

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan dan Penawaran Buah Pisang di Provinsi Bali

A.A. GEDE RAI MEDIARTANA, RATNA KOMALA DEWI,
I DEWA GEDE AGUNG

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
Jalan P.B Sudirman-Denpasar, 80232, Bali
Email: agunggederai2405@gmail.com
ratnadewi61@ymail.com

Abstract

Analysis of Factors Affecting the Demand and Supply of Bananas in the Province of Bali

The need for bananas in Bali is very high and exceeds the production capacity of local farmers. In recent years many bananas have been imported from outside Bali. Discussing the issue of consumption and supply of bananas is inseparable from the factors that influence the demand and supply of bananas in the Province of Bali. The purpose of this study was to determine what factors influence the demand and supply of bananas in the Province of Bali. The study was conducted using secondary data time series per 2018-2009 period determined purposively. Data in this study was 40 time series data. The analytical method used is multiple regression test and classic assumption test with the help of SPSS 25 program. The results showed that the demand for bananas was simultaneously affected by the price of bananas, income per capita, and Hindu religious holidays. This is seen from the value of the F test, where F count (11.464) > F table (3.252) at $\alpha = 5\%$. The price of bananas did not significantly affect the demand for bananas seen from the value of t-count (-1.849) > t-table (2.048), income per capita significantly affected the demand for bananas seen from the value of t-count (4.002) > t-table (2,048), Hindu religious holidays did not significantly affect the demand for bananas seen from the value of t-count (1.832) < t-table (2.028). The supply of bananas simultaneously is influenced by the price of bananas, the number of trees harvested, and the season. This is seen from the value of the F test, where F arithmetic (16.458) > F table (3.252) at $\alpha = 5\%$. The price of bananas significantly affected the supply of bananas seen from the value of t-count (2.504) > t-table (2.028), the number of harvest trees significantly affected the supply of bananas seen from the value of t-count (6.188) > t-table (2,028), season did not significantly affect the supply of bananas seen from the value of t-count (0.237) < t-table (2.028).

Keywords: demand, supply, price, per capita income, number of harvest trees, hindu holidays, season

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pisang merupakan komoditas yang tidak sulit dibudidayakan dan dikembangkan di Indonesia. Pisang selain mudah didapat karena musim panennya berlangsung sepanjang tahun juga sangat digemari oleh masyarakat dunia tanpa pandang usia dan jenis kelamin. Buah pisang juga merupakan salah satu jenis bahan pangan bergizi yang potensial (Widi et al., 1998). Buah pisang memiliki banyak jenisnya dan merupakan jenis buah yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat untuk semua umur dan status sosial karena harganya yang relatif terjangkau dan mudah didapat (Suwandi, 2016). Meningkatnya jumlah penduduk dan tingkat kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi buah-buahan diharapkan searah dengan meningkatkannya konsumsi buah pisang secara nasional, sehingga kebutuhan buah pisang akan terus meningkat (Suryana, 2007).

Berdasarkan data yang dimuat dalam Statistik Hortikultura Provinsi Bali 2017, hasil produksi buah pisang merupakan hasil produksi hortikultura tahunan tertinggi di Provinsi Bali tahun 2017. Tanaman pisang bagi masyarakat Bali merupakan tanaman yang sudah memasyarakat, mempunyai nilai ekonomis dan sosial yang sangat penting, tidak hanya buah saja, tetapi juga daun, anakan serta batangnya sangat diperlukan dalam menunjang kehidupan sehari-hari. Tujuan pembelian pisang tidak hanya sebagai pelengkap gizi saat makan atau pembasuh mulut setelah makan tetapi juga dibutuhkan sebagai sarana pelengkap upacara Agama Hindu. Kebutuhan buah pisang di Bali sangat tinggi dan melebihi kemampuan produksi petani Bali. Beberapa tahun ini banyak pisang didatangkan dari luar Bali yaitu Lumajang, Jember, Malang, dan Banyuwangi. Menjelang Hari Suci Agama Hindu seperti Hari Raya Galungan dan Kuningan pada biasanya kebutuhan terhadap buah pisang akan meningkat dibandingkan dengan hari biasa. Mendukung pernyataan di atas berdasarkan hasil penelitian Indayani (2017) menunjukkan bahwa dengan asumsi jumlah pasokan antar pulau sebesar 29.535,27 ton per tahun, masih belum mampu untuk memenuhi kebutuhan pisang di Bali tiap tahunnya. (Suparyana et al., 2017; Wirawan & Antara, 2013).

Pemasalahan konsumsi dan penyediaan buah pisang di Provinsi Bali tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi permintaan buah pisang di Provinsi Bali antara lain harga buah pisang di tingkat konsumen, dan tingkat pendapatan. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi penawaran buah pisang di Provinsi Bali antara lain harga di tingkat produsen dan jumlah pohon panen buah pisang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa sajakah faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan buah pisang di Provinsi Bali?
2. Apa sajakah faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran buah pisang di Provinsi Bali?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain untuk mengetahui.

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan buah pisang di Provinsi Bali.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran buah pisang di Provinsi Bali.

2. Metode Penelitian

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran buah pisang yaitu di Provinsi Bali. Provinsi Bali ditentukan sebagai daerah penelitian secara sengaja (*purposive*).

Waktu penelitian ini mulai dilakukan pada bulan Agustus 2019 setelah diterimanya usulan proposal penelitian. Penelitian dilakukan dimulai dengan pengumpulan data, tabulasi data, hingga diperoleh hasil analisis.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang dihimpun pada penelitian ini adalah berupa data kuantitatif dan data kualitatif yang disusun secara runtun waktu (*time series*). Data kuantitatif adalah data yang diukur dalam suatu skala angka (*numeric*) yaitu harga buah pisang, jumlah pohon panen dan pendapatan perkapita penduduk. Data kualitatif adalah data yang tidak dapat diukur dalam skala angka (*numeric*) yaitu musim dan hari raya Agama Hindu (Kuncoro, 2009).

Data diperoleh dari instansi-instansi terkait yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Bali, program aplikasi Kalender Bali dan karya ilmiah penelitian terdahulu yang disajikan berupa data runtun waktu (*time series*) per triwulan selama 10 tahun periode 2009-2018.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode studi kepustakaan atau studi literatur. Metode studi kepustakaan atau sering disebut juga studi literatur adalah sebuah proses mencari berbagai literatur, hasil kajian atau studi yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan (Martono, 2011).

2.4 Metode Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Bogdan dalam Sugiyono, 2013).

2.4.1 Metode Analisis Data Permintaan

Data yang telah diperoleh kemudian diuji dengan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan program IBM Statistics SPSS 25. Data dianalisis dengan menggunakan model.

$$Y = b_0 + b_1D + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- Y = Jumlah permintaan buah pisang (Kg).
 b_0, b_1, b_2, b_3 = Parameter (koefisien) regresi.
 D = Dummy Variabel yaitu hari raya Agama Hindu; $D = 1$ jika ada hari raya Agama Hindu; $D = 0$ jika tidak ada hari raya Agama Hindu.
 X_2 = Harga buah pisang (Rp/Kg).
 X_3 = Pendapatan perkapita (Rp/Th).
 ε = Kesalahan pengganggu.

Pengambilan keputusan berdasarkan.

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan pada penelitian ini antara lain uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda dengan tiga variabel menggunakan persamaan model sebagai berikut.

$$Y = b_0 + b_1D + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon \dots\dots\dots$$

Analisis regresi linier berganda juga dilakukan pengujian uji F dan uji t.

2.4.2 Metode Analisis Data Penawaran

Data yang telah diperoleh kemudian diuji dengan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan program IBM Statistics SPSS versi 25. Data dianalisis dengan menggunakan model.

$$Y = b_0 + b_1D + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon \dots\dots\dots$$

Keterangan:

- Y = Jumlah penawaran buah pisang (Kg).
 b_0, b_1, b_2, b_3 = Parameter (koefisien) regresi.
 D = Dummy Variabel yaitu musim; $D = 1$ jika musim hujan; $D = 0$ jika musim kemarau.
 X_2 = Harga buah pisang (Rp/Kg).
 X_3 = Jumlah pohon panen buah pisang (rumpun).
 ε = Kesalahan pengganggu.

Pengambilan keputusan berdasarkan.

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan penelitian ini, antara lain uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda dengan tiga variabel menggunakan persamaan model sebagai berikut.

$$Y = b_0 + b_1D + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon \dots\dots\dots$$

Analisis regresi linier berganda juga dilakukan pengujian uji F dan uji t.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Analisis Permintaan Buah Pisang

3.1.1 Interpretasi Hasil Uji Asumsi Klasik

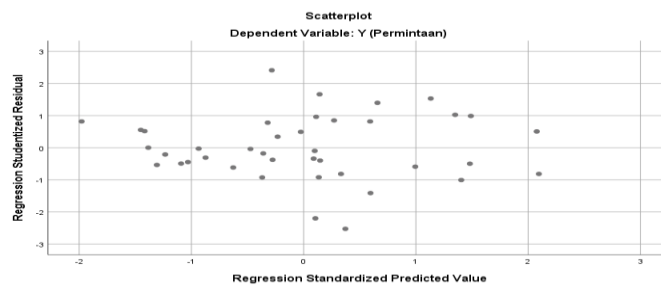
a) Uji Multikolinearitas

Tabel 1
 Nilai Statistik Kolinearitas Permintaan

Faktor-faktor	Statistik Kolinearitas	
	Tolerance	VIF
Hari raya Agama Hindu (D)	0,997	1,003
Harga buah pisang (X_2)	0,191	5,223
Pendapatan perkapita (X_3)	0,191	5,229

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai *Tolerance* dari masing-masing variabel lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF dari masing-masing variabel lebih kecil dari 10. Berdasarkan hasil analisis dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas pada persamaan yang dibuat.

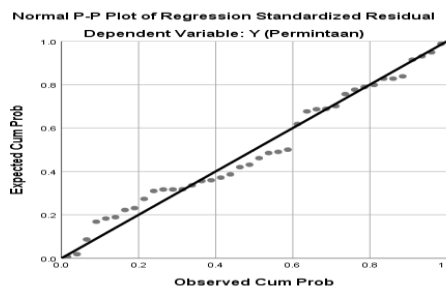
b) Uji Heteroskedastisitas



Gambar 1
 Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Scatterplot (Permintaan)

Berdasarkan Gambar 1, terlihat jelas bahwa titik-titik menyebar secara acak dan tidak berpola di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Berdasarkan hal tersebut maka model persamaan regresi yang dibuat tidak terjadi heteroskedastisitas.

c) Uji Normalitas



Gambar 2
 Hasil Uji Normalitas dengan Grafik P-P Plot (Permintaan)

Berdasarkan Gambar 2, sebaran titik-titik menyebar mengikuti garis diagonal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data terdistribusi dengan normal dan model regresi memenuhi asumsi normalitas.

3.1.2 Interpretasi Hasil Persamaan Permintaan Buah Pisang

Analisis data yang dilakukan pada permintaan buah pisang menggunakan analisis regresi linier berganda dengan bantuan program SPSS. Hasil analisis regresi permintaan buah pisang dengan program SPSS dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Hasil Analisis Permintaan Buah Pisang

Keterangan	Koefisien regresi	t-hitung	Signifikan
Konstanta	491.084,436	3,650	0,004
D (Hari raya Agama Hindu)	83.672,450	1,832	0,075
X ₂ (Harga buah pisang)	-30,347	-1,849	0,073
X ₃ (Pendapatan perkapita)	0,11	4,002	0,000
R-Square	0,489		
F-Hitung	11,464		
F-tabel (0,05)	3,252		
t-tabel (0,05)	2,028		

Persamaan model regresi yang dihasilkan dari penelitian ini terlihat pada Tabel 2 adalah sebagai berikut.

$$Y = 491.084,436 + 83.672,450D - 30,347X_2 + 0,11X_3$$

a) Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai R² (Adjusted R Square) adalah 0,489. Jadi sumbangan pengaruh variabel bebas (independen) adalah 48,9% sedangkan sisanya sebesar 51,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dianalisis.

b) Uji F

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai F hitung (11,464) lebih besar dari F tabel (3,252) yang berarti hipotesis nol ditolak. Kesimpulannya adalah harga buah pisang, pendapatan perkapita dan hari raya Agama Hindu secara bersama-sama berpengaruh terhadap permintaan buah pisang di Provinsi Bali.

c) Uji t

1. Hari Raya Agama Hindu (D)

Nilai t hitung variabel hari raya Agama Hindu (1,832) lebih kecil dari nilai t tabel (2,028). Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa keadaan hari raya Agama Hindu secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan buah pisang di Provinsi Bali.

2. Harga Buah Pisang (X₂)

Nilai t hitung variabel harga buah pisang (-1,849) lebih besar dari nilai t tabel (-2,028). Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor harga buah pisang secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan buah pisang di Provinsi Bali.

3. Pendapatan Perkapita (X_3)

Nilai t hitung variabel pendapatan perkapita (4,002) lebih besar dari nilai t tabel (2,028). Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor pendapatan perkapita secara parsial berpengaruh nyata terhadap permintaan buah pisang di Provinsi Bali.

3.2 Hasil Analisis Penawaran Buah Pisang

3.2.1 Interpretasi Hasil Uji Asumsi Klasik

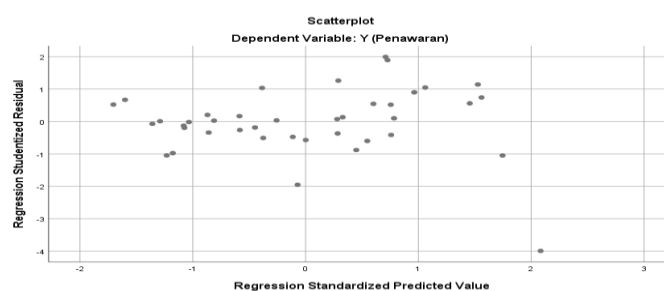
a) Uji Multikolinearitas

Tabel 3
Nilai Statistik Kolinearitas Penawaran

Faktor-faktor	Statistik Kolinearitas	
	Tolerance	VIF
Musim (D)	0,994	1,006
Harga buah pisang (X_2)	0,906	1,104
Jumlah pohon panen (X_3)	0,904	1,106

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai *Tolerance* dari masing-masing variabel lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF dari masing-masing variabel lebih kecil dari 10. Berdasarkan hasil analisis dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas pada persamaan yang dibuat.

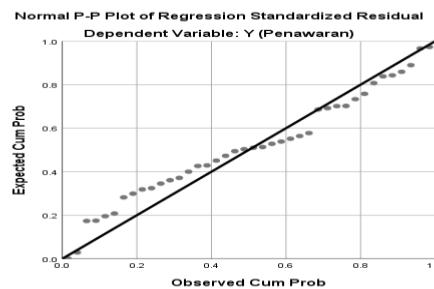
b) Uji Heteroskedastisitas



Gambar 3
Hasil Uji Heterokdastisitas dengan Scatterplot (Penawaran)

Berdasarkan Gambar 3, terlihat jelas bahwa titik-titik menyebar secara acak dan tidak berpola di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Berdasarkan hal tersebut maka model persamaan regresi yang dibuat tidak terjadi heteroskedastisitas.

c) Uji Normalitas



Gambar 4

Hasil Uji Normalitas dengan Grafik P-P Plot (Penawaran)

Berdasarkan Gambar 4, sebaran titik-titik menyebar mengikuti garis diagonal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data terdistribusi dengan normal dan model regresi memenuhi asumsi normalitas.

3.2.2 Interpretasi Hasil Persamaan Penawaran Buah Pisang

Tabel 4

Hasil Analisis Penawaran Buah Pisang

Keterangan	Koefisien regresi	t-hitung	Signifikan
Konstanta	-58.407.918	-0,645	0,523
D (Musim)	6.145,125	0,237	0,814
X ₂ (Harga buah pisang)	16,211	2,504	0,017
X ₃ (Jumlah pohon panen)	0,117	6,188	0,000
R-Square	0,623		
F-Hitung	19,849		
F-tabel (0,05)	3,252		
t-tabel (0,05)	2,028		

Persamaan model regresi yang dihasilkan dari penelitian ini terlihat pada Tabel 4 adalah sebagai berikut.

$$Y = -58.407.918 + 6.145,125D + 16,211X_2 + 0,117X_3$$

a) Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa nilai R² (R Square) adalah 0,623. Jadi sumbangan pengaruh variabel bebas (independen) adalah 62,3% sedangkan sisanya sebesar 37,7% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dianalisis.

b) Uji F

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa nilai F hitung (19,849) lebih besar dari F tabel (3,252) yang berarti hipotesis nol ditolak. Kesimpulannya adalah musim, harga buah pisang, jumlah pohon panen secara bersama-sama berpengaruh terhadap permintaan buah pisang di Provinsi Bali.

c) Uji t**1. Musim (D)**

Nilai t hitung variabel musim (0,237) lebih kecil dari nilai t tabel (2,028). Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa keadaan musim secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap penawaran buah pisang di Provinsi Bali.

2. Harga Buah Pisang (X_2)

Nilai t hitung variabel harga buah pisang (2,504) lebih besar dari nilai t tabel (2,028). Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor harga buah pisang secara parsial berpengaruh nyata terhadap penawaran buah pisang di Provinsi Bali.

3. Jumlah pohon panen (X_3)

Nilai t hitung variabel jumlah pohon panen (6,188) lebih besar dari nilai t tabel (2,028). Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor jumlah pohon panen secara parsial berpengaruh nyata terhadap penawaran buah pisang di Provinsi Bali.

4. Simpulan dan Saran**4.1 Simpulan**

1. Permintaan buah pisang di Provinsi Bali secara bersama-sama dipengaruhi oleh harga buah pisang, pendapatan perkapita, dan hari raya Agama Hindu. Permintaan buah pisang di Provinsi Bali secara parsial hanya dipengaruhi oleh faktor pendapatan perkapita.
2. Penawaran buah pisang di Provinsi Bali secara bersama-sama dipengaruhi oleh harga buah pisang, jumlah pohon panen, dan musim. Penawaran buah pisang di Provinsi Bali secara parsial dipengaruhi oleh faktor harga buah pisang dan jumlah pohon panen.

4.2 Saran

1. Masyarakat sebagai konsumen buah pisang disarankan lebih mengonsumsi buah pisang lokal Bali sehingga merangsang petani sebagai produsen untuk meningkatkan produksi buah pisang lokal.
2. Petani sebagai produsen disarankan untuk mau meningkatkan produksi buah pisang dalam skala besar, salah satunya dengan cara intensifikasi pertanian khususnya komoditi pisang melalui penggunaan bibit unggul dan memperbanyak jumlah tanaman buah pisang pada lahan pertanian.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih atas seluruh pihak yang telah memberikan masukan, kritik, dan dukungan sehingga e-jurnal ini dapat penulis selesaikan sebaik-baiknya. Penulis berharap jurnal ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Daftar Pustaka

- BPS. (2018). Statistik hortikultura Provinsi Bali 2017. Diambil dari : <https://bali.bps.go.id/publication/2018/11/26/b59808cc5e628d7728ad3c7a/statistik-hortikultura-provinsi-bali-2017.html>. Pada tanggal 16 Desember 2018.
- Indayani, N. P., Sastriawan, I. K., & Sadyasmara, C. A. B. (2017). Sistem dinamis ketersediaan buah pisang di Provinsi Bali. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 5(2), 77–87.
- Kuncoro, M. 2009. *Metode riset untuk bisnis & ekonomi edisi 3*. Jogjakarta: Erlangga.
- Martono, N. 2011. *Metode penelitian kuantitatif: analisis isi dan analisis data sekunder*. Jakarta: Pt RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta, CV.
- Suparyana, P., Ramantha, W., & Budiasa, W. (2017). Analisis Permintaan Buah Pisang Di Kota Denpasar, Bali. *JURNAL MANAJEMEN AGRIBISNIS (Journal Of Agribusiness Management)*. <https://doi.org/10.24843/jma.2017.v05.i01.p04>
- Suryana, A. (2007). Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Pisang.
- Suwandi. (2016). Outlook Komoditas Pisang. *Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura*, 19(7), 28.
- Widi, S., Sumarwan, U., & Maulana, A. (1998). Analisa Peluang Pasar Pisang serta Implikasinya pada Pengembangan dan Pemasaran Pisang. *Jurnal SB IPB*.
- Wirawan, I. G. Y., & Antara, M. (2013). Permintaan Buah Pisang Ambon Oleh Rumah Tangga di Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, Provinsi Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 6(1), 16–29.