akan protein hewani. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah penduduk, pendapatan, dan kesadaran masyarakat terhadap gizi, sehingga terjadi perubahan pola konsumsi makanan secara bertahap ke arah peningkatan konsumsi protein hewani. Oleh karena itu sudah menjadi keharusan sub sektor peternakan mendapat perhatian serius.

Telur merupakan salah satu produk peternakan unggas yang memiliki kandungan gizi yang lengkap dan mudah dicerna. Telur adalah salah satu sumber protein hewani disamping daging, ikan, dan susu. Di Indonesia konsumsi protein hewani asal ternak baru mencapai 5,57 gram/kap/hari setara dengan daging 5,13 kg/kap/tahun. Telur 6,78 kg/kap/tahun dan susu 3,13 kg/kap/tahun, konsumsi tersebut masih di bawah standar gizi dari Widya Pangan dan Gizi sebesar 6 gram/kap/hari. Telur merupakan bahan makanan yang bernilai gizi tinggi dan relatif murah dibandingkan sumber protein yang lain, sehingga mudah dijangkau oleh masyarakat. Besarnya kandungan kalori, protein, dan lemak tiap 100 gram tiap bagian yang dimakan dari telur adalah kandungan kalori 162; lemak 12,8; dan protein besar 11,5 kal (Kementerian Kesehatan, 2010)

Dewasa ini kebutuhan telur dalam negeri terus meningkat sejalan dengan perubahan pola hidup manusia yang menyebabkan peningkatan kebutuhan akan protein hewani yang berasal dari telur. Selain itu juga adanya program pemerintah dalam meningkatkan gizi masyarakat terutama anak-anak. Menurut Sediaoetama (2000) telur sangat baik dikonsumsi oleh anak-anak pada masa pertumbuhan, ibu hamil maupun menyusui, serta mereka yang sedang dalam masa penyembuhan dari suatu penyakit. Dengan demikian telur sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Telur ayam ras mempunyai permintaan yang tinggi dan terus meningkat serta mempunyai pangsa pasar yang luas. Sampai saat ini permintaan akan telur ayam ras

masih mengikuti “pola hari raya”. Apabila menjelang hari raya, permintaan telur ayam ras naik sehingga mengakibatkan harga pasar naik. Apabila kenaikan harga tersebut berjalan cukup lama maka peternak tertarik untuk memproduksi telur lebih banyak, sehingga menyebabkan penawaran telur lebih tinggi dan harga menjadi turun. Maka hal inilah yang menyebabkan harga telur hingga kini masih turun naik mengikuti pola hari raya (Rasyaf, 1996).

Untuk mengetahui sejauh mana prospek komoditi telur ayam ras dalam mendukung sektor pertanian di Indonesia, maka diperlukan informasi tentang perkembangan telur ayam ras di Indonesia dan dunia yang dilengkapi dengan proyeksi produksi dan konsumsi untuk beberapa tahun ke depan.

1.1. TUJUAN

Tujuan penyusunan Outlook Telur Ayam Ras adalah untuk memberikan informasi tentang perkembangan telur ayam ras di Indonesia dan dunia serta proyeksi produksi dan konsumsi sampai tahun 2024.

1.2. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup penyusunan Outlook Telur Ayam Ras adalah:

- a. Identifikasi peubah-peubah yang dianalisis yang mencakup populasi, produksi, konsumsi, harga, ekspor dan impor.
- b. Penyusunan analisis komoditi telur ayam ras pada situasi nasional dan dunia serta penyusunan proyeksi tahun 2020-2024.

BAB II. METODOLOGI

2.1 Sumber Data dan Informasi

Outlook Telur Ayam Ras tahun 2020 disusun berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dari data sekunder yang bersumber dari instansi terkait di lingkup Kementerian Pertanian dan instansi di luar Kementerian Pertanian. Sumber data yang digunakan untuk menyusun Outlook Telur Ayam Ras 2020 disajikan pada Tabel 2.1. berikut.

Tabel 2.1. Jenis Variabel, Periode dan Sumber Data

No.	Variabel	Periode	Sumber Data
1	Populasi, Produksi Nasional	1980-2020*	Ditjen PKH
2	Harga Konsumen Nasional	2018- 2020	PIHPS
4	Konsumsi Susenas, Ketersediaan	1987-2019	BPS, BKP
5	Ekspor Impor Indonesia		
5	Populasi dan Produksi Dunia	2006-2018	FAO
6	Ekspor Impor Dunia	2010-2018	FAO

Keterangan : * : Angka Sementara

2.2. METODE ANALISIS

Metode yang digunakan dalam penyusunan Outlook Telur Ayam Ras adalah sebagai berikut:

2.2.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui perkembangan komoditi telur ayam ras yang dilakukan berdasarkan ketersediaan data series untuk indikator produksi, populasi, 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. Analisis Produksi

Analisis produksi dihitung berdasarkan proyeksi populasi ayam ras petelor. Populasi ayam ras petelor 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:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + \varepsilon$$

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

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*).

2.2.3. Analisis Konsumsi

Karena keterbatasan data yang tersedia maka analisis konsumsi diproyeksikan dengan model analisis trend (*trend analysis*) atau model pemulusan eksponensial berganda (*double exponential smoothing*).

2.2.4. 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^2

R^2 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^2 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:

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

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

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

C. R^2 Adjusted

Guna melengkapi kelemahan R^2 tersebut, kita bisa menggunakan R^2 adjusted. Pada R^2 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^2 adjusted akan menghitung setiap penambahan variabel dan mengestimasi nilai R^2 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^2 adjusted. Namun, jika pola baru dari penambahan variabel tersebut menunjukkan hasil yang kurang dari estimasinya, maka R^2 adjusted akan berkurang nilainya.

Sehingga nilai R^2 adjusted tidak selalu bertambah apabila dilakukan penambahan variabel. Jika melihat dari rumus diatas, nilai R^2 adjusted memungkinkan untuk bernilai negative, jika MSEnya lebih besar dibandingkan $(SST/p-1)$. Masih jika kita melihat rumus diatas, nilai R^2 adjusted pasti lebih kecil dibandingkan nilai R^2 .

d). R^2 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 ingin melakukan prediksi nilai Y, maka seharusnya melihat nilai dari R^2 predicted.

R^2 predicted mengindikasikan seberapa baik model tersebut untuk melakukan prediksi dari observasi yang baru.

Rumus R^2 Predicted

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

Dengan nilai PRESS adalah :

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

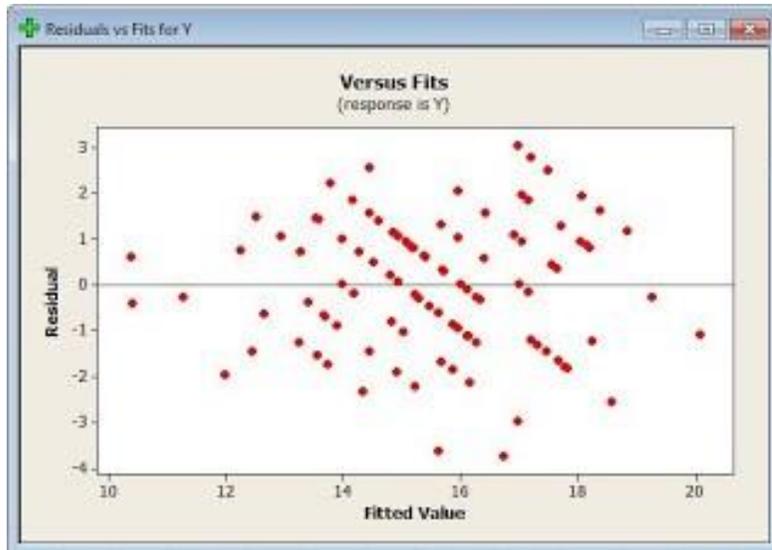
Nilai e adalah selisih dari Y prediksi dengan Y aktual.

Berdasarkan rumusnya, nilai R^2 predicted bisa bernilai negatif dan nilainya bisa dipastikan lebih rendah dibandingkan R^2 . Nilai R^2 predicted perlu diperhatikan meskipun anda nantinya tidak menggunakan model hasil dari regresi tersebut. Karena nilai R^2 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^2 dan R^2 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^2 dan R^2 adjusted, model tersebut dikatakan baik, namun jika R^2 predicted tidak mencerminkan hal tersebut artinya model anda mengalami overfit tersebut.

Secara singkat dapat disimpulkan bahwa R^2 menunjukkan hubungan secara bersama sama variabel independen terhadap pola variabel dependen. Sedangkan R^2 adjusted membantu kita untuk melihat pengaruh jumlah variabel terhadap nilai Y. Dan terakhir, R^2 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 R^2 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 , sama 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. Persyarat 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.

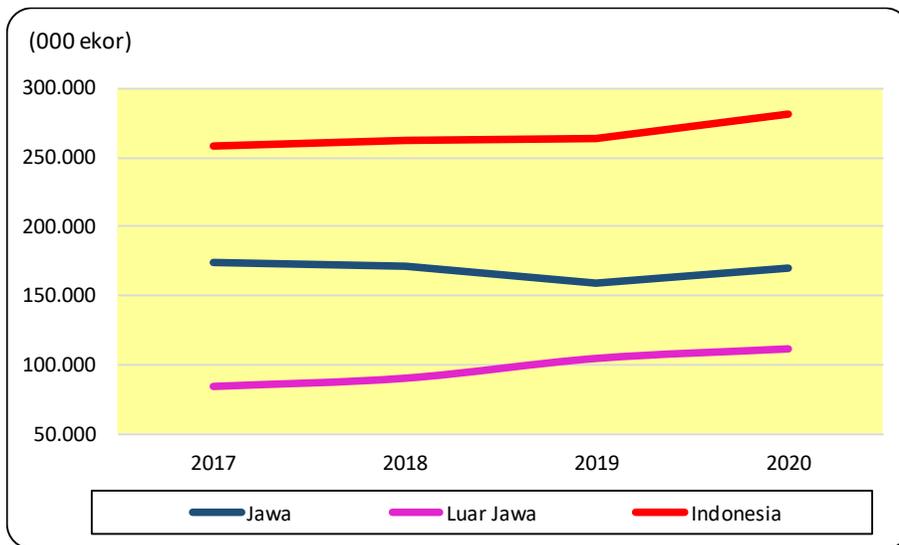
BAB III. KERAGAAN DALAM NEGERI

3.1. Perkembangan Populasi Ayam Ras Berdasarkan Wilayah di Indonesia

Ayam ras adalah ayam hasil budidaya teknologi. Ayam ras bertipikal pertumbuhan lebih cepat, daging lebih banyak, makanan/pakan irit dan umur panen ayampun lebih cepat yaitu sekitar 21 hari sampai 35 hari. Ayam ras didapat dari hasil penylangan dari beberapa ayam unggul dari berbagai daerah. Pada dasarnya, ayam ras dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu ayam ras petelur dan ayam ras pedaging. Ayam ras petelur adalah ayam yang dapat menghasilkan telur dalam jumlah banyak dan terus-menerus sementara ayam ras pedaging adalah ayam yang mengalami pertumbuhan yang sangat pesat sebagai penghasil daging.

Data Direktorat Jenderal Peternakan tahun 1980-2016 bersumber dari laporan dinas yang membidangi fungsi peternakan dan Kesehatan Hewan sementara tahun 2017-2020 bersumber dari data yang diolah berdasarkan hasil laporan perusahaan secara on line. Pada periode tahun 2017-2020, populasi ayam ras petelur Indonesia mengalami peningkatan 2,82% per tahun dimana pada tahun 2017 populasinya sebanyak 258,84 juta ekor ayam petelur dan terus meningkat hingga pada tahun 2020 (Angka Sementara) menjadi sebesar 281,11 juta ekor.

Jika dibandingkan antara Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa, rata-rata pertumbuhan populasi ayam ras petelur di Pulau Jawa pada periode tahun 2017-2020 lebih rendah dengan rata-rata pertumbuhannya sebesar -0,73% per tahun sementara luar Pulau sebesar 9,70% per tahun. Secara rinci perkembangan populasi ayam ras di Pulau Jawa, Luar Pulau Jawa dan Indonesia disajikan dalam Gambar 3.1 dan Lampiran 1.



Gambar 3.1. Perkembangan Populasi Ayam Ras di Jawa, Luar Jawa dan Indonesia Tahun 2017- 2020

Dari sisi kontribusi, populasi ayam ras di Jawa selama periode tahun 1980-2016 memberikan kontribusi sebesar 51,40% dan Luar Jawa sebesar 48,60%. Kemudian pada periode 2017-2020, Pulau Jawa tetap mendominasi akan tetapi kontribusinya lebih tinggi jika dibandingkan periode sebelumnya yaitu sebesar 63,29% dan Luar Jawa hanya memberikan kontribusi 36,71% terhadap total populasi ayam Indonesia. Pada tahun 2017-2020 populasi ayam ras petelur di Pulau Jawa sebanyak 674,52 juta ekor sementara populasi diluar Pulau Jawa sebanyak 391,29 juta ekor. Secara rinci perkembangan populasi ayam ras di Pulau Jawa, Luar Pulau Jawa dan Indonesia disajikan dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kontribusi Populasi Ayam Ras Petelur di Pulau Jawa dan Luar Pulau Jawa

Tahun	Populasi (000 ekor)		
	Pulau Jawa	Luar Pulau Jawa	Indonesia
Pertumbuhan (%)			
1980-2016	1.560.849	1.475.833	3.036.682
2017-2020	674.516	391.287	1.065.803
Kontribusi (%)			
1980-2016	51,40	48,60	100,00
2017-2020	63,29	36,71	100,00

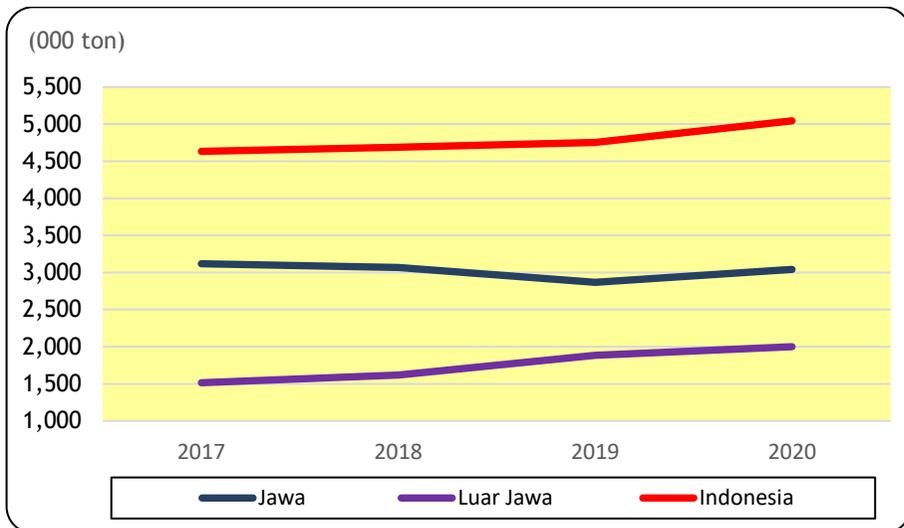
Sumber : Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan

Keterangan : Tahun 1990-2016 bersumber dari laporan dinas yang membidangi fungsi peternakan dan Kesehatan Hewan
 : Tahun 2017-2020 bersumber dari data yang diolah berdasarkan hasil laporan perusahaan secara on line
 : Tahun 2020 Angka Sementara

3.2. Perkembangan Produksi Telur Ayam Ras Berdasarkan Wilayah di Indonesia

Seiring dengan perkembangan populasinya, produksi telur ayam ras Indonesia juga mengalami peningkatan pada periode 1980-2016 yang bersumber dari laporan dinas yang membidangi fungsi peternakan dan Kesehatan Hewan yaitu sebesar 7,93% per tahun. Pada periode 2017-2020 bersumber dari data yang diolah berdasarkan hasil laporan perusahaan secara on line sebesar 2,90%.

Jika dibandingkan antara Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa, rata-rata pertumbuhan produksi telur ayam ras di Pulau Jawa pada periode tahun 1980-2016 sedikit lebih tinggi dengan rata-rata pertumbuhannya sebesar 9,89% per tahun sementara luar Pulau Jawa sebesar 9,09% per tahun. Pada periode tahun 2017-2020, rata-rata pertumbuhan produksi telur ayam ras di Pulau Jawa turun dengan rata-rata pertumbuhannya sebesar 0,67% per tahun sementara di luar Pulau Jawa rata-rata pertumbuhan naik sebesar 9,82% per tahun. Secara rinci perkembangan produksi telur ayam ras di Pulau Jawa, Luar Pulau Jawa dan Indonesia disajikan dalam Gambar 3.2 dan Lampiran 2.



Gambar 3.2. Perkembangan Produksi Telur Ayam Ras Berdasarkan Wilayah di Indonesia, Tahun 2017-2020

Dari sisi kontribusi, produksi telur ayam ras di Jawa selama periode tahun 1980-2016 memberikan kontribusi sebesar 58,67% dan Luar Pulau Jawa sebesar 39,48%. Kemudian pada periode 2017-2020, Pulau Jawa tetap mendominasi akan tetapi kontribusinya lebih tinggi jika dibandingkan periode sebelumnya yaitu sebesar 63,28% dan Luar Pulau Jawa memberikan kontribusi sebesar 36,72% terhadap total produksi telur ayam ras Indonesia. Pada periode tahun 1980-2016 produksi ayam ras di Pulau Jawa sebanyak 11,47 juta ton dan luar Pulau Jawa sebanyak 7,72 juta ton. Pada periode tahun 2017-2020, produksi telur di Pulau Jawa sebanyak 12,09 juta ton dan luar Pulau Jawa sebanyak 7,02 juta ton (Tabel 3.2)

Tabel 3.2. Kontribusi Produksi Telur Ayam Ras di Pulau Jawa dan Luar Pulau Jawa

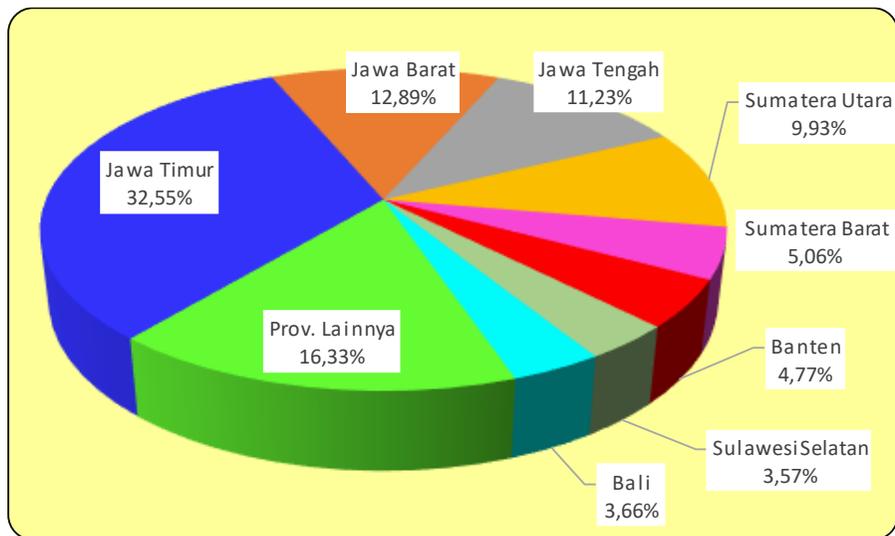
Tahun	Produksi		
	Pulau Jawa	Luar Pulau Jawa	Indonesia
Pertumbuhan (%)			
1980-2016	11.471.351	7.719.048	19.553.069
2017-2020	12.098.441	7.020.291	19.118.732
Kontribusi (%)			
1980-2016	58,67	39,48	100,00
2017-2020	63,28	36,72	100,00

Sumber : Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan

Keterangan : Tahun 1990-2016 bersumber dari laporan dinas yang membidangi fungsi peternakan dan Kesehatan Hewan
 : Tahun 2017-2020 bersumber dari data yang diolah berdasarkan hasil laporan perusahaan secara on line
 : Tahun 2020 Angka Sementara

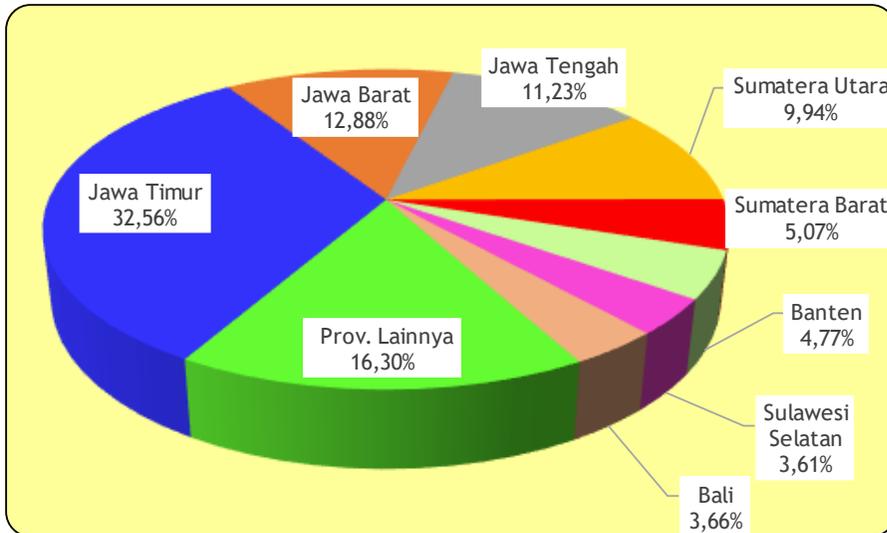
3.3. Sentra Populasi dan Produksi Ayam Ras di Indonesia

Berdasarkan rata-rata populasi ayam ras petelur pada periode tahun 2017-2020, ada delapan provinsi sentra yaitu Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Banten, Sumatera Selatan dan Bali. Kedelapan provinsi sentra ini memberikan kontribusi sebesar 83,67% terhadap rata-rata populasi ayam ras petelur Indonesia. Provinsi Jawa Timur memberikan kontribusi terbesar yaitu 32,55% dengan rata-rata populasi sebesar 86,73 juta ekor. Provinsi kedua adalah Jawa Barat dengan kontribusi sebesar 12,89% dengan rata-rata populasi sebesar 34,34 juta ekor. Provinsi berikutnya adalah Jawa Tengah, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Banten, Sumatera Selatan dan Bali dengan kontribusi masing-masing sebesar 11,23%, 9,97%, 5,06%, 4,77%, 3,57% dan 3,66%. Sisanya yaitu 16,33% berasal dari kontribusi populasi provinsi lainnya. Provinsi sentra populasi ayam ras di Indonesia dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Gambar 3.3 dan Lampiran 3.



Gambar 3.3. Sentra Populasi Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2017-2020

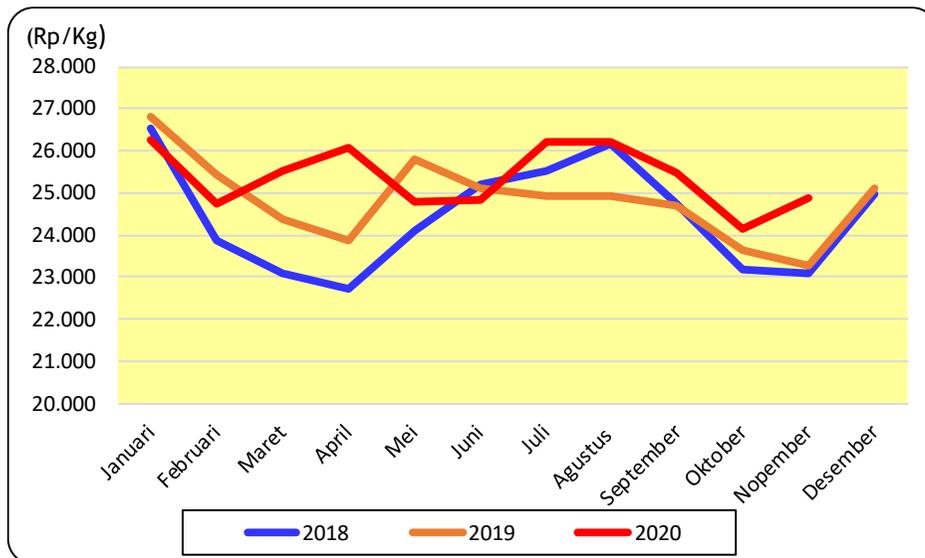
Sebagai mana halnya dengan sentra populasi ayam petelur, provinsi Jawa Timur juga merupakan sentra produksi telur ayam ras terbesar di Indonesia. Berdasarkan rata-rata produksi ayam ras petelur pada periode tahun 2017-2020, ada delapan provinsi sentra yaitu Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Banten, Sumatera Selatan dan Bali. Kedelapan provinsi sentra ini memberikan kontribusi sebesar 83,70% terhadap rata-rata produksi ayam ras petelur Indonesia. Provinsi Jawa Timur memberikan kontribusi terbesar yaitu 32,56% dengan rata-rata produksi sebesar 1,56 juta ton. Provinsi kedua adalah Jawa Barat dengan kontribusi sebesar 12,88% dengan rata-rata populasi sebesar 615,67ribu ton. Provinsi berikutnya adalah Jawa Tengah, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Banten, Sumatera Selatan dan Bali dengan kontribusi masing-masing sebesar 11,23%, 9,94%, 5,07% 4,77%, 3,61% dan 3,66%. Sisanya yaitu 16,30% berasal dari kontribusi produksi telur provinsi lainnya. Provinsi sentra produksi ayam ras di Indonesia dan kontribusinya disajikan secara rinci pada Gambar 3.4 dan Lampiran 4.



Gambar 3.4. Sentra Produksi Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2017-2020

3.4. Perkembangan Harga Telur Ayam Ras di Indonesia

Perkembangan harga telur ayam ras di tingkat konsumen per bulan periode tahun 2018-2020 berfluktuasi dan cenderung meningkat. Data harga konsumen tahun 2018 sampai dengan bulan April bersumber dari hasil survei harian yang dilakukan Kementerian Perdagangan. Bulan Mei tahun 2018-November tahun 2020 bersumber dari hasil survei harian yang dilakukan oleh Bank Indonesia. Rata-rata harga telur ayam ras pada tahun 2018 adalah sebesar Rp.24.440,-/kg dengan harga terendah terjadi di Bulan April yaitu Rp.22.710,-/kg dan harga tertinggi terjadi di Bulan Januari yaitu Rp.26.559,-/kg. Tahun 2019 rata-rata harga telur sebesar Rp.24.833,-/kg dimana harga terendah terjadi pada bulan November yaitu Rp.23.254,-/kg dan harga tertinggi terjadi pada bulan Januari sebesar Rp.26.817,-/kg. Tahun 2020 rata-rata harga telur dari bulan Januari-November sebesar Rp.25.385,-/kg dimana harga terendah terjadi pada Bulan Oktober sebesar Rp.24.129,-/kg dan harga tertinggi terjadi pada bulan Januari sebesar Rp.26.266,-/kg. Jika dilihat per provinsi, harga tertinggi tahun 2020 terjadi di Papua yaitu Rp.40.650,-/kg sementara harga terendah terjadi di Sulawesi Selatan yaitu Rp.20.150,-/kg. Selama tiga tahun terakhir harga tertinggi terdapat pada bulan Januari. Perkembangan harga telur ayam ras per bulan tahun 2018-November 2020 dijabarkan pada Gambar 3.5 dan Lampiran 5.

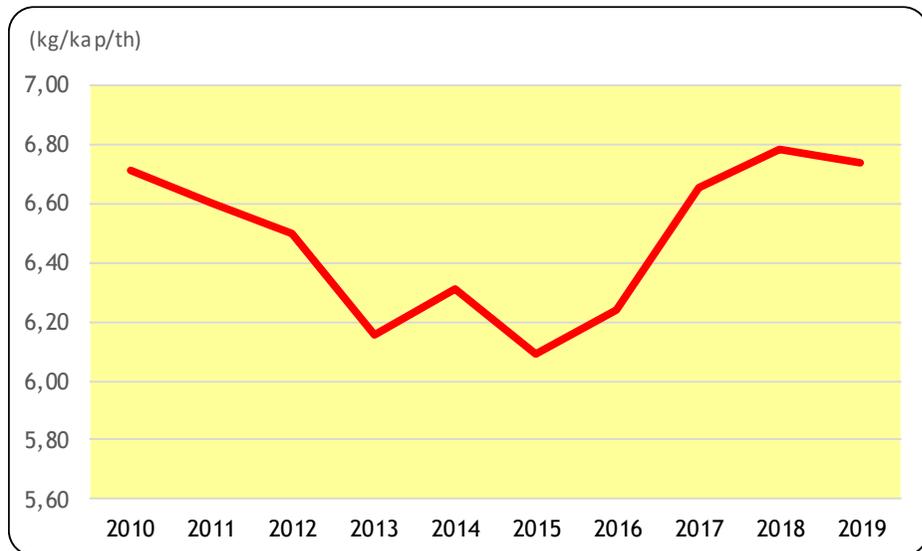


Gambar 3.5. Perkembangan Harga Telur Ayam Ras, Tahun 2018-Nopember 2020

3.5. Perkembangan Konsumsi Telur Ayam Ras di Indonesia

Telur merupakan salah satu sumber protein utama selain ikan dan susu yang diperlukan oleh manusia. Protein adalah sumber asam amino yang mengandung unsur-unsur C,H,O dan N yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat.

Berdasarkan data Susenas tahun 2010-2019, perkembangan konsumsi telur ayam ras berfluktuatif namun cenderung meningkat dengan rata-rata pertumbuhan 0,08% per tahun. Pada periode tahun 1987-2019, peningkatan konsumsi telur ayam ras tertinggi terjadi pada tahun 2007 dibandingkan tahun sebelumnya yaitu dari 5,06 kg/kap tahun 2006 menjadi 6,10 kg/kap tahun 2007 atau meningkat 20,62%. Tahun 2010 juga terjadi peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 15,18% dibandingkan tahun sebelumnya. Konsumsi telur ayam ras tahun 2019 turun 0,62% dibandingkan tahun sebelumnya yaitu dari 6,78 kg/kap tahun 2018 menjadi 6,74 kg/kap tahun 2019. Perkembangan konsumsi telur ayam ras tahun 2010-2019 disajikan pada Gambar 3.6 dan Lampiran 6.



Gambar 3.6. Perkembangan Konsumsi Telur Ayam Ras, Tahun 2010-2019

3.6. Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Telur Unggas di Indonesia

Untuk ekspor dan impor telur tidak dibedakan berdasarkan jenisnya dimana ekspor dan impor adalah merupakan telur unggas. Berikut Kd HS dan uraian dari volume dan nilai ekspor telur unggas tahun 2019.

Tabel.3.3. Volume dan Nilai Ekspor Telur Unggas Tahun 2019

Kode HS	Deskripsi	Jumlah	
		Volume (ton)	Nilai (000 US\$)
'04071110	Telur yang difertilasi untuk inkubasi dr unggas dari spesies Gallus Domesticus	0	0
'04071190	Telur dipupuk untuk inkubasi, dari unggas dari spesies gallus domesticus, bukan untuk pembiakan	166,706	1763,20662
'04071911	Telur yang difertilasi untuk inkubasi dari bebek	0	0
'04071919	Telur dipupuk untuk inkubasi, bebek, bukan untuk pembiakan	1,738	1,88936
'04071991	Untuk bibit	0	0
'04071999	Telur dipupuk untuk inkubasi, kecuali unggas dari spesies gallus domesticus dan itik, bukan untuk pembiakan	0	0
'04072100	Telur segar dari unggas dari spesies Gallus Domesticus	0	0
'04072910	Telur segar dari bebek	0	0
'04072990	Telur segar kecuali telur yang telah dibuahi untuk inkubasi, kecuali unqgas dari spesies gallus domesticus dan bebek	0	0
'04079010	Unggas dari spesies Gallus Domesticus	0	0
'04079020	Dari bebek	2,925	5,27739
'04079090	Telur burung, ditempurung, diawetkan atau dimasak, kecuali unggas dari spesies gallus domesticus dan itik	0	0
'04081100	Kuning telur dikeringkan	2,851	41,13332
'04081900	Kuning telur, segar, dimasak dengan cara mengukus/mendidih, dicetak, dibekukan atau diawetkan,	0	0
'04089100	Selain kuning telur dikeringkan	1,5	4,5
'04089900	Telur burung, tidak di tempurung, segar, mengukus/mendidih, dibentuk, dibekukan atau diawetkan, ditambahkan gula	0,05658	0,81778
Volume Ekspor		175,78	1.816,82

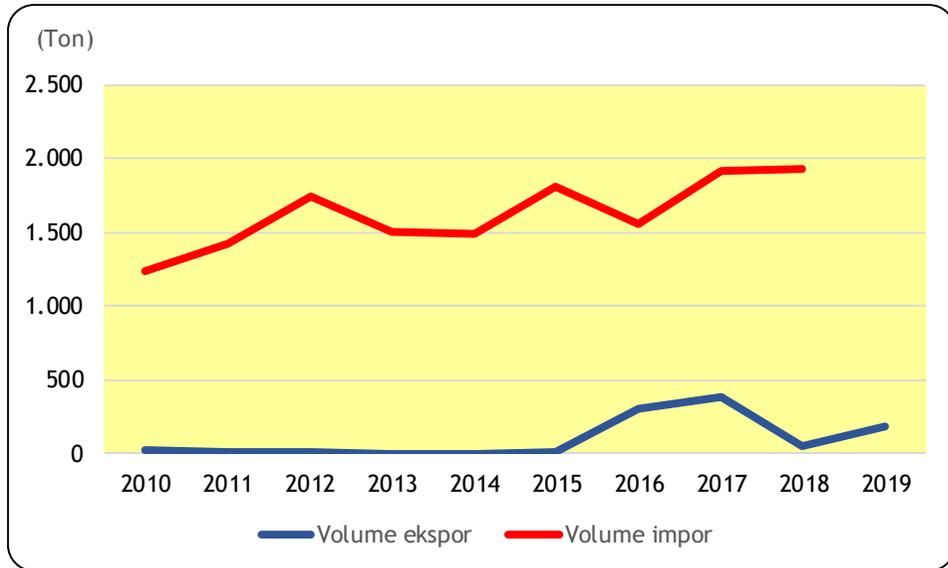
Dari table 3.3 terlihat bahwa telur yang paling banyak di ekspor tahun 2019 adalah telur dipupuk untuk inkubasi dari unggas spesies gallus domesticus bukan untuk pembiakan dengan Kd HS 04071190 sebanyak 166,71 ton atau 94,84% dari total volume ekspor telur unggas dengan nilai U\$ 1.763,21 ribu. Sementara untuk impor telur unggas tahun 2019 terdiri dari 7 KD HS yaitu sebagai berikut:

Tabel.3.4. Volume dan Nilai Impor Telur Unggas Tahun 2019

Kode HS	Deskripsi	Jumlah	
		Volume (ton)	Nilai (000 US\$)
'04071110	Telur yang difertilasi untuk inkubasi dr unggas dari spesies Gallus Domesticus	0	0
'04071190	Telur dipupuk untuk inkubasi, dari unggas dari spesies gallus domesticus, bukan untuk pembiakan	15,166	461,97
'04071911	Telur yang difertilasi untuk inkubasi dari bebek	4,52	60,452
'04071919	Telur dipupuk untuk inkubasi, bebek, bukan untuk pembiakan	0	0
'04071991	Untuk bibit	0	0
'04071999	Telur dipupuk untuk inkubasi, kecuali unggas dari spesies gallus domesticus dan itik, bukan untuk	0	0
'04072100	Telur segar dari unggas dari spesies Gallus Domesticus	0	0
'04072910	Telur segar dari bebek	0	0
'04072990	Telur segar kecuali telur yang telah dibuahi untuk inkubasi, kecuali unqqas dari spesies qallus	0,002	0,001
'04079010	Unggas dari spesies Gallus Domesticus	0	0
'04079020	Dari bebek	0	0
'04079090	Telur burung, ditempurung, diawetkan atau dimasak, kecuali unqqas dari spesies qallus	0	0
'04081100	Kuning telur dikeringkan	717,271	3668,992
'04081900	Kuning telur, segar, dimasak dengan cara mengukus/mendidih, dicetak, dibekukan atau	65,762	181,552
'04089100	Selain kuning telur dikeringkan	1103,96	5344,278
'04089900	Telur burung, tidak di tempurung, segar, mengukus/mendidih, dibentuk, dibekukan atau	23,9	45,41
Volume Impor		1.930,58	9.762,66

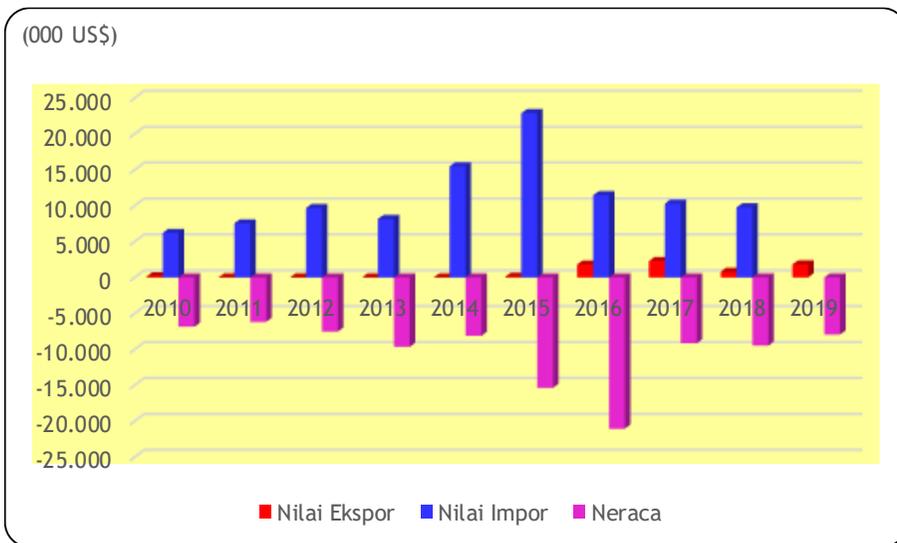
Dari table 3.4 terlihat bahwa telur yang paling banyak di impor adalah dalam bentuk selain kuning telur dikeringkan dengan KD HS 4089100 sebanyak 1.103,96 ton atau 57,18% dari total volume impor telur unggas dengan nilai U\$ 5.344,28 ribu.

Jika dilihat perkembangan volume dan nilai telur unggas tahun 2010 sampai 2019 sangat fluktuatif dan cenderung meningkat. Secara umum, volume ekspor telur unggas lebih rendah dibandingkan volume impornya dengan rata-rata pertumbuhan ekspornya sebesar 1.507,19% per tahun, sedangkan rata-rata pertumbuhan volume impor sebesar 5,29% per tahun. Perkembangan ekspor impor telur unggas tahun 2010-2019 disajikan pada Gambar 3.7 dan Lampiran 7.



Gambar 3.7. Perkembangan Volume Ekspor dan Impor Telur Unggas, 2010-2019

Berdasarkan nilai ekspor dan nilai impornya diperoleh neraca perdagangan telur unggas Indonesia. Untuk periode tahun 2010-2019 neraca perdagangan telur unggas Indonesia berada pada posisi defisit (Gambar 3.8). Pada tahun 2010, neraca perdagangan telur unggas defisit US\$ 6,85 juta kemudian pada tahun 2019 defisit US\$ 7,95 juta. Defisit tertinggi terjadi pada tahun 2016 yaitu sebesar US\$ 21,08 juta dimana nilai ekspornya sebesar US\$ 2,23 juta sementara nilai impornya sebesar US\$ 22,88 juta. Perkembangan ekspor, impor dan neraca perdagangan telur unggas Indonesia tahun 2010-2019 disajikan secara rinci pada Lampiran 8.

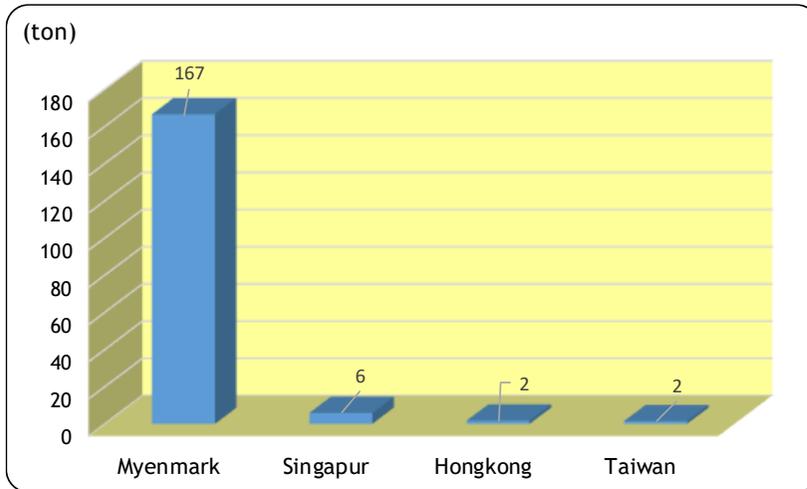


Gambar 3.8. Perkembangan Neraca Telur Unggas Tahun 2010-2019

3.7. Negara Tujuan Ekspor Telur Unggas

Pada tahun 2019, Indonesia mengekspor telur unggas sebanyak 176 ton dengan bentuk segar dan olahan yaitu telur dipupuk untuk inkubasi dari unggas spesies *gallus domesticus* bukan untuk pembiakan, telur dipupuk untuk inkubasi bebek bukan untuk pembiakan, dari bebek, kuning telur dikeringkan, selain kuning telur dikeringkan, telur burung tidak di tempurung segar mengukus/mendidih, dibentuk, dibekukan atau diawetkan, ditambahkan gula tambahan/manis lainnya

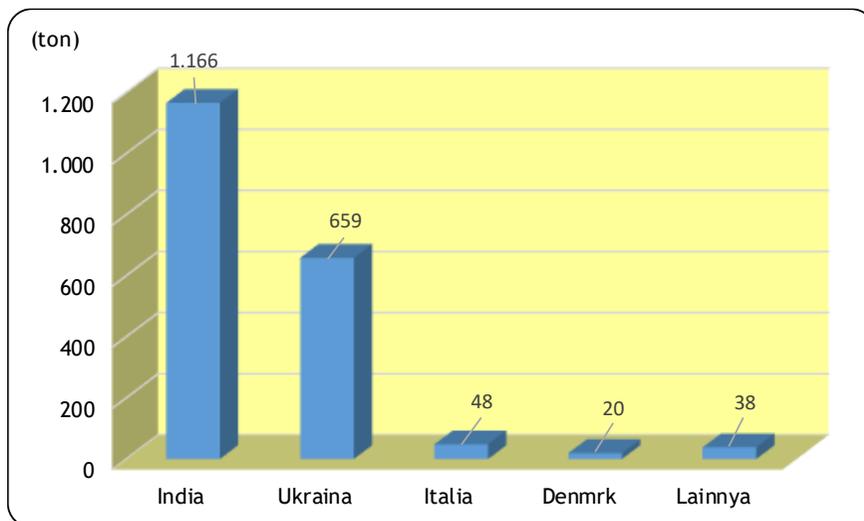
Negara terbesar tujuan ekspor telur unggas Indonesia yaitu Myanmar. Dari 175,62 ton volume ekspor telur unggas 94,84% di ekspor ke Myenmark yaitu 167 ton. Sementara negara lainnya seperti Singapura hanya 6 ton, Hongkong 2 ton dan Taiwan 2 ton. Negara tujuan ekspor telur unggas Indonesia disajikan secara rinci pada Gambar 3.9 dan Lampiran 9.



Gambar 3.9. Negara Tujuan Ekspor Telur Unggas Indonesia, Tahun 2019

3.8. Negara Asal Impor Telur Unggas

Dengan Kd HS yang sama dengan volume ekspor, Indonesia mengimpor telur unggas sebesar 1,93 ton. Negara terbesar asal impor telur unggas adalah India dengan volume impor sebesar 1,16 ribu ton atau 60,40 persen dari total volume impor telur unggas Indonesia. Negara terbesar kedua adalah Ukraina dengan volume impor sebesar 659 atau 34,11% dari total impor Indonesia. Negara asal impor telur lainnya adalah Italia dan Denmark dengan volume inpor masing-masing sebesar 48 ton (2,49%) dan 20 ton (1,02%). Sementara negara lainna hanya memberi kontribusi 1,98% dari total impor telur unggas. Negara asal impor telur unggas Indonesia disajikan secara rinci pada Gambar 3.10 dan Lampiran 10.

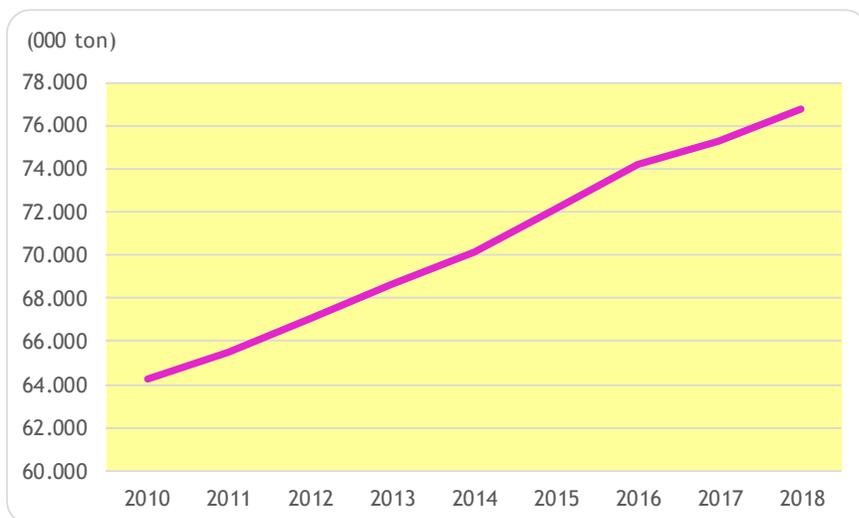


Gambar 3.10. Negara Asal Impor Telur Unggas Tahun 2019

BAB IV. KERAGAAN TELUR AYAM RAS DUNIA

4. 1. Perkembangan Produksi Telur Ayam Ras Dunia

Perkembangan produksi telur ayam ras dunia selama periode tahun 2010-2018 cenderung meningkat (Gambar 4.1). Selama kurun waktu tersebut produksi telur ayam ras dunia meningkat rata-rata sebesar 2,25% per tahun, yaitu dari 64,23 juta ton pada tahun 2010 menjadi 76,77 juta ton pada tahun 2018. Secara rinci perkembangan produksi telur ayam ras dunia dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Lampiran 11.

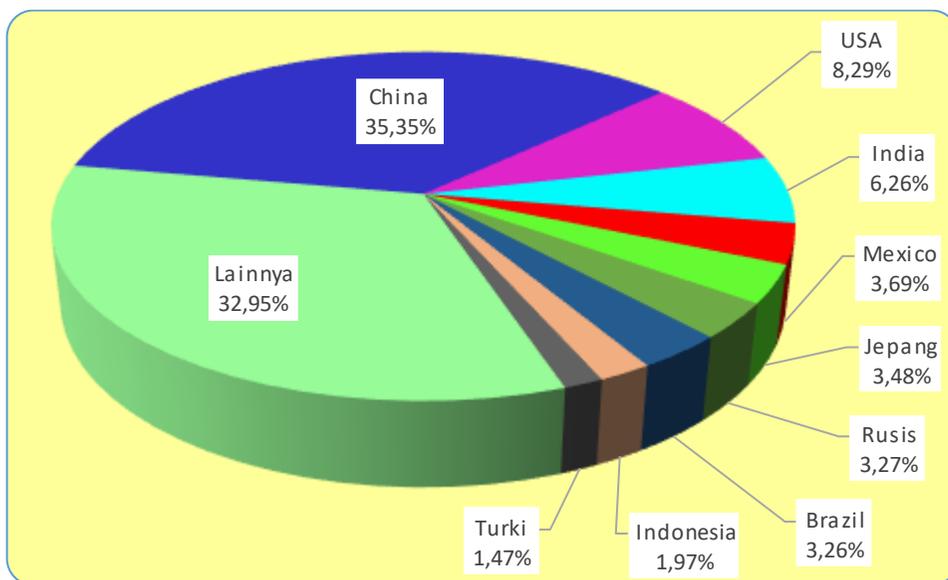


Gambar 4.1. Perkembangan Produksi Telur Ayam Ras Dunia Tahun 2010-2018

4.2. Sentra Produksi Telur Ayam Ras Dunia

Berdasarkan data rata-rata produksi tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 terlihat bahwa produksi telur ayam ras dunia hampir tersebar di setiap negara di dunia. Sepuluh sentra produksi telur ayam ras dunia, dimana kesepuluh negara tersebut memberikan kontribusi sebesar 67,05% terhadap dunia. Cina merupakan negara produsen telur ayam ras terbesar pada periode tahun 2014-2018 dengan rata-rata produksi sebesar 26,05 juta ton per tahun dan memberikan kontribusi

sebesar 35,35% terhadap produksi telur dunia (Gambar 4.2.). USA merupakan negara produsen ke dua dengan rata-rata produksi sebesar 6,11 juta ton per tahun dan memberikan kontribusi sebesar 8,29% terhadap dunia. Negara berikutnya adalah India, Mexico, Jepang, Russia dan Brazil dengan rata-rata produksi sebesar 4,62 juta ton, 2,72 juta ton, 2,56 juta ton, 2,41 juta ton dan 2,40 juta ton. Indonesia menduduki peringkat ke-8 dengan rata-rata produksi sebesar 1,45 juta ton per tahun dan memberikan kontribusi sebesar 1,97% terhadap total produksi telur dunia. Sentra produksi telur ayam ras dunia selengkapnya disajikan pada Lampiran 12

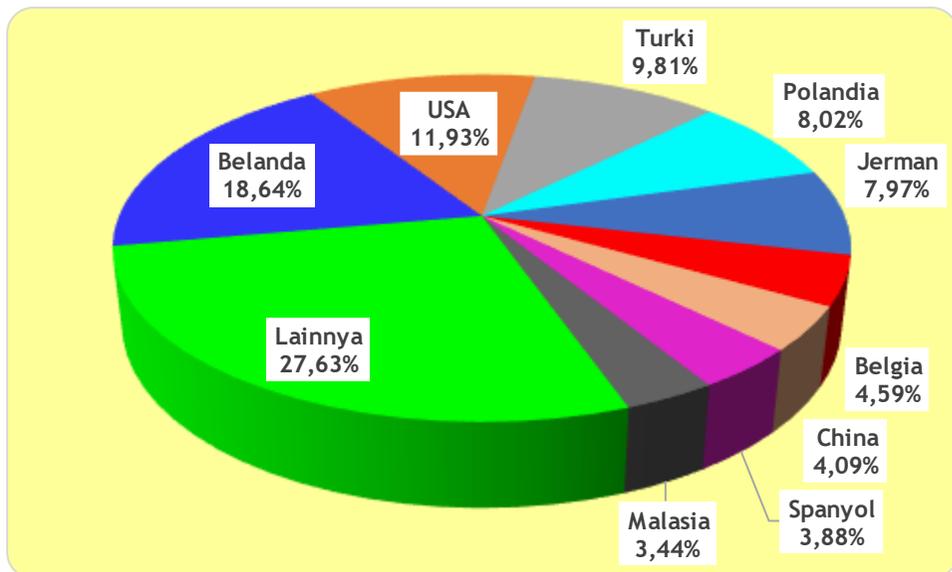


Gambar 4.2. Sentra Produksi Telur Ayam Ras Dunia, Rata-rata Tahun 2014-218

4.3. Negara-negara Eksportir Telur Ayam Ras Dunia

Pada periode tahun 2014-2018, ada Sembilan negara eksportir telur ayam ras dunia, dimana kesembilan negara tersebut memberikan kontribusi sebesar 72,63% terhadap dunia. Belanda merupakan negara eksportir telur ayam ras terbesar pada periode tahun 2014-2018 dengan rata-rata ekspor sebesar 673 ribu ton per tahun dan memberikan kontribusi sebesar 18,64% terhadap ekspor telur

ayam ras dunia (Gambar 4.3.). USA merupakan negara eksportir ke dua dengan rata-rata ekspor sebesar 430 ribu ton per tahun dan memberikan kontribusi sebesar 11,93% terhadap dunia. Negara berikutnya adalah Turki, Polandia, Jerman, Belgia, Cina, Spanyol dan Malaysia dengan rata-rata ekspor sebesar 9,81 ribu ton, 8,02 ribu ton, 7,97 ribu ton, 4,59 ribu ton, 4,09 ribu ton, 3,88 ribu ton dan 3,44 ribu ton. Indonesia menduduki peringkat ke-71 dengan rata-rata ekspor sebesar 596 ribu ton per tahun dan memberikan kontribusi hanya sebesar 0,02% terhadap total ekspor telur dunia. Negara ekspor telur ayam ras dunia selengkapnya disajikan pada Lampiran 13

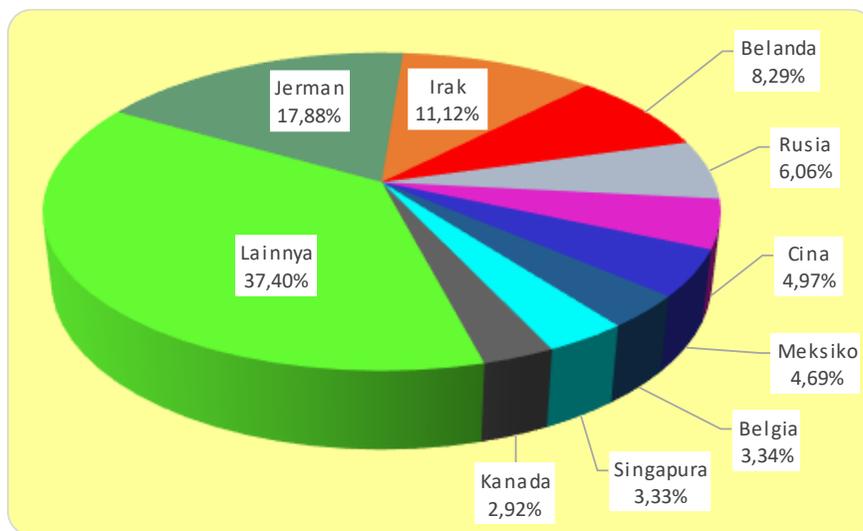


Gambar 4.3. Negara Ekspor Telur Ayam Ras Dunia Tahun 2014-2018

4.4. Negara-negara Importir Telur Ayam Ras Dunia

Negara importir telur ayam ras juga tersebar hamper disemua negara. Sembilan negara importir terbesar dunia, dimana kesembilan negara tersebut memberikan kontribusi sebesar 62,60% terhadap dunia. Jerman merupakan negara importir telur ayam ras terbesar pada periode tahun 2014-2018 dengan rata-rata impor sebesar 660 ribu ton per tahun dan memberikan kontribusi sebesar 17,88%

terhadap impor telur dunia (Gambar 4.4.). Irak merupakan negara impor ke dua dengan rata-rata impor sebesar 411ribu ton per tahun dan memberikan kontribusi sebesar 11,12% terhadap dunia. Negara berikutnya adalah Belanda, Ruis, Meksiko, Singapur dan Kana dengan rata-rata impor sebesar 411 ribu ton, 306 ribu ton, 224 ribu ton, 183 ribu ton, 173 ribu ton, 123 ribu ton dan 108 ribu ton. Indonesia menduduki peringkat ke-173 dengan rata-rata produksi sebesar 83 ribu ton per tahun, sementara negara lain berkontribusi 37,40% tiap tahun. Negara imortir telur yam ras selengkapny disajikan pada Lampiran 14



Gambar 4.4. Negara Importir Telur Ayam Ras Dunia Tahun 2014-2018

BAB V. ANALISIS PRODUKSI DAN KONSUMSI TELUR AYAM RAS

5.1. Proyeksi Produksi Telur Ayam Ras Tahun 2020 - 2024

Pada analisis ini, perhitungan produksi telur ayam ras dihitung dari populasi ayam ras umur 19-92 minggu. Dimana dari 1000 ekor ayam ras akan menghasilkan telur sebanyak 814 butir per hari. Untuk memproyeksi populasi ayam ras petelur, maka model proyeksi adalah model regresi linier berganda dan model univariate.

Setelah dilakukan penelusuran model, maka model terbaik adalah populasi ayam ras dipengaruhi oleh variable populasi ayam ras periode sebelumnya (t-1) dan konsumsi. Model konsumsi menggunakan model univariate dengan *Double Exponensial Smooting* (pemulusan eksponensial berganda). Series data yang digunakan adalah series tahun 1983 sampai dengan 2019. Hasil model regresi populasi ayam ras sebagai berikut:

$$\text{Pop} = - 12312 + 0,806 \text{ Pop}(t-1) + 7152 \text{ konsumsi}$$

Dimana: Populasi = populasi ayam ras tahun (t)

Pop(t-1) = populasi ayam ras tahun (t-1)

Konsumsi = konsumsi tahun(t)

Hasil analisis fungsi respon populasi ayam ras menunjukkan bahwa populasi dipengaruhi oleh populasi ayam ras tahun sebelumnya dan konsumsi. Dari hasil uji Anova menghasilkan nilai probability P = 0,00 atau kurang dari 0,05 artinya layak pada tingkat kepercayaan 95%. Nilai Adjusted R2 sebesar 93,8% artinya model populasi ayam ras petelur dapat dijelaskan oleh variabel - variabel bebasnya sebesar 93,8%. Dari hasil Uji Anova ini, disimpulkan bahwa model ini masih cukup layak untuk memprediksi populasi ayam ras petelur pada tahun-tahun mendatang. Hasil proyeksi populasi ayam ras petelur tahun 2020-2024 dalah sebagai berikut:

Tabel 5.1. Proyeksi Populasi Ayam Ras, Tahun 2020-2024

Tahun	Populasi (000 ekor)	Pertumbuhan (%)
2020	281.108	
2021	286.252	1,83
2022	291.943	1,99
2023	298.073	2,10
2024	304.559	2,18
Rata-rata Pertumbuhan (%)		2,02

Keterangan: 2020 Angka Estimasi Ditjen Peternakan
2021-2024 Angka Estimasi Pusdatin

Dari Tabel 5.1. terlihat populasi ayam ras petelur akan mengalami peningkatan hingga tahun 2024 dimana pada tahun 2020 (Angka Estimasi Ditjen PKH) sebanyak 281,12 juta ekor menjadi 304,56 juta ekor tahun 2024 (Angka Estimasi Pusdatin) dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2,02% per tahun.

Dari hasil proyeksi populasi telur tahun 2020-2024 maka didapatkan produksi telur untuk tahun 2020-2024 dimana dari 1000 ekor populasi ayam ras petelur akan menghasilkan 814 butir telur per hari. Masa produksi telur adalah pada umur 19 sampai umur 92 minggu dengan deplesi 20%. Hasil perhitungan produksi telur dari populasi ayam petelur adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2. Proyeksi Produksi Ayam Ras, Tahun 2020-2024

Tahun	Populasi (000 ekor)	Produksi (ton)	Pertumbuhan (%)
2020	281.108	5.044.395	
2021	286.252	5.185.883	2,80
2022	291.943	5.288.967	1,99
2023	298.073	5.400.031	2,10
2024	304.559	5.517.525	2,18
Rata-rata pertumbuhan (%)			2,27

Keterangan: 2020 Angka Estimasi Ditjen Peternakan
2021-2024 Angka Estimasi Pusdatin

Dari hasil proyeksi populasi ayam ras petelur tahun 2021 sebanyak 286,25 juta ekor akan menghasilkan 5,18 juta ton telur ayam ras. Seiring dengan peningkatan populasi, produksi telur juga akan mengalami peningkatan hingga tahun 2024, dimana produksi telur diprediksi sebanyak 5,52 juta ton yang berasal dari 304,56 juta ekor ayam petelur.

5.2. Proyeksi Konsumsi Telur Ayam Ras, Tahun 2020 - 2024

Sejauh ini belum tersedia informasi akurat dan menyeluruh tentang besaran konsumsi/penggunaan bahan pokok di Indonesia. Beberapa pendekatan penghitungan konsumsi/penggunaan bahan pokok yang didasarkan dari berbagai sumber menunjukkan adanya informasi yang sangat beragam. Susenas sebagai salah satu sumber informasi konsumsi bahan pokok selama ini secara akurat hanya mampu memotret konsumsi bahan pokok yang diolah di dalam rumah tangga, sementara konsumsi bahan pokok dalam bentuk makanan jadi (diolah di luar rumah tangga) belum sepenuhnya dapat dihitung secara akurat. Untuk survei Bahan Pokok 2017 (Bapok) pengumpulan datanya di usaha/perusahaan, industri besar, kecil, jasa akomodasi dan penyediaan makanan/minuman dengan pendekatan hotel, restoran/rumah makan, catering dan penyedia makanan minuman lainnya. Oleh

karena itu untuk memproyeksi konsumsi telur tahun 2020-2024 melakukan penyetaraan dengan menggunakan data dari Survei Konsumsi Bahan Pokok (BAPOK) tahun 2019 sebesar 17,77 kg/kap/tahun dan tahun 2020 sebesar 18,35 kg/kap/tahun

Proyeksi konsumsi telur ayam ras Indonesia bersumber dari SUSENAS BPS tahun 1987-2017 kemudian tahun 2018 bersumber dari hasil rakornis Kemenko 16 April 2018 . Dengan menggunakan model analisis trend (*trend analysis*) dengan model pemulusan eksponensial berganda (*double exponential smoothing*) diperoleh nilai MAPE sebesar 6,54 artinya untuk hasil peramalan memiliki bias 6,54% dari nilai sebenarnya (riil). Hasil proyeksi konsumsi per kapita telur ayam ras setelah disetarakan dengan data dari Survei Bahan Pokok (Bapok) kemudian dikalikan dengan data proyeksi jumlah penduduk yang bersumber dari BPS diperoleh konsumsi nasional. Konsumsi per kapita dan konsumsi nasional telur ayam ras tahun 2020-2024 disajikan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Konsumsi Nasional Telur Ayam Ras, Tahun 2020-2021

Tahun	Konsumsi (kg/kap/thn)	Jumlah Penduduk (000 orang)	Konsumsi Nasional (ton)	Pertumbuhan (%)
2020	18,35	269.603	4.947.222	
2021	18,47	272.249	5.028.959	1,65
2022	18,84	274.859	5.178.746	2,98
2023	19,21	277.432	5.329.746	2,92
2024	19,58	279.965	5.481.855	2,85
Rata-rata pertumbuhan				2,60

Konsumsi nasional telur ayam ras tahun 2020 sebesar 4,94 juta ton kemudian tahun 2021 naik sebesar 1,65% menjadi 5,02 juta ton. Tahun 2022, konsumsi nasional telur ayam ras diperkirakan sebesar 5,18 juta ton dan terus meningkat hingga tahun 2024 menjadi sebesar 5,48 juta ton.

5.3. Neraca Telur Ayam Ras Di Indonesia, Tahun 2020-2024

Neraca telur ayam ras dihitung dengan pendekatan antara proyeksi konsumsi dan proyeksi produksi. Konsumsi nasional telur ayam ras adalah konsumsi total dikalikan dengan jumlah penduduk. Dari hasil proyeksi produksi dikurangi konsumsi nasional maka di dapatkan neraca telur ayam ras.

Tabel 5.4. Neraca Telur Ayam Ras Tahun 2020 - 2024

Tahun	Konsumsi (kg/kap/thn)	Jumlah Penduduk (000 orang)	Konsumsi Nasional (ton)	Produksi (ton)	Surplus/defisit (ton/thn)
2020	18,35	269.603	4.947.222	5.044.395	97.173
2021	18,47	272.249	5.028.959	5.185.883	156.923
2022	18,84	274.859	5.178.746	5.288.967	110.221
2023	19,21	277.432	5.329.746	5.400.031	70.285
2024	19,58	279.965	5.481.855	5.517.525	35.670

Telur ayam ras diperkirakan akan mengalami surplus dari tahun 2020-2024, dimana pada tahun 2020 diperkirakan surplus 97,17 ribu ton, tahun 2021 surplus 156,92 ribu ton, tahun 2022 surplus 110,22 ribu ton dan tahun 2023 surplus 70,28 ribu ton dan tahun 2024 surplus 35,67 ribu ton. Walaupun telur ayam ras surplus setiap tahun, akan tetapi rata-rata pertumbuhannya mengalami penurunan.

BAB VI. KESIMPULAN

1. Populasi ayam ras petelur Indonesia dari tahun 2017-2020 (Angka Sementara) mengalami peningkatan sebesar 2,82% per tahun.
2. Produksi telur ayam ras Indonesia dari tahun 2017-2020 (Angka Sementara) mengalami peningkatan sebesar 2,90% per tahun.
3. Sentra produksi ayam ras petelur periode tahun 2017-2020 adalah Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Banten, Sulawesi Selatan, dan Bali.
4. Populasi telur ayam ras diperkirakan akan mengalami peningkatan hingga tahun 2024 dengan rata-rata pertumbuhan 2,27% per tahun
5. Produksi telur ayam ras dihitung dari populasi ayam ras petelur dimana 1000 ekor ayam ras petelur akan menghasilkan 814 butir per har.
6. Konsumsi telur tahun 2020-2024 dihitung berdasarkan data hasil Survei Konsumsi Bahan Pokok (BAPOK) tahun 2019 sebesar 17,77 kg/kap/tahun dan tahun 2020 sebesar 18,35 kg/kap/tahun, sehingga konsumsi telur ayam ras per kapita per tahun diperkirakan akan mengalami peningkatan hingga tahun 2024 dengan rata-rata pertumbuhan 1,70% per tahun
7. Neraca telur ayam ras diperkirakan akan mengalami surplus dari tahun 2020-2024, dimana pada tahun 2020 diperkirakan surplus 97,17 ribu ton, tahun 2021 surplus 156,92 ribu ton, tahun 2022 surplus 110,22 ribu ton dan tahun 2023 surplus 70,28 ribu ton dan tahun 2024 surplus 35,67 ribu ton.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2003. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Petelur*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2011. Prospek dan Arah pengembangan Agribisnis Unggas. Jakarta.
<http://www.litbang.pertanian.go.id/special/komoditas/b5unggas>
- Badan Pusat Statistik. 2012. Survei Sosial Ekonomi Nasional, Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia 2007-2012. Buku I. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Harga Konsumen Pedesaan Kelompok Makanan. Jakarta.
- Food and Agriculture Organization of United Nation (FAO). 2018.
<http://faostat.fao.org>
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian, 2020. Statistik Peternakan. Jakarta
- Kementerian Pertanian. 2015. Rencana Strategis Kmenterian Pertanian Tahun 2015-2019. Jakarta
- Kementerian Kesehatan. 2010. Telur Sumber Makanan Bergizi Tahun 2010.
- Rasyaf, M. 2011. Panduan Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sediaoetama, Achmad Djaeni. 2000. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi. Dian Rakyat. Jakarta.
- Soedjana, Tjeppey D., 1997. Penawaran, Permintaan dan Konsumsi Produk Peternakan di Indonesia. *Jurnal Forum Agroekonomi*. Volume 1 No. 2 Desember 1997.

Lampiran

Lampiran 1. Populasi Ayam Ras Petelur Berdasarkan Wilayah Di Indonesia, 1980-2020

Tahun	Populasi (000 ekor)					
	Jawa	Pertumb. (%)	Luar Jawa	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
1980	8.274		30.976		39.250	
1981	19.685	137,92	38.809	25,29	58.494	49,03
1982	23.465	19,20	44.770	15,36	68.235	16,65
1983	13.569	-42,17	41.411	-7,50	54.980	-19,43
1984	14.456	6,54	44.057	6,39	58.513	6,43
1985	15.863	9,73	47.793	8,48	63.656	8,79
1986	18.861	18,90	58.514	22,43	77.375	21,55
1987	15.421	-18,24	58.991	0,82	74.413	-3,83
1988	14.950	-3,05	56.583	-4,08	71.533	-3,87
1989	15.094	0,96	60.084	6,19	75.178	5,10
1990	24.710	63,71	12.520	-79,16	37.229	-50,48
1991	26.614	7,70	13.840	10,55	40.454	8,66
1992	28.292	6,31	19.913	43,88	48.205	19,16
1993	28.297	0,02	19.833	-0,40	48.129	-0,16
1994	36.492	28,96	18.082	-8,83	54.574	13,39
1995	39.688	8,76	19.678	8,83	59.367	8,78
1996	45.175	13,83	22.646	15,08	67.821	14,24
1997	48.441	7,23	22.142	-2,22	70.583	4,07
1998	19.997	-58,72	18.828	-14,97	38.825	-44,99
1999	22.172	10,88	23.359	24,06	45.531	17,27
2000	34.665	56,35	34.701	48,55	69.366	52,35
2001	36.542	5,41	33.712	-2,85	70.254	1,28
2002	39.277	7,48	38.762	14,98	78.039	11,08
2003	38.960	-0,81	40.246	3,83	79.206	1,50
2004	51.513	32,22	41.902	4,12	93.416	17,94
2005	51.431	-0,16	33.360	-20,39	84.790	-9,23
2006	61.068	18,74	39.134	17,31	100.202	18,18
2007	69.735	14,19	41.754	6,70	111.489	11,26
2008	66.175	-5,10	41.780	0,06	107.955	-3,17
2009	67.998	2,75	43.420	3,93	111.418	3,21
2010	59.068	-13,13	46.142	6,27	105.210	-5,57
2011	75.895	28,49	48.741	5,63	124.636	18,46
2012	80.805	6,47	57.912	18,82	138.718	11,30
2013	85.816	6,20	60.806	5,00	146.622	5,70
2014	83.046	-3,23	63.614	4,62	146.660	0,03
2015	88.072	6,05	66.935	5,22	155.007	5,69
2016	91.268	3,63	70.082	4,70	161.350	4,09
2017	174.217	90,88	84.627	20,75	258.844	60,42
2018	171.428	-1,60	90.505	6,95	261.933	1,19
2019	159.250	-7,10	104.668	15,65	263.918	0,76
2020	169.622	6,51	111.486	6,51	281.108	6,51
Rata-rata pertumbuhan						
1980-2016		10,67		5,46		5,96
2017-2020		-0,73		9,70		2,82

Sumber : Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan

Keterangan : Tahun 1990-2016 bersumber dari laporan dinas yang membidangi fungsi peternakan dan Kesehatan Hewan

: Tahun 2017-2020 bersumber dari data yang diolah berdasarkan hasil laporan perusahaan secara online

: Tahun 2020 Angka Sementara

Lampiran 2. Produksi Telur Ayam Ras Berdasarkan Wilayah Di Indonesia, 1980-2018

Tahun	Produksi (ton)					
	Jawa	Pertumb. (%)	Luar Jawa	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
1990	136.730		82.470		279.720	
1991	149.870	9,61	103.640	25,67	303.690	8,57
1992	166.350	11,00	109.600	5,75	350.730	15,49
1993	165.110	-0,75	113.830	3,86	354.540	1,09
1994	196.770	19,18	124.940	9,76	423.300	19,39
1995	319.745	62,50	137.052	9,69	456.797	7,91
1996	349.665	9,36	150.754	10,00	500.419	9,55
1997	331.898	-5,08	151.041	0,19	482.939	-3,49
1998	158.115	-52,36	108.560	-28,13	266.675	-44,78
1999	171.425	8,42	185.780	71,13	357.205	33,95
2000	288.229	68,14	214.753	15,60	502.982	40,81
2001	298.940	3,72	238.855	11,22	537.795	6,92
2002	323.229	8,13	291.181	21,91	614.410	14,25
2003	326.124	0,90	285.412	-1,98	611.536	-0,47
2004	439.693	34,82	322.349	12,94	762.042	24,61
2005	414.624	-5,70	266.523	-17,32	681.147	-10,62
2006	557.583	34,48	259.251	-2,73	816.834	19,92
2007	631.201	13,20	312.935	20,71	944.136	15,58
2008	611.676	-3,09	344.323	10,03	955.999	1,26
2009	538.790	-11,92	370.729	7,67	909.519	-4,86
2010	552.769	2,59	392.866	5,97	945.635	3,97
2011	615.329	11,32	412.516	5,00	1.027.845	8,69
2012	656.151	6,63	483.795	17,28	1.139.946	10,91
2013	700.886	6,82	523.514	8,21	1.224.400	7,41
2014	684.299	-2,37	560.013	6,97	1.244.312	1,63
2015	799.603	16,85	573.226	2,36	1.372.829	10,33
2016	886.547	10,87	599.141	4,52	1.485.688	8,22
2017	3.118.164	251,72	1.514.670	152,81	4.632.834	211,83
2018	3.068.244	-1,60	1.619.877	6,95	4.688.121	1,19
2019	2.868.217	-6,52	1.885.165	16,38	4.753.382	1,39
2020	3.043.816	6,12	2.000.579	6,12	5.044.395	6,12
Rata-rata pertumbuhan						
1980-2016		9,89		9,09		7,93
2017-2020		-0,67		9,82		2,90

Sumber : Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan

Keterangan : Tahun 1990-2016 bersumber dari laporan dinas yang membidangi fungsi peternakan dan Kesehatan Hewan

: Tahun 2017-2020 bersumber dari data yang diolah berdasarkan hasil laporan perusahaan secara on line

: Tahun 2020 Angka Sementara

Lampiran 3. Provinsi Sentra Populasi Ayam Ras Petelur di Indonesia, Tahun 2017-2020

No	Provinsi	Populasi (000 ekor)					Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2017	2018	2019	2020	Rata-rata		
1	Jawa Timur	86.000	73.774	90.639	96.543	86.739	32,55	32,55
2	Jawa Barat	38.740	44.857	26.033	27.728	34.340	12,89	45,44
3	Jawa Tengah	29.654	32.763	27.741	29.548	29.926	11,23	56,67
4	Sumatera Utara	24.671	22.458	28.451	30.305	26.471	9,93	66,61
5	Sumatera Barat	10.158	11.236	15.776	16.803	13.493	5,06	71,67
6	Banten	15.206	12.183	11.347	12.087	12.706	4,77	76,44
7	Sulawesi Selatan	8.244	7.859	10.616	11.312	9.508	3,57	80,01
8	Bali	8.952	8.669	10.344	11.018	9.746	3,66	83,67
9	Prov. Lainnya	37.219	48.135	42.971	45.764	43.522	16,33	100,00
Indonesia		258.844	261.933	263.918	281.108	266.451	100,00	

Sumber : Ditjen PKH, diolah Pusdatin

Lampiran 4. Provinsi Sentra Produksi Telur Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2017-2020

No	Provinsi	Produksi (ton)					Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2017	2018	2019	2020	Rata-rata		
1	Jawa Timur	1.539.249	1.320.413	1.632.492	1.732.437	1.556.148	32,56	32,56
2	Jawa Barat	693.379	802.860	468.872	497.577	615.672	12,88	45,44
3	Jawa Tengah	530.757	586.400	499.632	530.220	536.752	11,23	56,67
4	Sumatera Utara	441.558	401.950	512.432	543.804	474.936	9,94	66,61
5	Sumatera Barat	181.808	201.097	284.135	301.530	242.142	5,07	71,67
6	Banten	272.154	218.054	204.376	216.888	227.868	4,77	76,44
7	Sulawesi Selatan	147.555	140.662	194.650	206.598	172.366	3,61	80,04
8	Bali	160.228	155.161	186.311	197.717	174.854	3,66	83,70
9	Prov. Lainnya	666.147	861.524	770.483	817.623	778.944	16,30	100,00
Indonesia		4.632.834	4.688.121	4.753.382	5.044.395	4.779.683	100,00	

Sumber : Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, diolah Pusdatin

: Tahun 2017-2020 bersumber dari data yang diolah berdasarkan hasil laporan perusahaan secara on line

Lampiran 5. Perkembangan Harga Konsumen Telur Ayam Ras di Indonesia, Tahun 2018 - 2020

Bulan/Tahun	Harga Telur Ayam Ras (Rp/kg)					
	2018	Pertumb. (%)	2019	Pertumb. (%)	2020	Pertumb. (%)
Januari	26.559		26.817		26.266	
Februari	23.873	-10,11	25.453	-5,09	24.766	-5,71
Maret	23.073	-3,35	24.384	-4,20	25.540	3,13
April	22.710	-1,57	23.879	-2,07	26.070	2,08
Mei	24.107	6,15	25.800	8,04	24.813	-4,82
Juni	25.223	4,63	25.100	-2,71	24.823	0,04
Juli	25.526	1,20	24.924	-0,70	26.236	5,69
Agustus	26.191	2,61	24.927	0,01	26.211	-0,09
September	24.736	-5,56	24.704	-0,89	25.500	-2,71
Oktober	23.171	-6,32	23.629	-4,35	24.129	-5,38
Nopember	23.114	-0,25	23.254	-1,58	24.880	3,11
Desember	24.997	8,15	25.127	8,05		
Rata-rata	24.440		24.833		25.385	
Rata-rata Pertumbuhan		-0,40		-0,50		-0,47

Sumber : PIHPS

Lampiran 6. Perkembangan Konsumsi Telur Ayam Ras di Indonesia, Tahun 1987 - 2019

Tahun	Konsumsi Telur	
	Ayam Ras (Kg/kap/th)	Pertumb. (%)
1987	2,55	
1988	2,55	0,00
1989	2,55	0,00
1990	2,55	0,00
1991	2,79	9,64
1992	3,06	9,64
1993	3,29	7,25
1994	3,56	8,47
1995	3,86	8,47
1996	4,12	6,59
1997	3,68	-10,55
1998	3,30	-10,55
1999	2,82	-14,57
2000	3,41	20,99
2001	4,12	20,99
2002	4,59	11,33
2003	4,48	-2,27
2004	4,80	6,98
2005	5,16	7,61
2006	5,06	-2,02
2007	6,10	20,62
2008	5,79	-5,13
2009	5,84	0,90
2010	6,73	15,18
2011	6,62	-1,55
2012	6,52	-1,57
2013	6,15	-5,60
2014	6,31	2,54
2015	6,09	-3,47
2016	6,24	2,40
2017	6,65	6,60
2018	6,78	1,96
2019	6,74	-0,62
Rata-rata pertumbuhan		
1987-2019		3,44
2010-2019		0,08

Sumber : Susenas, BPS

Lampiran 7. Perkembangan Ekspor Impor Telur Unggas, Tahun 1996 – 2019

Tahun	Ekspor				Impor				Neraca (000 US\$)
	Volume (Ton)	Pertumb. (%)	Nilai (000 US\$)	Pertumb. (%)	Volume (Ton)	Pertumb. (%)	Nilai (000 US\$)	Pertumb. (%)	
1996	10		212		361		972		-760
1997	114	1.061	9	-96	242	-33	716	-26	-707
1998	237	108	99	1.000	27	-89	224	-69	-125
1999	53	-78	27	-73	1.993	7.302	6.932	2.988	-6.905
2000	204	283	242	795	1.208	-39	3.255	-53	-3.013
2001	472	132	22.371	9.160	404	-67	627	-81	21.743
2002	807	71	650	-97	327	-19	1.328	112	-678
2003	785	-3	1.191	83	1.214	271	1.056	-20	135
2004	128	-84	212	-82	220	-82	3.473	229	-3.261
2005	10	-92	9	-96	168	-24	466	-87	-457
2006	12	20	99	1.000	76	-55	830	78	-731
2007	19	58	27	-73	526	592	1.130	36	-1.103
2008	3	-82	18	-34	132	-75	85	-92	-67
2009	10	187	52	194	1.184	799	6.596	7.658	-6.544
2010	28	177	162	210	1.323	12	7.017	6	-6.855
2011	2	-94	6	-96	1.230	-7	6.190	-12	-6.184
2012	6	221	10	74	1.417	15	7.533	22	-7.523
2013	0	-100	3	-70	1.738	23	9.668	28	-9.665
2014	1	9.900	2	-41	1.501	-14	8.129	-16	-8.127
2015	13	1.200	105	5.647	1.487	-1	15.483	90	-15.378
2016	303	2.231	1.804	1.618	1.804	21	22.886	48	-21.082
2017	386	27	2.287	27	1.559	-14	11.460	-50	-9.173
2018	48	-88	776	-66	1.912	23	10.277	-10	-9.501
2019	176	267	1.817	134	1.931	1	9.763	-5	-7.946
Rata-rata Pertumbuhan (%/Tahun)									
1996-2019		666,22		831,25		371,34		468,46	
2010-2019		1.507,19		803,04		5,29		10,60	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin
telur unggas

Lampiran 8. Negara Asal Impor Telur Unggas Indonesia, 2019

No	Negara Asal	Volume Ekspor (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	India	1.166	60,40	60,40
2	Ukraina	659	34,11	94,51
3	Italia	48	2,49	97,00
4	Denmrk	20	1,02	98,02
5	Lainnya	38	1,98	100,00
TOTAL		1.931	100,00	

Sumber : BPS

Lampiran 9. Negara Tujuan Ekspor Telur Ayam Ras, Tahun 2019

No	Negara Tujuan	Volume Ekspor (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Myanmar	167	94,84	94,84
2	Singapur	6	3,32	98,16
3	Hongkong	2	0,99	99,15
4	Taiwan	2	0,85	100,00
TOTAL		175,62	100,00	

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

Lampiran 10. Perkembangan Produksi Telur Ayam Ras, Tahun 2010 – 2018

Tahun	Produksi (000 Ton)	Pertumbuhan (%)
2010	64.234	
2011	65.491	1,96
2012	67.090	2,44
2013	68.685	2,38
2014	70.106	2,07
2015	72.097	2,84
2016	74.180	2,89
2017	75.282	1,49
2018	76.770	1,98
Rata-rata Pertumbuhan (%)		2,25

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 11. Sentra Produksi Telur Ayam Ras, Tahun 2014 – 2018

No	Negara	Produksi (ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata		
1	China	24.598	25.890	26.864	26.318	26.590	26.052	35,35	35,35
2	USA	5.974	5.757	6.047	6.310	6.466	6.111	8,29	43,65
3	India	4.111	4.317	4.561	4.848	5.237	4.615	6,26	49,91
4	Mexico	2.567	2.653	2.720	2.771	2.872	2.717	3,69	53,60
5	Jepang	2.502	2.521	2.562	2.601	2.628	2.563	3,48	57,07
6	Rusis	2.314	2.357	2.413	2.484	2.486	2.411	3,27	60,35
7	Brazil	2.241	2.261	2.306	2.529	2.666	2.400	3,26	63,60
8	Indonesia	1.244	1.373	1.486	1.527	1.644	1.455	1,97	65,58
9	Turki	1.072	1.045	1.131	1.205	963	1.083	1,47	67,05
10	Lainnya	23.483	23.924	24.091	24.690	25.218	24.281	32,95	100,00
Dunia		70.106	72.097	74.180	75.282	76.770	73.687	100,00	

Sumber FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 12. Negara Eksportir Telur Ayam Ras, Tahun 2014 – 2018

No	Negara Eksportir	Volume Ekspor (000 ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata		
1	Belanda	756	591	553	688	775	673	18,64	18,64
2	USA	392	504	424	392	439	430	11,93	30,56
3	Turki	401	273	289	376	430	354	9,81	40,38
4	Polandia	276	283	237	369	282	289	8,02	48,40
5	Jerman	308	264	274	292	300	287	7,97	56,36
6	Belgia	152	169	156	164	188	166	4,59	60,96
7	China	173	174	168	113	110	148	4,09	65,05
8	Spanyol	120	148	109	150	174	140	3,88	68,93
9	Malasia	145	116	106	110	142	124	3,44	72,37
10	Lainnya	1.167	1.066	824	912	1.016	997	27,63	100,00
Dunia		3.890	3.587	3.141	3.567	3.856	3.608	100,00	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin

Lampiran 13. Negara Importir Telur Ayam Ras, Tahun 2014 – 2018

No	Negara	Volume Ekspor (000 ton)						Share (%)	Share Kumulatif (%)
		2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata		
1	Jerman	667	603	634	665	734	660	17,88	17,88
2	Irak	514	337	330	439	433	411	11,12	29,00
3	Belanda	318	252	234	338	389	306	8,29	37,29
4	Rusia	286	256	195	174	208	224	6,06	43,35
5	Cina	187	182	168	174	207	183	4,97	48,32
6	Meksiko	175	181	168	169	173	173	4,69	53,00
7	Belgia	105	106	113	147	146	123	3,34	56,34
8	Singapura	140	120	113	109	134	123	3,33	59,68
9	Kanada	121	156	77	83	102	108	2,92	62,60
10	Lainnya	1.429	1.462	1.171	1.357	1.487	1.381	37,40	100,00
Dunia		3.942	3.655	3.201	3.654	4.013	3.693	100,00	

Sumber : FAO, diolah Pusdatin



Buku Outlook Komoditas Peternakan Telur Ayam Ras

**Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian
Tahun 2019**



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

ISSN 1907-1507

<http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/>