

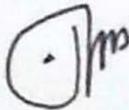
HALAMAN PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI
ANALISIS PERMINTAAN TELUR DI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Ilham Husain Al Munawar
20140220217

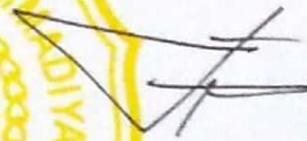
Telah disetujui pada tanggal 24 Januari 2020

Pembimbing Utama

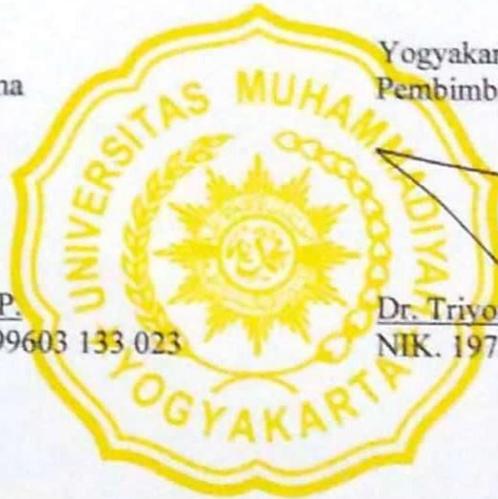


Dr. Ir. Sriyadi, M.P.
NIK. 19691028 199603 133 023

Yogyakarta, 24 Januari 2020
Pembimbing Pendamping



Dr. Triyono, S.P., M.P.
NIK. 19720505 199904 133 049



Mengetahui,
Ketua Program Studi Agribisnis
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Eni Istiyanti, M.P.

NIK. 19650120 198812 133 003

**ANALISIS PERMINTAAN TELUR DI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

Skripsi



Disusun Oleh:

Ilham Husain Al Munawar
20140220217

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2020**

ANALISIS PERMINTAAN TELUR DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE DEMAND OF EGGS AT SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA. 2020. ILHAM HUSAIN AL MUNAWAR (Supervised by SRIYADI & TRIYONO) This study aims to determine the factors that influence demand and change in demand for purebred chicken eggs if the factors that affect the demand for purebred chicken eggs in D. I. Yogyakarta have changed. The research method used in this study is descriptive analysis with techniques Fixed Effect model data panel regression analysis. The results showed that the variables partially had a significant effect, namely the price of eggs, the number of restaurants and restaurants, and income with a Prob value. $F <$ critical limit of significance. The elasticity obtained from each variable in the model, namely, the elasticity of the price of eggs is elastic, based on income, purebred chicken eggs are normal goods of basic needs, broiler chicken meat and beef are substitutes for purebred chicken eggs, the population and number of tourists are elastic, then the number of students and the number of restaurants and restaurants are inelastic.

Keywords: Elasticity, Purebred Chicken Eggs

INTISARI

ANALISIS PERMINTAAN TELUR DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA. 2020. ILHAM HUSAIN AL MUNAWAR (Skripsi dibimbing oleh SRIYADI & TRIYONO). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan perubahan permintaan telur ayam ras apabila faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan telur ayam ras di D. I. Yogyakarta mengalami perubahan. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif dengan teknik analisis regresi data panel model *Fixed Effect*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial variabel yang berpengaruh secara signifikan yaitu harga telur ayam ras, jumlah rumah makan dan restoran, dan pendapatan dengan nilai Prob. $F <$ batas kritis signifikansi. Elastisitas yang diperoleh dari setiap variabel dalam model yaitu, elastisitas harga telur bersifat elastis, berdasarkan pendapatan telur ayam ras merupakan barang normal kebutuhan pokok, daging ayam broiler dan daging sapi merupakan barang substitusi bagi telur ayam ras, jumlah penduduk dan jumlah wisatawan bersifat elastis, kemudian jumlah mahasiswa dan jumlah rumah makan dan restoran bersifat inelastis.

Kata Kunci: Elastisitas, Telur Ayam Ras

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pedoman gizi seimbang yang dikeluarkan oleh Kemenkes merupakan bentuk lanjutan dan penyesuaian terhadap kondisi saat ini dan upaya menggantikan himbauan hidup sehat dengan slogan “4 sehat 5 sempurna”. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Pedoman gizi seimbang (2014) terdapat empat pilar gizi seimbang yang termuat dalam pedoman gizi seimbang yaitu “mengonsumsi anekaragam pangan, membiasakan perilaku hidup bersih, melakukan aktivitas fisik, memantau berat badan (BB) secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal”.

Energi manusia dihasilkan melalui metabolisme makanan yang terjadi pada tubuh manusia, salah satunya adalah metabolisme protein. Sumber protein yang dibutuhkan masyarakat sudah tersedia dipusat-pusat perbelanjaan baik itu tradisional maupun modern, dan beragam jenisnya. Dr Don McNamara menjelaskan dalam *Healthy Food for Healthy Life* (PT Trouw Nutrition Indonesia, 2013), “Telur dalam menu makanan Anda akan mengurangi risiko sakit jantung, kanker payudara dan usus, penyakit mata dan kehilangan massa otot pada manula serta membantu menjaga berat badan Anda”. Selain itu, telur juga merupakan makanan padat gizi dan enak rasanya, mudah dalam pengolahannya serta harganya yang relatif murah jika dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya. Dalam keadaan perekonomian terbatas mengonsumsi telur merupakan pilihan tepat dalam memenuhi kebutuhan gizi bagi tubuh manusia terutama kebutuhan protein yang berasal dari hewan (Kemenkes RI & Kementan RI, 2010).

Jumlah penduduk dan pendapatan penduduk merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi permintaan pada suatu barang di suatu daerah, termasuk di D.I. Yogyakarta. Permintaan telur di D.I. Yogyakarta juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut. Berdasarkan data Kementerian Pertanian (2018), untuk permintaan akan telur di Indonesia terus mengalami peningkatan pada setiap tahunnya, dapat dibuktikan dengan adanya data mengenai peningkatan konsumsi telur ayam ras selama periode 1997-2017 yang semula hanya 2,55kg/kapita/tahun kemudian meningkat hingga 6,53 kg/kapita/tahun, dan rata-rata mengalami kenaikan 3,57%/tahun. Sedangkan data mengenai konsumsi telur pada tahun 2018 berdasarkan provinsi (Badan Pusat Statistik, 2018) untuk wilayah D.I. Yogyakarta

sendiri masyarakatnya sudah mengkonsumsi rata-rata 9,94 butir/bulan, dan untuk rata-rata konsumsi telur di Indonesia hanya sekitar 9,10 butir/bulan. Telur ayam ras telah menyuplai 65% kebutuhan telur nasional, maka dari itu perlu adanya dukungan pemerintah untuk terus dapat menyediakan bahan makanan salah satunya yaitu telur ayam ras.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Prov. D.I.Y Th.2013-2017 (Berdasarkan Jenis Kelamin)

Jumlah Penduduk (Berdasarkan Jenis Kelamin)	2013	2014	2015	2016	2017
Laki-Laki (Orang)	1.775.872	1.797.389	1.818.765	1.839.951	1.863.364
Perempuan (Orang)	1.818.982	1.839.727	1.860.411	1.880.961	1.904.871
Total (Orang)	3.594.854	3.637.116	3.679.176	3.720.912	3.768.235

Sumber : (Bappeda DIY, 2017)

Jumlah penduduk disuatu daerah juga menjadi faktor yang dapat mempengaruhi permintaan suatu barang di suatu daerah termasuk di D. I. Yogyakarta. Berdasarkan data tabel 1. jumlah penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2017 tercatat berjumlah 3.768.235 orang/jiwa dengan didominasi oleh penduduk berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 1.904.871 orang/jiwa dan penduduk berjenis kelamin laki-laki berjumlah 1.863.364 orang/jiwa. Pada setiap tahunnya rata-rata pertambahan jumlah penduduk di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 43.345 orang/jiwa, yang terbagi dalam 21.873 orang/jiwa laki-laki dan 21.472 orang/jiwa adalah perempuan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik D.I. Yogyakarta (2017), pendapatan perkapita masyarakat Yogyakarta pada tahun 2017 sebesar 31.677 ribu rupiah atau sekitar 31,6 juta per tahun. Dengan semakin tingginya pendapatan masyarakat juga diyakini akan mempengaruhi permintaan suatu barang yang salah satunya adalah permintaan terhadap telur.

Daerah Istimewa Yogyakarta dikenal sebagai kota pendidikan dengan keberadaan perguruan tinggi yang cukup banyak. Berdasarkan data Kemenristekdikti terdapat 141 (seratus empat puluh satu) perguruan tinggi yang tersebar diseluruh wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Dari banyaknya Perguruan Tinggi tersebut terdapat banyak Mahasiswa yang mengenyam pendidikan di PT (Perguruan Tinggi) tersebut dengan berbagai tingkatan, jurusan, dsb. Berdasarkan data yang juga di peroleh di laman yang sama milik Kemenristekdikti RI <https://forlap.ristekdikti.go.id/>, jumlah mahasiswa aktif di

Daerah Istimewa Yogyakarta berjumlah 324.050 jiwa/mahasiswa yang terbagi 164.383 Laki-laki dan 159.667 Perempuan (Kemenristekdikti RI, 2019).

Daerah Istimewa Yogyakarta selain dikenal sebagai kota pendidikan juga dikenal sebagai daerah pariwisata yang sepanjang tahun selalu didatangi oleh para wisatawan baik dari dalam negeri maupun mancanegara terutama pada hari-hari libur, baik libur di akhir pekan, libur sekolah, maupun hari libur nasional. Berdasarkan data yang diperoleh dari situs milik Bappeda yang bersumber langsung dari Dinas Pariwisata D.I. Yogyakarta <http://bappeda.jogjaprovo.go.id/dataku/>, pada tahun 2017 wisatawan yang berkunjung ke daerah Yogyakarta berjumlah 5.229.298. Jumlah tersebut sudah termasuk dalam Wisatawan Mancanegara (wisman) dan Wisatawan Nusantara (Wisnus).

Banyaknya jumlah mahasiswa dan wisatawan yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta telah berperan penting dalam perkembangan ekonomi kerakyatan khususnya usaha di bidang kuliner, menurut data Dinas Pariwisata pada tahun 2017 sudah terdapat 85 Restoran dan 865 Rumah Makan yang tersebar diseluruh Daerah Istimewa Yogyakarta sehingga dirasa dapat mempengaruhi permintaan telur di Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan uraian diatas, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Permintaan Telur di Daerah Istimewa Yogyakarta”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan telur ayam ras. Mengetahui perubahan permintaan telur ayam ras apabila faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan telur ayam ras mengalami perubahan. Penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan pada penelitian yang berjudul analisis permintaan telur di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah metode deskriptif. Data yang dikumpulkan dan digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder (*panel data*) pada tahun 2009 sampai tahun 2018 per kabupaten dan kota di Daerah Istimewa Yogyakarta yang dikumpulkan dari instansi-instansi terkait. Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan Eviews versi 10.

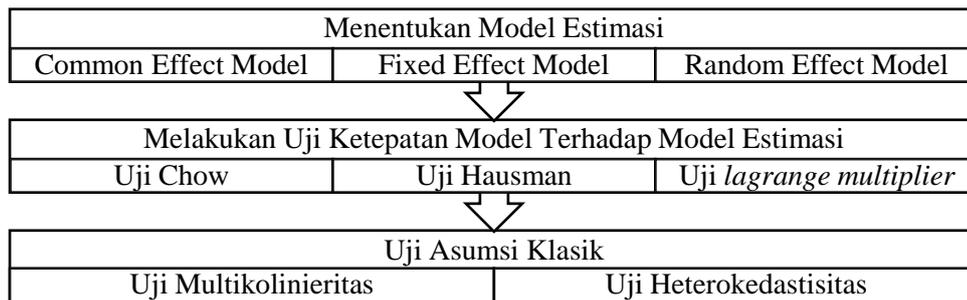
Uji Statistik

Berikut adalah model perhitungan data panel yang digunakan berdasarkan fungsi permintaan :

$$Qd = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + \beta_8 X_{8it} + e$$

Keterangan :

1. Qd = Permintaan telur ayam ras
2. β_0 = Konstanta
3. $\beta_1 - \beta_2$ = Koefisien regresi variabel independen
4. X_1 = Harga Telur Ayam Ras
5. X_2 = Harga Daging Sapi
6. X_3 = Harga Daging Ayam Broiler
7. X_4 = Jumlah Penduduk
8. X_5 = Jumlah Mahasiswa
9. X_6 = Jumlah Wisatawan
10. X_7 = Jumlah Rumah Makan dan Restoran
11. X_8 = Pendapatan
12. e = error
13. t = waktu
14. i = Kabupaten/Kota



Gambar 1. Tahapan Uji Statistik Data Panel

Menurut Widarjono dalam Sakti (2018), untuk mengestimasi parameter model dengan data panel dapat dilakukan dengan tiga model analisis yaitu dengan menggunakan model *Common Effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Tahapan berikutnya yaitu mengetahui model mana yang lebih tepat untuk digunakan dalam mengestimasi parameter model data panel dengan melakukan pengujian yaitu dengan uji *chow*, uji *hausman*, dan uji *lagrange multiplier*.

Setelah dilakukan pemilihan model yang tepat untuk penelitian ini, kemudian dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui apakah model pada penelitian ini telah memenuhi syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*). Basuki (2015) menjelaskan bahwa uji asumsi klasik dalam regresi linier dengan pendekatan OLS (*Ordinary Least Squared*) meliputi uji Linieritas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas,

Multikolinieritas, dan Normalitas. Namun, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan, pada penelitian yang menggunakan data panel sebagai jenis data penelitiannya yang perlu untuk dilakukan uji asumsi klasik hanya menggunakan dua uji yaitu uji Multikolinieritas dan uji Heteroskedastisitas.

Uji Kelayakan Pada Model

Koefisien Determinasi yang Disesuaikan (Adjusted R^2)

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{(\sum \hat{e}_i^2)/(n - k)}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2 / (n - 1)}$$

Dimana k = jumlah parameter, termasuk intersep dan n = jumlah observasi. Terminologi koefisien determinasi yang disesuaikan ini karena disesuaikan dengan derajat kebebasan (df) dimana $\sum \hat{e}_i^2$ mempunyai df sebesar n - k dan $\sum (Y_i - \bar{Y})^2$ dengan df sebesar n - 1." (Basuki, 2016)

Uji F

Basuki (2016) menjelaskan Uji F ini bisa dijelaskan dengan menggunakan analisis varian (analysis of variance = ANOVA) dan untuk menguji variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama.

Uji t

Dalam bukunya Basuki (2016) menjelaskan, perbedaan uji t regresi berganda dengan regresi sederhana terletak pada df-nya (*degree of freedom*) yang mana pada regresi sederhana dfnya sebesar n-2 dan untuk regresi berganda dfnya berdasarkan jumlah variabel independen ditambah konstanta.

Elastisitas Permintaan

$$\text{Elastisitas Busur} = \frac{\frac{Y_1 - Y_0}{(Y_1 + Y_0)/2}}{\frac{X_1 - X_0}{(X_1 + X_0)/2}}$$

Keterangan:

Y = Variabel Dependen /terikat

X = Variabel Independen /bebas

Elastisitas Harga

$$\text{Elastisitas Busur (Eh)} = \frac{\frac{Y_1 - Y_0}{(Y_1 + Y_0)/2}}{\frac{H_1 - H_0}{(H_1 + H_0)/2}}$$

Keterangan :

Bila $Eh > 1$ dikatakan bahwa permintaan *elastis*

Bila $Eh < 1$ dikatakan bahwa permintaan *inelastic*

Bila $Eh = 1$ disebut elastisitas tunggal (*unitary elasticity*)

Elastisitas Pendapatan

$$\text{Elastisitas Busur (Ep)} = \frac{\frac{Y_1 - Y_0}{(Y_1 + Y_0)/2}}{\frac{P_1 - P_0}{(P_1 + P_0)/2}}$$

Keterangan

Ep bernilai positif (+) = barang “normal”

Ep bernilai negatif (-) = barang “inferior”

Barang-barang pokok biasanya mempunyai $Ep < 1$

Barang-barang tidak pokok biasanya mempunyai $Ep > 1$ (barang mewah)

Elastisitas Silang

$$\text{Elastisitas Busur (Es)} = \frac{\frac{Y_1 - Y_0}{(Y_1 + Y_0)/2}}{\frac{Hs_1 - Hs_0}{(Hs_1 + Hs_0)/2}}$$

Keterangan :

Es = (+) barang substitusi

Es = (-) barang komplementer

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Telur Ayam Ras

Model Regresi Linier Data Panel

Pada penelitian ini yang merupakan penelitian yang menggunakan data panel dengan jumlah 10 data runtut waktu (*Time Series*) pada tahun 2009-2018 dan data silang (*Cross Section*) yang berjumlah lima berdasarkan jumlah kabupaten dan kota di D. I. Yogyakarta. Maka perlu untuk diketahui model manakah yang tepat untuk digunakan pada perhitungan model penelitian dengan melakukan uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *lagrange multiplier*. Berikut adalah hasil perhitungan dengan menggunakan model FEM (*Fixed Effect Model*):

Tabel 2. Estimasi Fungsi Permintaan Telur dengan Model *Fixed Effect* (FEM)

Variabel Independen	Koefisien Regresi	Prob.
Koefisien (C)	31149,48	0,0048
Harga Telur (X ₁)	0,563438	0,0265
Harga Daging Ayam (X ₂)	0,162792	0,3593
Harga Daging Sapi (X ₃)	0,022932	0,6257
Jumlah Penduduk (X ₄)	-0,017280	0,1930
Jumlah Mahasiswa (X ₅)	0,070909	0,2521
Jumlah Wisatawan (X ₆)	-0,000248	0,2539
Jumlah Rumah Makan dan Restoran (X ₇)	6,437065	0,0097
Pendapatan (X ₈)	-0,000281	0,0004
R-squared	0,800309	
Adjusted R-squared	0,735544	
F-statistik	12,3572	
Prob(F-statistik)	0,000000	

Menurut Nachrowi dan Hardius (Sakti, 2018), pembuktian secara matematis telah dilakukan oleh para ahli ekonometrika dan memberikan kesimpulan bahwa : Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah data runtut waktu (*time series*) > dari jumlah data silang (*cross section*) maka disarankan untuk menggunakan FEM (*Fixed Effect Model*), jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah data runtut waktu (*time series*) < dari jumlah data silang (*cross section*) maka disarankan untuk menggunakan REM (*Random Effect Model*). Pada penelitian ini hanya perlu dilakukan uji *Chow* saja dikarenakan hanya dua model yang terpilih, dan hasil dari uji *Chow* akan menunjukkan model mana yang paling tepat digunakan diantara model *Common Effect* dan model *Fixed Effect*.

Uji Chow

Tabel 3. Uji Chow Terhadap Estimasi Fungsi Permintaan Telur Model CEM dan FEM

Hasil Test	Statistik	d.f	Prob.
Cross-section F	2,811584	(4 ,37)	0,0392
Cross-section Chi-square	13,270097	4	0,0100

Berdasarkan hasil pengujian model dengan uji *Chow* pada Tabel 3, menunjukkan bahwa nilai probabilitas F sebesar $0,0100 < \text{batas kritis } (0,05)$. Dalam hal ini, dapat disimpulkan bahwa model *Fixed Effect* adalah model yang paling tepat digunakan untuk melakukan pengestimasi terhadap analisis regresi panel data pada penelitian ini.

Uji Asumsi Klasik

Pada perhitungan model *Fixed Effect* perlu dilakukannya uji asumsi klasik, namun untuk data panel hanya beberapa yang dianjurkan yaitu uji Multikolinieritas dan uji Heteroskedastisitas. Berikut adalah hasil dari kedua pengujian tersebut :

Tabel 4. Uji Multikolinieritas Fungsi Permintaan Telur

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
X ₁	1,000000	0,743519	0,917417	-0,007686	0,252735	0,595503	0,294608	0,579654
X ₂	0,743519	1,000000	0,726428	-0,039837	0,195947	0,463010	0,378550	0,468543
X ₃	0,917417	0,726428	1,000000	-0,028253	0,197420	0,480674	0,342546	0,551302
X ₄	-0,007686	-0,039837	-0,028253	1,000000	0,554503	0,411970	0,112067	-0,277550
X ₅	0,252735	0,195947	0,197420	0,554503	1,000000	0,775641	0,032424	0,513278
X ₆	0,595503	0,463010	0,480674	0,411970	0,775641	1,000000	0,327230	0,567785
X ₇	0,294608	0,378550	0,342546	0,112067	0,032424	0,327230	1,000000	0,226717
X ₈	0,579654	0,468543	0,551302	-0,277550	0,513278	0,567785	0,226717	1,000000

Pada hasil dari uji Multikolinieritas pada Tabel 4, terdapat variabel bebas yang memiliki nilai korelasi > dari 0,85 yaitu variabel X₃ atau variabel harga daging sapi dengan nilai korelasi 0,917417. Pada kasus ini peneliti memutuskan untuk tidak menghapus atau menambah variabel baru, dengan kata lain untuk tidak melakukan

perbaikan pada masalah ini. Basuki (2016) Multikolinieritas tetap menghasilkan estimator yang BLUE karena estimator yang BLUE tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antar variabel independen. Perlakuan yang dapat dilakukan pada permasalahan Multikolinieritas yaitu tidak melakukan perbaikan dan melakukan perbaikan.

Tabel 5. Uji Heterokedastisitas Fungsi Permintaan Telur

Variabel Independen	Prob.
Koefisien (C)	0,0662
Harga Telur (X_1)	0,6514
Harga Daging Ayam (X_2)	0,6532
Harga Daging Sapi (X_3)	0,7016
Jumlah Penduduk (X_4)	0,1168
Jumlah Mahasiswa (X_5)	0,9711
Jumlah Wisatawan (X_6)	0,4721
Jumlah Rumah Makan dan Restoran (X_7)	0,6560
Pendapatan (X_8)	0,7429
R-squared	0,323060
Adjusted R-squared	0,103512
F-statistik	1,471475
Prob(F-statistik)	0,179202

Berdasarkan hasil uji Heterokedastisitas pada tabel diatas, tidak adanya variabel yang nilai probabilitasnya < dari taraf signifikansinya (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada variabel heterokedastisitas. Hal tersebut juga didukung oleh hasil uji F yang juga tidak signifikan pada taraf signifikansi 0,05.

Uji Kelayakan Model

Koefisien Determinasi

Tabel 6. Koefisien Determinasi Fungsi Permintaan Telur

Koefisien Determinasi	Nilai
R-squared	0,800309
Adjusted R-squared	0,735544

Berdasarkan hasil regresi FEM pada Tabel 8, nilai koefisien determinasi yang ditampilkan pada gambar diatas sebesar 0,800309 atau 80% dan nilai koefisien determinasi yang disesuaikan (*adjusted R²*) sebesar 0,735544 atau 73,6%. Berdasarkan penjelasan diatas bahwa penelitian yang variabel bebas X nya lebih dari satu maka menggunakan nilai koefisien yang disesuaikan, oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini variasi variabel terikat Y (Konsumsi telur ayam ras) dapat dijelaskan oleh variabel bebas X (Harga telur, harga daging ayam broiler, harga daging sapi, jumlah penduduk, jumlah mahasiswa, jumlah rumah makan dan restoran, dan pendapatan) sebesar 73,6% dan 26,4% lainnya dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Uji Hipotesis

Uji F

Sakti (2018) menjelaskan bahwa, uji F digunakan untuk melakukan uji hipotesis koefisien regresi secara bersama-sama dan memastikan bahwa variabel bebas dalam model layak atau tidak untuk menginterpretasikan variabel terikatnya. Menurut Basuki (2016), keputusan menolak atau menerima H_0 jika $F_{hitung} > F_{kritis}$ atau nilai prob. $F < \text{batas kritis}$ (0,05), maka menolak H_0 dan sebaliknya jika $F_{hitung} < F_{kritis}$ atau nilai prob. $F > \text{batas kritis}$ (0,05) maka menerima H_0 .

Tabel 7. Uji F Fungsi Permintaan Telur

Uji F	Nilai
F-statistik	12,3572
Prob(F-statistik)	0,000000

Berdasarkan Tabel 7, hasil perhitungan dengan model *Fixed Effect* menunjukkan nilai probabilitas F sebesar 0,000000 yang berarti nilai prob. F (0,000) < dari batas kritis (0,05) atau menolak H_0 dan menerima H_a . Maka, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel bebas yaitu variabel harga telur, harga daging ayam broiler, harga daging sapi, jumlah penduduk, jumlah mahasiswa, jumlah wisatawan, jumlah rumah makan dan restoran, dan pendapatan dalam model dapat menjelaskan atau mempengaruhi variabel terikat yaitu konsumsi telur ayam ras secara bersamaan dengan tingkat kepercayaan sebesar 99%.

Uji t

Uji t atau dapat disebut juga sebagai uji parsial digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial atau individu. Berikut adalah variabel yang diajukan dan hasil pengujian koefien regresi dengan uji t :

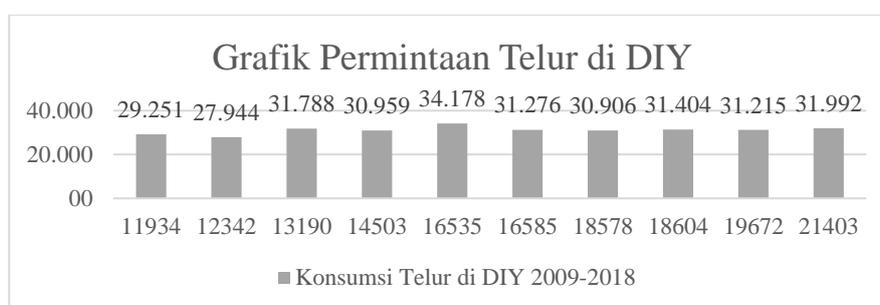
Tabel 8. Uji T Fungsi Permintaan Telur

Variabel Independen	Koefisien Regresi	Prob.
Koefisien (C)	31149,48	0,0048
Harga Telur (X_1)	0,563438	0,0265
Harga Daging Ayam (X_2)	0,162792	0,3593
Harga Daging Sapi (X_3)	0,022932	0,6257
Jumlah Penduduk (X_4)	-0,017280	0,1930
Jumlah Mahasiswa (X_5)	0,070909	0,2521
Jumlah Wisatawan (X_6)	-0,000248	0,2539
Jumlah Rumah Makan dan Restoran (X_7)	6,437065	0,0097
Pendapatan (X_8)	-0,000281	0,0004

Harga Telur (X_1)

Pengambilan keputusan pada hasil uji t terhadap harga telur (X_1) dilakukan jika : $H_0 : \beta_1 \geq 0$, variabel harga telur (X_1) tidak berpengaruh dan atau berpengaruh positif dengan variabel konsumsi telur (Y), $H_1 : \beta_1 < 0$, variabel harga telur (X_1) berpengaruh negatif terhadap variabel konsumsi telur (Y). Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan model *Fixed Effect* dan pengujian koefisien regresi uji t atau uji parsial pada Tabel 10, pengaruh variabel harga telur di D. I. Yogyakarta (X_1) terhadap variabel konsumsi telur di D. I. Yogyakarta (Y) menunjukkan nilai probabilitas F sebesar $0,0265 < \text{batas kritis signifikansi } 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa harga telur ayam ras berpengaruh secara signifikan terhadap konsumsi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta.

Setelah diketahui bahwa harga telur ayam ras berpengaruh signifikan terhadap konsumsi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta, perlu untuk diketahui arah hubungan dari kedua variabel yaitu “positif” dalam hal ini berarti setiap kenaikan harga telur ayam ras sebesar satu rupiah dan variabel lain dianggap tetap, maka jumlah konsumsi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta cenderung akan mengalami peningkatan sebesar 0,56 gram. Berdasarkan uraian tersebut maka H_a ditolak dan menerima H_0 , hal tersebut dapat dimungkinkan sekalipun bertentangan dengan prinsip ekonomi.



Gambar 2. Grafik Permintaan Telur di DIY terhadap Harga Telur

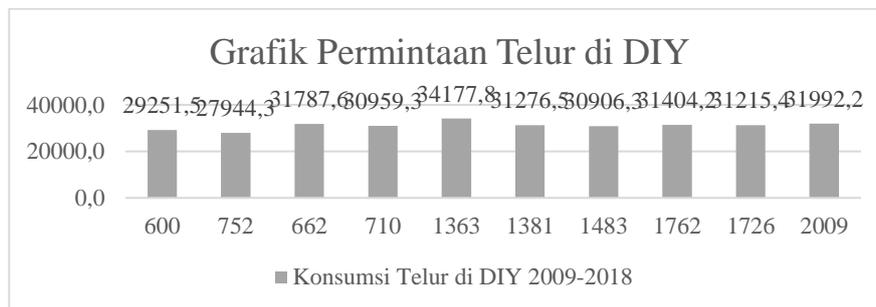
Berdasarkan Gambar 2. sepanjang periode tahun 2009-2018 konsumsi telur ayam ras mengalami peningkatan dengan rata-rata konsumsi mencapai 31.091 gram/tahun/kapita sekalipun harga selalu naik pada setiap tahunnya akan tetapi permintaan terhadap telur justru terus mengalami peningkatan. Karena telur merupakan bahan makanan yang mudah didapat dengan harga terjangkau serta mudah dalam pengolahannya, ada kemungkinan bahwa masyarakat D. I. Yogyakarta menganggap telur ayam khususnya telur ayam ras sudah menjadi salah

satu bahan makanan utama yang hampir selalu ada di dapur masyarakat maupun menjadi lauk atau campuran yang disajikan pada menu hidangan saat berkunjung ke rumah makan atau restoran di D. I. Yogyakarta.

Jumlah Rumah Makan Dan Restoran

Pengambilan keputusan pada hasil uji t terhadap jumlah rumah makan dan restoran (X_7) dilakukan jika : $H_0 : \beta_1 \leq 0$, variabel jumlah rumah makan dan restoran (X_7) tidak berpengaruh dan atau berpengaruh negatif dengan variabel konsumsi telur (Y), $H_1 : \beta_1 > 0$, variabel jumlah rumah makan dan restoran (X_7) berpengaruh positif terhadap variabel konsumsi telur (Y). Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan model *Fixed Effect* dan pengujian koefisien regresi uji t atau uji parsial pada Tabel 10, pengaruh variabel jumlah rumah makan dan restoran di D. I. Yogyakarta (X_7) terhadap variabel konsumsi telur di D. I. Yogyakarta (Y) menunjukkan nilai probabilitas F sebesar $0,0097 < \text{batas kritis signifikansi } 0,05$, dalam hal ini menunjukkan bahwa hipotesis H_a diterima dan menolak H_0 . Maka, dapat disimpulkan bahwa jumlah rumah makan dan restoran berpengaruh secara signifikan terhadap konsumsi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta.

Diketahui bahwa variabel jumlah rumah makan dan restoran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta, sedangkan untuk arah hubungan dari kedua variabel tersebut bersifat positif, yang berarti dalam hal ini apabila jumlah rumah makan dan restoran bertambah satu unit dan variabel lain tetap maka jumlah konsumsi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta akan cenderung meningkat sebesar 6,44 gram.



Gambar 3. Grafik Permintaan Telur di DIY terhadap Jumlah Rumah Makan dan Restoran

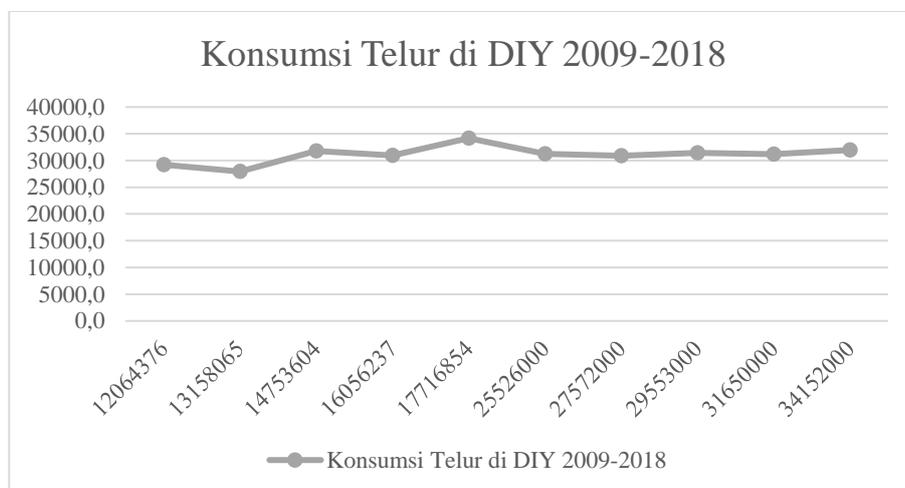
Berdasarkan Gambar 3. Konsumsi telur di D. I. Yogyakarta cenderung terus mengalami peningkatan seiring dengan penambahan jumlah rumah makan dan restoran. Hal ini dapat dimungkinkan karena telur ayam ras mudah untuk diolah

dengan berbagai varian olahannya dari yang paling mudah hingga yang membutuhkan proses panjang dalam pengolahannya, selain itu juga telur ayam ras dapat dijadikan sebagai bahan campuran untuk pembuatan olahan makanan lainnya. Sehingga dimungkinkan pemilik rumah makan atau restoran berusaha untuk terus dapat menyediakan persediaan telur ayam ras yang cukup.berdasarkan

Pendapatan

Pengambilan keputusan pada hasil uji t terhadap jumlah pendapatan (X_8) dilakukan jika : $H_0 : \beta_1 \leq 0$, variabel jumlah pendapatan (X_8) tidak berpengaruh dan atau berpengaruh negatif dengan variabel konsumsi telur (Y), $H_1 : \beta_1 > 0$, variabel jumlah pendapatan (X_8) berpengaruh positif terhadap variabel konsumsi telur (Y). Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan model *Fixed Effect* dan pengujian koefisien regresi uji t atau uji parsial pada Tabel 10, pengaruh variabel jumlah pendapatan di D. I. Yogyakarta (X_8) terhadap variabel konsumsi telur di D. I. Yogyakarta (Y) menunjukkan nilai probabilitas F sebesar $0,0004 <$ batas kritis signifikansi $0,05$, dalam hal ini menunjukkan bahwa hipotesis H_a diterima dan menolak H_0 . Maka, dapat disimpulkan bahwa jumlah rumah makan dan restoran berpengaruh secara signifikan terhadap konsumsi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta.

Diketahui pendapatan berpengaruh secara signifikan terhadap konsumsi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta dan untuk arah hubungan dari keduanya yaitu bersifat negatif dalam hal ini berarti setiap penambahan jumlah pendapatan sebesar satu rupiah dan variabel lain dianggap tetap, maka jumlah konsumsi telur ayam ras cenderung akan mengalami penurunan sebesar $0,000281$ gram.



Gambar 4. Grafik Permintaan Telur di DIY terhadap Pendapatan

Berdasarkan Gambar 4. Konsumsi telur pada tingkat pendapatan yang selalu mengalami kenaikan konsumsi telur tidak mengalami perubahan secara drastis. Hal ini dapat dimungkinkan karena masyarakat beranggapan bahwa dengan meningkatnya pendapatan juga akan mendukung pemenuhan kebutuhan khususnya untuk variasi menu di atas meja dengan menambah bahan makanan yang mengandung kandungan gizi serupa atau sedikit di atasnya.

Untuk variabel Harga daging ayam, Harga daging sapi, Jumlah Penduduk, Jumlah Mahasiswa, Jumlah Wisatawan tidak memiliki nilai prob. Signifikan terhadap batas signifikansi (0,05) maka tidak perlu dilakukannya interpretasi lebih terhadap variabel tersebut.

Elastisitas Permintaan

Basuki dan Prawoto (2014) menjelaskan, Elastisitas permintaan adalah tingkat perubahan permintaan terhadap barang/jasa, yang diakibatkan adanya perubahan harga barang/jasa tersebut. Berikut adalah hasil perhitungan elastisitas terhadap harga, elastisitas terhadap pendapatan, elastisitas silang, elastisitas terhadap jumlah penduduk, elastisitas terhadap jumlah mahasiswa, elastisitas terhadap wisatawan, dan elastisitas terhadap rumah makan dan restoran di D. I. Yogyakarta :

Tabel 9. Elastisitas Terhadap Faktor-Faktor Permintaan Telur di DIY

Elastisitas Harga	Elastisitas Pendapatan	Elastisitas Silang		Elastisitas Jumlah Penduduk	Elastisitas Jumlah Mahasiswa	Elastisitas Jumlah Wisatawan	Elastisitas Jumlah Rumah Makan dan Restoran
		Daging ayam	Daging Sapi				
-1,89	0,15	0,44	0,60	3,03	0,25	-2,34	-0,87

Sumber : Data sekunder diolah

Elastisitas Harga

Berdasarkan Tabel 9, hasil perhitungan elastisitas harga di D. I. Yogyakarta selama tahun 2009 sampai tahun 2018 menunjukkan nilai elastisitas harga sebesar -1.89 atau dapat dikatakan bahwa elastisitas harga telur ayam ras bersifat “elastis”. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu tahun 2009 sampai 2018 setiap perubahan harga telur ayam sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan rata-rata jumlah permintaan terhadap telur ayam ras di D.I. Yogyakarta sebesar 1,89%.

Elastisitas Pendapatan

Berdasarkan hasil perhitungan elastisitas pendapatan di D. I. Yogyakarta pada Tabel 9, selama tahun 2009 sampai tahun 2018 menunjukkan nilai elastisitas

pendapatan sebesar 0,15. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu tahun 2009 sampai 2018 setiap perubahan pendapatan sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan rata-rata jumlah permintaan terhadap telur ayam ras di D.I. Yogyakarta sebesar 0,15%. Selain itu, nilai tersebut juga dapat menunjukkan bahwa telur ayam ras merupakan barang normal yang merupakan kebutuhan pokok masyarakat D. I. Yogyakarta.

Elastisitas Silang

Silang Terhadap Harga Daging Ayam Broiler

Berdasarkan hasil perhitungan elastisitas silang terhadap harga daging ayam broiler di D. I. Yogyakarta pada Tabel 9, selama tahun 2009 sampai tahun 2018 menunjukkan nilai elastisitas silang terhadap harga daging ayam broiler sebesar 0,44. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu tahun 2009 sampai 2018 setiap perubahan harga daging ayam broiler sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan rata-rata jumlah permintaan terhadap telur ayam ras di D.I. Yogyakarta sebesar 0,44%. Selain itu, nilai tersebut juga dapat menunjukkan bahwa daging ayam broiler merupakan barang substitusi terhadap telur ayam ras. Artinya kenaikan daging ayam broiler menyebabkan peningkatan permintaan terhadap telur ayam ras, dan sebaliknya apabila harga daging ayam broiler mengalami penurunan akan menyebabkan penurunan permintaan terhadap telur ayam ras di D. I. Yogyakarta.

Silang Terhadap Harga Daging Sapi

Berdasarkan Tabel 9, hasil perhitungan elastisitas silang terhadap harga daging sapi di D. I. Yogyakarta selama tahun 2009 sampai tahun 2018 menunjukkan nilai elastisitas harga daging sapi sebesar 0,60. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu tahun 2009 sampai 2018 setiap perubahan harga daging sapi sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan rata-rata jumlah permintaan terhadap telur ayam ras di D.I. Yogyakarta sebesar 0,60%. Selain itu, nilai tersebut juga dapat menunjukkan bahwa daging sapi merupakan barang substitusi terhadap telur ayam ras. Artinya kenaikan daging sapi menyebabkan peningkatan permintaan terhadap telur ayam ras, dan sebaliknya apabila harga daging sapi mengalami penurunan akan menyebabkan penurunan permintaan terhadap telur ayam ras di D. I. Yogyakarta.

Elastisitas Terhadap Jumlah Penduduk dan Jumlah Wisatawan

Berdasarkan Tabel 9, hasil perhitungan elastisitas terhadap jumlah penduduk dan Jumlah Wisatawan di D. I. Yogyakarta selama tahun 2009 sampai tahun 2018 menunjukkan nilai elastisitas terhadap jumlah penduduk dan jumlah wisatawan secara berurutan memiliki nilai sebesar 3,03 dan -2,34 atau dapat dikatakan bahwa elastisitas jumlah penduduk dan jumlah wisatawan bersifat “elastis”. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu tahun 2009 sampai 2018 setiap perubahan jumlah penduduk atau jumlah wisatawan sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan rata-rata jumlah permintaan terhadap telur ayam ras di D.I. Yogyakarta sebesar 3,03% atau 2,34%.

Elastisitas Terhadap Jumlah Mahasiswa dan Jumlah Rumah Makan dan Restoran

Berdasarkan hasil perhitungan elastisitas terhadap jumlah mahasiswa di D. I. Yogyakarta pada Tabel 9, selama tahun 2009 sampai tahun 2018 menunjukkan nilai elastisitas terhadap jumlah mahasiswa dan jumlah rumah makan dan restoran secara berurutan memiliki nilai elastisitas sebesar 0,25 dan 0,87 atau dapat dikatakan bahwa elastisitas terhadap jumlah mahasiswa dan jumlah rumah makan dan restoran bersifat “inelastis”. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu tahun 2009 sampai 2018 setiap perubahan jumlah mahasiswa atau jumlah rumah makan dan restoran sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan rata-rata jumlah permintaan terhadap telur ayam ras di D.I. Yogyakarta sebesar 0,25% atau 0,87%.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis regresi dengan model *Fixed Effect* dan perhitungan terhadap elastisitas pada setiap variabel yang diajukan dalam model diperoleh kesimpulan sebagai berikut : Faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan secara parsial atau individu yaitu hanya variabel harga telur, jumlah rumah makan dan restoran, dan pendapatan dengan nilai prob. $F <$ dari batas kritis signifikansi. Variabel yang tidak signifikan yaitu harga daging ayam broiler, harga daging sapi karena nilai prob. $F >$ dari batas kritis signifikansi. Variabel jumlah penduduk, jumlah mahasiswa, dan jumlah wisatawan yang juga tidak signifikan dan sementara itu pada variabel jumlah rumah makan dan restoran memiliki nilai yang signifikan, hal ini dapat dimungkinkan karena penduduk, mahasiswa, dan para wisatawan yang sedang berkunjung ke D. I. Yogyakarta lebih cenderung untuk mengkonsumsi telur

ayam ras yang sudah diolah menjadi makanan yang siap untuk langsung di konsumsi. Elastisitas harga yang bersifat “elastis” menandakan bahwa penduduk D. I. Yogyakarta peka terhadap perubahan harga telur ayam ras, Untuk elastisitas pendapatan di D. I. Yogyakarta, telur merupakan barang normal yang merupakan kebutuhan pokok dan bersifat inelastis. Hal ini dapat menandakan bahwa setiap perubahan tingkat pendapatan tidak terlalu mempengaruhi keputusan masyarakat D. I. Yogyakarta untuk membeli telur ayam ras, karena telur sudah menjadi bahan makanan yang bersifat kebutuhan pokok. Sedangkan untuk elastisitas silangnya daging ayam broiler dan daging sapi kedua bahan makanan tersebut merupakan barang substitusi bagi telur ayam ras di D. I. Yogyakarta. Kemudian, untuk elastisitas jumlah penduduk dan jumlah wisatawan yang bersifat “elastis” hal ini menandakan bahwa penduduk dan wisatawan memiliki kepekaan yang sama terhadap perubahan permintaan telur ayam ras di D. I. Yogyakarta. Sementara itu elastisitas jumlah mahasiswa dan jumlah rumah makan dan restoran yang bersifat “inelastis” hal ini menandakan bahwa mahasiswa, rumah makan dan restoran cenderung tidak terlalu peduli terhadap perubahan permintaan telur ayam ras di D. I. Yogyakarta.

Saran

Sebaiknya penyediaan dan pendistribusian telur ayam ras di D. I. Yogyakarta harus lebih cenderung untuk dapat memberikan porsi yang lebih besar terhadap kebutuhan rumah makan dan restoran dikarenakan kecenderungan pola konsumsi yang sudah mulai berubah dari yang mengkonsumsi barang jadi yang diolah sendiri ke barang siap konsumsi, ini terjadi khususnya pada mahasiswa dan wisatawan serta beberapa penduduk yang terlalu sibuk dengan aktivitas sehari-hari sehingga tidak sempat untuk memasak di rumah. Hal tersebut yang harus menjadi perhatian pemerintah untuk dapat menjaga kestabilan harga telur di D. I. Yogyakarta khususnya telur ayam ras karena merupakan jenis telur unggas yang mendominasi permintaan pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2018). *Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia Per Provinsi*.
- Badan Pusat Statistik D.I. Yogyakarta. (2017). *Produk Domestik Regional Bruto Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- Bappeda DIY. (2017). *Jumlah Penduduk DIY*. Retrieved from http://bappeda.jogjaprov.go.id/dataku/data_dasar/index/361-jumlah-penduduk-diy
- Basuki, A. T. (2015). *Regresi Model Pam , Ecm Dan Data Panel Dengan Eviews* 7. 76.
- Basuki, A. T. (2016). *Pengantar Ekonometrika (Dilengkapi Penggunaan Eviews)* (Edisi Revi; A. T. Basuki & Y. Arifin, eds.). Yogyakarta: Danisa Media.
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2014). *Pengantar Teori Ekonomi*. Retrieved from [repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/2055/BUKU PENGANTAR TEORI EKONOMI new.pdf?sequence=2&isAllowed=y%0D](http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/2055/BUKU_PENGANTAR_TEORI_EKONOMI_new.pdf?sequence=2&isAllowed=y%0D)
- Kemenkes RI. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*. 91, 399–404. <https://doi.org/978-602-235-501-4>
- Kemenkes RI, & Kementan RI. (2010). *Tanya Jawab Seputar Telur Sumber Makanan Bergizi*.
- Kemenristekdikti RI. (2019). *SRV1 PDDIKTI : Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (Jumlah Perguruan Tinggi dan jumlah mahasiswa aktif di D.I. Yogyakarta)*. Retrieved from <https://forlap.ristekdikti.go.id/perguruantinggi/homegraphpt>
- Kementerian Pertanian. (2018). *Konsumsi Telur Ayam Ras Diprediksi Mencapai 1,72 Juta Ton Pada 2021*.
- PT Trouw Nutrition Indonesia. (2013). *Healthy Food for Healthy Life*.
- Sakti, I. (2018). Analisis Regresi Data Panel Menggunakan Eviews. *Modul Eviews* 9, 1–25.