

**SEBERAPA ELASTIS PERMINTAAN BAWANG PUTIH INDONESIA?
SEBUAH ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA**

**HOW ELASTIC IS INDONESIAN GARLIC DEMAND?
A MULTIPLE LINIER REGRESSION ANALYSIS**

Shavira Putri Noviaranti^{1*}, Ahmad Zainuddin²

^{1*}(Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember)
(Email: shaviraputri.mial@gmail.com)

²(Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember)
(Email: zainuddin91.faperta@unej.ac.id)

*Penulis korespondensi: shaviraputri.mial@gmail.com

ABSTRACT

*Garlic (*Allium sativum*) is one of the most needed agricultural commodities in Indonesia. Garlic is a commodity that has many benefits. Garlic is not only used as a cooking spice but also as medicine. The demand for garlic in Indonesia continues to increase. The purpose of this study is to find out what factors influence the demand for garlic in Indonesia and how is the projected demand for garlic in Indonesia in the next 10 years (years 2022-2031). The variables used in this study are the demand for garlic, population, national income per capita, the real price of garlic and the real price of shallot at the consumer level. The data used in this research are time series data from 1985-2020. The analytical method used is multiple regression analysis and ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) analysis method. The results showed that the factors that influence the demand for garlic in Indonesia are national income per capita with an elasticity coefficient of 9.14 and the real price of garlic at the consumer level with an elasticity coefficient of -2.65. The elasticity of demand for garlic in Indonesia can be said to be elastic. The results of the projected demand for garlic in Indonesia in the next 10 years (years 2022-2031) experience an increasing development or a positive trend. The average projected demand growth is 1.81% per year.*

Keywords: *Garlic, Elasticity, Demand of Garlic.*

ABSTRAK

Bawang putih (*Allium sativum*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia. Bawang putih merupakan salah satu komoditas yang memiliki banyak manfaat. Bawang putih bukan hanya dimanfaatkan sebagai bumbu masak namun juga sebagai obat-obatan. Permintaan bawang putih di Indonesia selama ini terus mengalami peningkatan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia dan bagaimana proyeksi permintaan bawang putih di Indonesia pada 10 tahun yang akan datang (tahun 2022-2031). Variabel yang digunakan pada penelitian yaitu permintaan bawang putih, jumlah penduduk, pendapatan nasional perkapita, harga riil bawang putih dan harga riil bawang merah di tingkat konsumen. Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data *time series* dari tahun 1985-2020. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis regresi berganda dan metode analisis ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia yaitu pendapatan nasional perkapita dengan koefisien

elastisitas 9,14 dan harga riil bawang putih di tingkat konsumen dengan koefisien elastisitas - 2,65. Elastisitas permintaan bawang putih di Indonesia dapat dikatakan Elastis. Hasil proyeksi permintaan bawang putih di Indonesia pada 10 tahun yang akan datang (tahun 2022-2031) mengalami perkembangan yang meningkat atau trend positif. Rata-rata pertumbuhan proyeksi permintaan yaitu 1,81% per tahun.

Kata kunci: Bawang Putih, Elastisitas, Permintaan Bawang Putih.

PENDAHULUAN

Bawang putih atau yang memiliki nama latin *Allium sativum* merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting bagi masyarakat Indonesia (Pardian et al., 2019). Bawang putih merupakan salah satu komoditas yang menjadi sektor unggulan di sebagian wilayah Indonesia terutama yang merupakan wilayah dataran tinggi (Harinta & Basuki, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia, beberapa wilayah dataran tinggi di Indonesia yang menjadi pusat budidaya bawang putih yaitu Jawa Tengah (Temanggung), Nusa Tenggara Barat (Sembalun), Jawa Timur (Malang), Jawa Barat (Cianjur), Sumatra (Solok), Nusa Tenggara Timur (Flores) dan lainnya.

Pada kurun waktu 5 tahun terakhir rata-rata produksi bawang putih di Indonesia yaitu sebesar 50.116,6 ton pertahun. Jumlah produksi tersebut nyatanya hanya mampu untuk memenuhi permintaan bawang putih dalam negeri sebesar 9% sisanya yaitu sebesar 91% dipenuhi oleh bawang putih hasil impor. Kenyataan ini didukung oleh beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Asogyon (2018) dan Kiloes & Hardiyanto (2019), menurut hasil analisis yang dilakukannya produksi bawang putih sejak tahun 1981 hingga 2019 hanya mampu memenuhi permintaan bawang putih sebesar 5% dan sisanya sebesar 95% permintaan dipenuhi oleh bawang putih impor. Jadi dapat disimpulkan bahwa produksi bawang putih di Indonesia hingga saat ini masih belum mampu untuk memenuhi permintaan bawang putih di Indonesia.

Menurut Shofiyah & Sugiarti (2020), saat ini Indonesia menjadi negara importir bawang putih terbesar di dunia dengan presentase 23,33%. Hal ini dikarenakan hingga saat ini ketersediaan bawang putih di Indonesia untuk memenuhi permintaan bawang putih di Indonesia sangat tergantung oleh produk bawang putih impor. Setiap tahunnya impor bawang putih terus meningkat selaras dengan permintaan bawang putih yang juga terus meningkat. Rata-rata impor bawang putih di Indonesia mencapai 527.270 ton per tahun. Masyarakat Indonesia menganggap bawang putih merupakan salah satu produk hortikultura semusim yang penting dalam pemenuhan kehidupan sehari-hari.

Menurut Wityasari (2018), berdasarkan sumber bacaan *united states department of agriculture 2010* dalam 100 gram bawang putih banyak mengandung beberapa mineral dan vitamin yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Kandungan paling banyak dalam bawang putih yaitu air, karbohidrat dan vitamin C. Banyaknya manfaat yang dikandung dalam bawang putih menyebabkan banyaknya permintaan terhadap bawang putih di Indonesia baik sebagai bumbu masak maupun sebagai bahan dasar obat-obatan. Manfaat bawang putih untuk kesehatan yaitu sebagai pengobatan untuk penyakit sakit kepala, cacingan, insomnia, influenza, hipertensi, hiperkolesterolemia, diabetes, *rheumatoid arthritis* deman, dan sebagai obat pencegah *atherosclerosis* serta sebagai penghambat tumbuhnya tumor (Chairunnisa, 2019; Majewski, 2014). Banyaknya manfaat dan kandungan gizi dalam bawang putih menjadikan salah satu faktor yang menyebabkan permintaan bawang putih di Indonesia tinggi dan mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Menurut Lingga *et al*, (2021), peningkatan jumlah penduduk, pendapatan perkapita yang dijadikan tolak ukur perkembangan ekonomi dan kesadaran masyarakat terhadap kebutuhan gizi mendorong peningkatan permintaan bawang putih di Indonesia. Hal ini juga di kemukakan oleh Asogyan (2018), permintaan bawang putih di Indonesia yang terus meningkat setiap tahunnya selaras dengan laju pertumbuhan penduduk dan pendapatan yang terus mengalami peningkatan. Data 5 tahun terakhir jumlah penduduk di Indonesia terus mengalami pertumbuhan yang positif atau terus mengalami peningkatan. Rata-rata pertumbuhan jumlah penduduk yaitu sebesar 1,12% pertahun dengan rata-rata jumlah penduduk Indonesia dalam 5 tahun terakhir yaitu sebesar 267,6 juta jiwa pertahun. Sama halnya dengan jumlah penduduk yang terus meningkat ternyata pendapatan perkapita di Indonesia dalam 5 tahun terakhir juga mengalami pertumbuhan yang positif atau terus mengalami peningkatan. Rata-rata pertumbuhan pendapatan perkapita masyarakat Indonesia yaitu 3,73% pertahun dengan rata-rata pendapatan perkapita yaitu sebesar 40.133 ribu rupiah pertahun. Selaras dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan pendapatan perkapita yang terus meningkat permintaan bawang putih di Indonesia juga mengalami peningkatan. Pada 5 tahun terakhir permintaan bawang putih di Indonesia terus mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 5,25% pertahun dengan rata-rata permintaan bawang putih yaitu sebesar 556.733 ton pertahun.

Harga merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap permintaan. Harga bawang putih di tingkat produsen dan konsumen memiliki perbedaan harga yang cukup signifikan. Harga bawang putih ditingkat produsen cenderung fluktuatif dengan tren menurun sedangkan harga bawang putih ditingkat konsumen cenderung fluktuatif dengan tren meningkat. Tren harga bawang putih yang cenderung negatif atau menurun merupakan salah satu faktor yang menyebabkan produksi bawang putih di Indonesia selama ini juga mengalami penurunan. Salah satu kebijakan yang akhirnya dilakukan pemerintah agar produksi bawang putih meningkat yaitu dengan melakukan swasembada bawang putih yang ditargetkan akan tercapai pada tahun 2033 yang akhirnya dipercepat menjadi tahun 2019 namun ternyata belum berhasil (Asogyan, 2018). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia dan bagaimana proyeksi permintaan bawang putih di Indonesia pada 10 tahun yang akan datang (tahun 2022-2031).

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Metode yang digunakan dalam penentuan daerah penelitian yaitu menggunakan metode *purposive*, metode ini merupakan metode pemilihan lokasi secara sengaja dengan pertimbangan tertentu (Mamik, 2015). Lokasi yang dipilih untuk penelitian yaitu negara Indonesia hal ini didasari karena Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah permintaan bawang putih yang terus meningkat setiap tahunnya dimana dalam pemenuhan permintaan tersebut berasal dari impor bawang putih yang dilakukan karena rendahnya hasil produksi bawang putih dalam negeri (Hadianto *et al*, 2019). Penelitian dilakukan secara nasional hal ini dilakukan untuk mengetahui secara keseluruhan perkembangan permintaan bawang putih di Indonesia secara agregat. Waktu yang digunakan dalam penelitian yaitu selama 3 bulan terhitung mulai bulan maret hingga bulan mei tahun 2022.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif menggunakan data yang berbentuk angka atau numerik yang diperoleh dari berbagai sumber literatur dan dokumen yang merupakan data sekunder (Priyono, 2008). Penerapan metode kuantitatif dilakukan dengan cara mengumpulkan data, menganalisis, dan menginterpretasikan data sesuai dengan hasil yang di dapat untuk menjawab hipotesis yang tersedia. Dalam melakukan analisis data untuk menjawab hipotesis pertama dan kedua yang tersedia nantinya analisis data akan menggunakan alat bantu software *e-views7* untuk menentukan melakukan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia dan untuk melakukan proyeksi permintaan bawang putih pada tahun 2022-2031.

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian menggunakan data sekunder yang berupa data deret waktu (*time series*) dari tahun 1985 hingga 2020. Menurut Sugiyono (2010), data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder biasanya didapatkan dari hasil pengolahan data orang lain sebelumnya atau berasal dari dokumen dokumen yang sudah ada sebelumnya. Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini berasal dari buku, jurnal, skripsi, publikasi, dan website. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertanian, *World Bank*, dan Badan Pusat Statistik. Adapun rincian data yang diperlukan dalam proses analisis yaitu jumlah permintaan bawang putih, jumlah penduduk Indonesia per tahun, pendapatan per kapita per tahun, harga bawang putih dan harga bawang merah.

Metode Analisis Data

Analisis data untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia yaitu dengan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda merupakan alat analisis yang digunakan untuk melihat korelasi atau hubungan antara variabel dependen dan independen (Firdaus, 2011). Analisis peramalan atau proyeksi permintaan bawang putih di Indonesia pada 10 tahun yang akan datang (tahun 2022-2031) menggunakan analisis peramalan dengan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Metode ARIMA merupakan metode peramalan terbaik dan sangat cocok digunakan untuk melakukan peramalan dengan menggunakan data time series (Rosadi, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Bawang Putih Di Indonesia

Pembentukan model persamaan fungsi permintaan bawang putih terdiri dari satu variabel dependen yaitu variabel permintaan bawang putih dan 3 variabel independen pendapatan perkapita nasional, harga riil bawang putih dan harga riil bawang merah. Tidak digunakannya variabel jumlah penduduk dikarenakan variabel pendapatan perkapita nasional yang digunakan pada model sudah mewakili adanya unsur jumlah penduduk dalam model yang digunakan. Syarat dalam melakukan uji analisis regresi linier berganda, model fungsi permintaan bawang putih harus terlebih dahulu lolos atau memenuhi syarat dalam pengujian asumsi klasik atau asumsi *Gaus Markov*. Asumsi klasik yang harus di penuhi meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Hasil uji asumsi klasik pada analisis regresi linier disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Uji Asumsi Klasik Regresi Linier Berganda Pada Permintaan Bawang Putih Di Indonesia (1985 - 2020)

Variabel	Multikoleniaritas (VIF)	Kesimpulan
Pendapatan Perkapita	2,669806	Tidak terjadi multikolinieritas
Harga Bawang Putih	1.345641	
Harga Bawang Merah	2.415864	
Prob. Normalitas	0,824905	Terdistribusi Normal
Prob. Chi-Square Heteroskedastisitas	0,0688	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi Prob. Chi-Square	0,0981	Tidak terjadi autokorelasi

Sumber : hasil data diolah menggunakan *E-views7*

Pendugaan model melalui fungsi permintaan bawang putih sebelumnya harus memenuhi syarat lolos uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik meliputi pengujian asumsi-asumsi yang harus terpenuhi yang meliputi uji normalitas, uji multikoleniaritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Uji asumsi klasik yang digunakan untuk melihat pelanggaran asumsi dalam persamaan fungsi permintaan bawang putih adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan untuk mengukur apakah data yang digunakan memiliki distribusi yang normal atau tidak, jika terdistribusi normal maka data dapat digunakan dalam statistik parameterik. Pada model fungsi permintaan bawang putih di Indonesia, uji normalitas pada *Eviews7* dilakukan melalui *histogram normality test*. Apabila hasil output probabilitas lebih besar dari taraf nyata yang digunakan yaitu $\alpha = 0,05$, maka dapat dikatakan data terdistribusi normal, begitu juga sebaliknya. Pada model permintaan bawang putih di Indonesia nilai probabilitas histogram yaitu sebesar 0,824905. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dependen dan independen yang digunakan telah terdistribusi normal dan model yang digunakan dapat dikatakan baik.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dalam model permintaan bawang putih di Indonesia dilakukan untuk memastikan tidak adanya hubungan linear antar variabel independen. Pada output *E-views7* adanya multikolinearitas dapat dilihat pada nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) pada setiap variabel independen. Variabel independen dikatakan tidak mengalami masalah multikolinearitas jika nilai VIF < 10. Output *Eviews7* uji multikolinear pada model permintaan bawang putih di Indonesia sebagai berikut: variabel pendapatan perkapita memiliki nilai VIF sebesar 2,669806 , variabel harga riil bawang putih memiliki nilai VIF sebesar 1,345641 dan variabel harga riil bawang merah memiliki nilai VIF sebesar 2,415864. Berdasarkan hasil tersebut keseluruhan nilai VIF dari variabel independen < 10 sehingga dapat dikatakan bahwa data tidak terjadi multikolinearitas.

c. Uji Autokorelasi

Model pada analisis regresi dapat dikategorikan baik apabila tidak terjadi autokorelasi yakni korelasi yang terjadi antar residual pengamatan dalam analisis regresi. Pada output *E-views7* adanya auto korelasi dapat ditunjukkan oleh nilai probabilitas *chi-square* pada *Obs*R-squared*. Apabila nilai probabilitas *chi-square* pada *Obs*R-squared* berada diatas $\alpha=5\%$ atau $\alpha=0.05$ maka model regresi tidak mengandung autokorelasi. Pada output E-

views7 model permintaan bawang putih memiliki nilai probabilitas sebesar $0.0981 > 0.05$, hal tersebut menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan tidak mengandung autokorelasi dan dapat dikatakan model yang baik.

d. Uji Heteroskedastisitas

Model regresi dapat dikatakan baik apabila tidak mengandung heteroskedastisitas yakni ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi linear. Pada output *E-views* adanya heteroskedastisitas dapat dilihat pada nilai probabilitas *chi-square* pada *Obs*R-squared*. Apabila nilai probabilitas *chi-square* pada *Obs*R-squared* berada di atas $\alpha=5\%$ atau $\alpha=0.05$ dapat dikatakan model regresi yang digunakan tidak mengandung heteroskedastisitas. Pada output model permintaan bawang putih menunjukkan nilai probabilitas *chi-square* pada *Obs*R-squared* sebesar $0.0688 > 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan tidak mengandung heteroskedastisitas dan dapat dikatakan model yang baik.

Setelah memenuhi syarat dalam uji asumsi klasik, tahapan selanjutnya adalah melakukan estimasi pada model persamaan permintaan bawang putih di Indonesia. Pendugaan model permintaan bawang putih di Indonesia didapatkan dengan memasukan variabel-variabel independen yang kemudian diduga melalui persamaan fungsi regresi linear berganda. Pada model persamaan nantinya akan dilakukan beberapa uji yaitu uji determinasi, uji t dan uji F. Hasil estimasi model persamaan permintaan bawang putih di Indonesia disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Model Regresi Linier Berganda Pada Permintaan Bawang Putih Di Indonesia (1985-2020)

Variabel	Koefisien	Probabilitas
Konstanta	205749,8	0,0000
Pendapatan Perkapita (Ribu rupiah)	9,141561	0,0000
Harga Bawang Putih (Rp)	-2,652215	0,0000
Harga Bawang Merah (Rp)	2,239817	0,1275
Adjusted R-square	0,967310	
R-squared	0,970112	
F-statistic	346,2188	
Prob (F-statistic)	0,000000	

Sumber : Hasil data diolah menggunakan E-views7

Persamaan fungsi permintaan bawang putih di Indonesia adalah sebagai berikut:

Permintaan bawang putih = $205749,8 + 9,141561$ pendapatan perkapita – $2,652215$ harga bawang putih + $2,239817$ harga bawang merah.

Berdasar Tabel 2. dapat diketahui parameter dari faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia.

1. Koefisien determinasi

Nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada nilai *Adjusted R-square*. Pada fungsi persamaan permintaan bawang putih di Indonesia nilai *Adjusted R-square* yaitu sebesar $0,967310$ artinya $96,73\%$ keragaman variabel permintaan bawang putih di Indonesia dapat dijelaskan oleh variabel independen yang digunakan, yaitu variabel pendapatan perkapita, variabel harga bawang putih dan variabel bawang merah, sedangkan sisanya sebesar $3,27\%$ sisanya dijelaskan oleh keragaman variabel lain diluar model.

2. Uji Simultan atau Uji F

Berdasar nilai output yang didapat pada fungsi permintaan bawang putih di Indonesia menunjukkan nilai F hitung sebesar 346,2188 dengan nilai signifikasnsi sebesar 0,0000. nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang mana artinya semua variabel independen, yakni pendapatan perkapita, harga bawang putih dan harga bawang merah secara bersama sama mempengaruhi variabel dependen yakni permintaan bawang putih di Indonesia.

3. Uji parsial atau Uji t

a. Pendapatan perkapita

Berdasarkan analisis regresi linear berganda diketahui bahwa variabel pendapatan perkapita berpengaruh positif dan nyata pada permintaan bawang putih di Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada nilai probabilitas pendapatan perkapita yaitu sebesar 0,0000 pada hasil analisis, dimana ini menunjukkan nilai kurang dari taraf nyata yang digunakan yaitu $\alpha = 0,05$. Artinya bahwa variabel pendapatan perkapita signifikan mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia. Selanjutnya, koefisien pendapatan perkapita adalah sebesar 9,14 artinya peningkatan pendapatan perkapita 1 ribu rupiah akan menaikkan permintan bawang putih sebesar 9,14 satuan dengan ketentuan faktor lain dianggap tetap atau *ceteris paribus*. Hal ini dikarenakan ketika terjadi peningkatan pendapatan perkapita Indonesia maka terjadi meningkatkan permintaan bawang putih di Indonesia.

Pernyataan mengenai pendapatan perkapita yang berpengaruh signifikan terhadap permintaan bawang putih di Indonesia di dukung oleh penelitian Asogyon (2018) dan Nurlaili (2018), yang menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan akan meningkatkan permintaan bawang putih di Indonesia. Pernyataan tersebut juga didukung oleh teori yang di kemukakan Mashudi (2017), bahwa penambahan pendapatan dan daya beli akan menambah jumlah permintaan. Elastisitas pendapatan terhadap permintaan bawang putih di Indonesia dapat dikatakan elastis. Hal ini dapat dilihat pada koefisien pendapatan terhadap permintaan bawang putih yaitu $9,14 > 1$. Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan pendapatan sedikit saja akan mengakibatkan perubahan yang besar dalam jumlah barang yang diminta.

b. Harga bawang putih

Berdasar analisis regresi linear berganda diketahui bahwa variabel harga bawang putih tingkat konsumen secara parsial berpengaruh nyata pada permintaan bawang putih di Indonesia. Pengaruh nyata harga riil bawang putih konsumen terhadap permintaan bawang putih dapat dilihat pada nilai probabilitas harga bawang putih konsumen sebesar 0,000 pada hasil analisis, dimana ini menunjukkan kurang dari taraf nyata yang digunakan yaitu $\alpha = 0,05$. Artinya bahwa variabel harga bawang putih konsumen signifikan mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia. Selanjutnya, koefisien harga bawang putih adalah -2,65 yang artinya peningkatan harga bawang putih sebesar 1 rupiah akan menurunkan permintan bawang putih sebesar 2,65 ton dengan ketentuan faktor lain dianggap tetap atau *ceteris paribus*. Hal ini dikarenakan ketika terjadi peningkatan harga bawang putih maka konsumen akan mengurangi konsumsi bawang putih.

Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Asogyon (2018) dan Nurlaili (2018), yang juga menyatakan bahwa harga riil bawang putih ditingkat konsumen berpengaruh nyata terhadap konsumsi bawang putih di Indonesia. Menurut teori yang di kemukakan oleh Mashudi (2017), salah satu faktor yang dapat mempengaruhi permintaan adalah harga barang itu sendiri dengan koefisien yang ditunjukkan yaitu negatif yang artinya memiliki hubungan yang keterbalikan. Jika harga suatu barang meningkat maka permintaan akan menurun begitu pula

sebaliknya dengan asumsi *ceteris paribus*. Elastisitas permintaan terhadap harga bawang putih di Indonesia dapat dikatakan elastis. Hal ini dapat dilihat pada koefisien harga bawang putih terhadap permintaan bawang putih yaitu $2,65 > 1$. Hal tersebut menunjukkan bahwa bawang putih termasuk sebagai barang mewah di Indonesia. Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan harga sedikit saja akan mengakibatkan perubahan yang besar dalam jumlah barang yang diminta.

c. Harga bawang merah

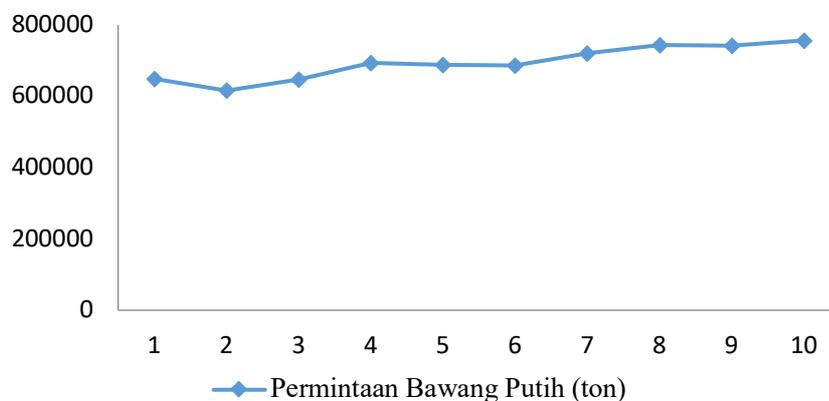
Berdasar analisis regresi linear berganda diketahui bahwa variabel harga bawang merah tingkat konsumen secara parsial berpengaruh positif namun tidak berpengaruh nyata pada permintaan bawang putih di Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada nilai probabilitas harga bawang merah konsumen sebesar 0,1275 pada hasil analisis, dimana nilai tersebut menunjukkan lebih dari taraf nyata yang digunakan yaitu $\alpha = 0,05$. Artinya bahwa variabel harga bawang merah ditingkat konsumen tidak signifikan mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia. Koefisien harga riil bawang merah yaitu 2,24 yaitu memiliki hubungan yang positif. Secara teori jika hasil analisis memiliki nilai koefisien yang positif terhadap permintaan barang lain hal itu menunjukkan bahwa kedua barang tersebut merupakan barang substitusi yang dapat menggantikan fungsinya satu sama lain (Mashudi,2017). Pada penelitian Jumini (2008) variabel bawang merah disebut sebagai barang substitusi bagi bawang putih karena memiliki nilai koefisien yang positif. Pada penelitian tersebut juga menyatakan bahwa harga riil bawang merah secara parsial tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang putih di Indonesia.

3.1 Proyeksi Permintaan Bawang Putih di Indonesia tahun 2022-2031

Peramalan permintaan bawang putih di Indonesia menggunakan model ARIMA dan menggunakan metode peramalan *dynamic forecast*. Menurut Rosadi (2012), *dynamic forecast* baik digunakan untuk meramalkan lebih dari satu periode kedepan dari pada *static forecast* yang hanya untuk meramalkan satu periode kedepan. Hasil peramalan permintaan bawang putih di Indonesia disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil proyeksi permintaan bawang putih tahun 2022-2031

Tahun	Permintaan (ton)	pertumbuhan (%)
2022	648.997	2.05
2023	615.754	-5.12
2024	646.384	4.97
2025	693.179	7.24
2026	688.034	-0.74
2027	685.662	-0.34
2028	721.002	5.15
2029	743.575	3.13
2030	741.820	-0.24
2031	756.439	1.97
Rata- rata	694.085	1.81



Keterangan : 1 = 2022, 2 = 2023 dst.

Sumber: Hasil proyeksi menggunakan E-views 7

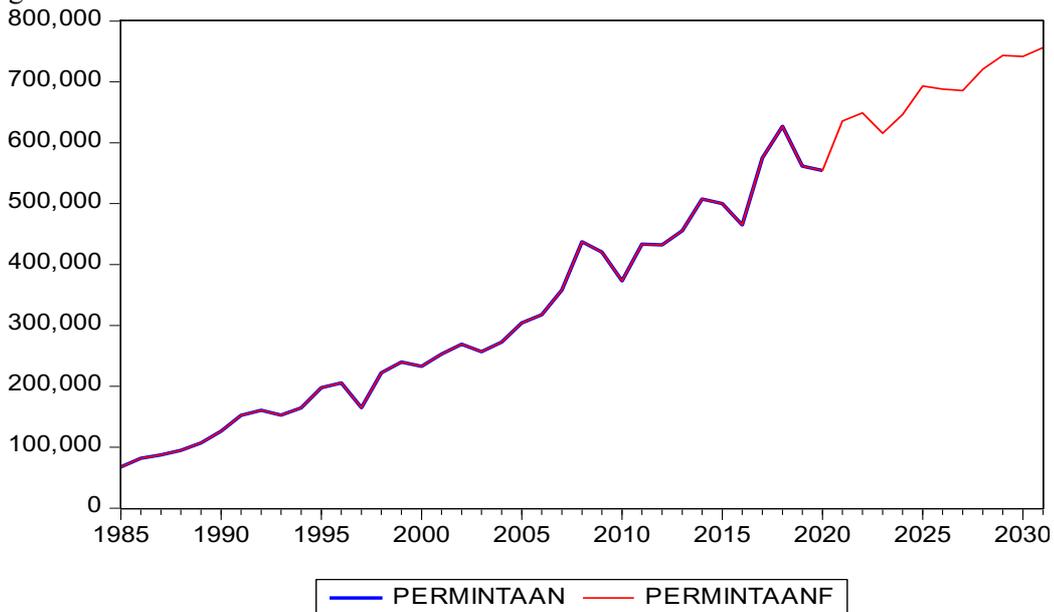
Gambar 1. Grafik proyeksi permintan bawang putih (ton) tahun 2022-2031

Menurut hasil proyeksi pada Tabel 3 dan Gambar 1. diatas, Pada tahun 2022 proyeksi permintaan bawang putih di Indonesia sebesar 648.997 ton dengan pertumbuhan 2.05%. Pada tahun 2023 proyeksi permintaan bawang putih di Indonesia mengalami penurunan pertumbuhan 5,12% sehingga diproyeksikan permintaan menjadi sebesar 615.745 ton. Proyeksi permintaan bawang putih diprediksi naik kembali pada tahun 2024 hingga tahun 2025. Proyeksi permintaan pada tahun 2024 yaitu sebesar 646.384 ton dengan laju pertumbuhan 4.97% dan pada tahun 2025 proyeksi permintaan sebesar 693.179 ton dengan laju permintaan 7.24%. tahun 2026 dan 2027 permintaan bawang putih mengalami penurunan secara berurutan, 2026 permintaan diproyeksikan sebesar 688034 ton dengan laju pertumbuhan -0.74% sedangkan tahun 2027 menurun kembali dengan proyeksi permintaan sebesar 685.662 ton dengan pertumbuhan sebesar -0.34%. Tahun 2028 dan 2029 permintaan diproyeksikan kembali meningkat, tahun 2028 proyeksi permintaan sebesar 721.002 ton dengan pertumbuhan 5.15% dan pada tahun 2029 permintaan bawang putih di proyeksikan sebesar 743.575 ton dengan laju pertumbuhan 3.13%. pada tahun 2030 proyeksi permintaan diperkirakan menurun kembali menjadi sebesar 741.820 ton dengan pertumbuhan -0.24% sedangkan pada tahun 2031 proyeksi permintaan kembali naik yaitu sebesar 756.439 ton dengan laju pertumbuhan sebesar 1.97%. rata rata proyeksi permintaan bawang putih pertahun yaitu sebesar 694.085 ton dengan rata rata laju pertumbuhan 1.81%.

Perkiraan adanya proyeksi permintaan pada beberapa tahun yang mengalami penurunan di sebabkan oleh tingginya harga bawang putih saat itu yang disebabkan oleh kurangnya pasokan bawang putih di Indonesia saat itu. Pada rentang tahun peramalan sebenarnya pemerintah sedang mengupayakan untuk melakukan swasembada bawang putih sehingga pada saat itu terdapat beberapa kebijakan yang dilakukan yang berkemungkinan mempengaruhi pasokan bawang putih di Indonesia yang mempengaruhi harga dan permintaan bawang putih di Indonesia. Program swasembada bawang putih yang dilakukan oleh pemerintah yaitu pengembangan kawasan eksisting dan sentra produksi baru, manajemen pola tanam, penyediaan benih, penggunaan alsintan, regulasi impor, kelembagaan ekonomi petani, second market, dan penerapan teknologi yang diharapkan tercapai pada tahun 2033 (Kiloes dan Hardiyanto, 2019).

Kenyataannya walaupun program swasembada sudah mulai dilakukan hingga tahun 2021 Indonesia masih belum mampu melaksanakan swasembada bawang putih. Kemungkinan

besar alasan belum terjadinya swasembada bawang putih dikarenakan selama ini hasil produksi bawang putih di Indonesia masih relatif kecil dan hasil tersebut disimpan kembali untuk persiapan tanam selanjutnya (Hadianto *et al*, 2019). Luasan lahan panen bawang putih juga belum terlalu luas dan harus menyesuaikan lingkungan serta bantuan pemerintah terhadap petani bawang putih Indonesia belum sepenuhnya merata sehingga hingga sekarang permintaan bawang putih masih mengandalkan impor. Perbandingan hasil proyeksi permintaan bawang putih pada 10 tahun mendatang dengan permintaan bawang putih sebelumnya dapat dilihat pada grafik berikut.



Keterangan : Garis biru = data permintaan sebelumnya,
 Garis merah = data proyeksi permintaan yang akan datang
 Sumber : *Output Eviews7*

Gambar 2. Grafik permintaan bawang putih di Indonesia pada tahun 1985-2031

Dilihat pada Gambar 2. grafik keseluruhan data permintaan bawang putih dan proyeksinya di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan tren yang positif atau naik. Peningkatan permintaan bawang putih tersebut kemungkinan besar dipengaruhi oleh faktor pendapatan perkapita masyarakat Indonesia yang terus meningkat. Hal ini didukung oleh beberapa penelitian yang menyatakan proyeksi permintaan atau konsumsi bawang putih Indonesia mengalami tren permintaan yang positif. Hasil proyeksi permintaan atau konsumsi tahun 2017-2019 menurut Asogyan (2018), Wijaya dan Dwidjono (2014) pada tahun 2015-2035 permintaan bawang putih menunjukkan tren yang positif, begitu pula menurut Agustina (2019), menunjukkan bahwa pada proyeksi permintaan atau konsumsi bawang putih di Indonesia tahun 2020 – 2024 mengalami tren yang meningkat atau positif dengan kecenderungan 1,38% pertahun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia secara signifikan adalah pendapatan perkapita nasional yang berpengaruh positif dengan koefisien elastisitas 9,14 dan harga riil bawang putih yang berpengaruh negatif dengan koefisien elastisitas 2,65. Harga riil bawang merah secara signifikan tidak mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia, namun memiliki nilai koefisien elastisitas yang positif atau menandakan barang substitusi bagi bawang putih. Hasil proyeksi terhadap permintaan bawang putih di Indonesia menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 10 tahun kedepan (tahun 2022-2031) permintaan bawang putih mengalami tren positif namun hasil proyeksi tidak menunjukkan permintaan terus meningkat pada setiap tahunnya. Rata-rata pertumbuhan proyeksi permintaan yaitu 1,81% per tahun.

Saran

Pemerintah diharapkan menjaga stabilitas harga bawang putih karena harga merupakan variabel utama yang mempengaruhi permintaan. Pemerintah juga diharapkan dapat melakukan kebijakan yang tepat untuk mengatur dan mengendalikan permintaan bawang putih di Indonesia mengingat hingga sekarang pemenuhan permintaan bawang putih masih bergantung oleh impor.

DAFTAR PUSTAKA

- Asogiyani, Prisilia Kristin. 2018. *Analisis Produksi Dan Konsumsi Bawang Putih Nasional Dalam Mencapai Swasembada Bawang Putih*. (Skripsi, Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat, Indonesia). diakses dari <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/96339>
- Chairunnisa, O. P. 2019. Efek Bawang Putih (*Allium Sativum L*) Sebagai Pengobatan Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 250–254. <https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH/article/view/160>
- Firdaus, M. 2011. *Aplikasi Ekonometrika Untuk Data Panel Dan Data Time Series*. Bogor: Ipb Press.
- Hadianto, Adi., A. Dea & P.K. Asogyan. 2019. Analisis Pencapaian Swasembada Bawang Putih Indonesia. *Sosial Dan Ekonomi Pertanian*, 13(1): 25-34. <https://jurnalfp.uisu.ac.id/index.php/sep/article/download/34/14/>
- Harinta, Y. W & Basuki, J. S. 2018. Potensi Pengembangan Bawang Putih Sebagai Komoditas Unggulan Di Kabupaten Karanganyar. *Ilmu Ilmu Pertanian*, 2(2), 123–130. <https://core.ac.uk/download/pdf/300056209.pdf>
- Jumini. 2008. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Bawang Putih Impor Di Indonesia*. Skripsi, Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat, Indonesia. diakses dari <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/2021>
- Kiloes, A. M & Hardiyanto. 2019. Kelayakan Usahatani Bawang Putih Di Berbagai Tingkat Output (Feasibility Of Garlic Farming At Various Price Levels Of Output). *J.Hort*, 29(2) : 231-240. https://www.researchgate.net/publication/342338020_Kelayakan_Usahatani_Bawang_Putih_di_Berbagai_Tingkat_Harga_Output_Feasibility_of_Garlic_Farming_at_Various_Price_Levels_of_Output
- Lingga, M. B., S. Marwanti & R.U. Fajarningsih. 2021. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran Bawang Putih (*Allium Sativum L.*) Di Kabupaten Karanganyar. *Agrista*, 9(3): 10-22. <https://jurnal.uns.ac.id/agrista/article/view/56543>

- Majewski M. 2014. *Allium sativum: Facts and Myths Regarding Human Health*. J Natl Ins Public Health. 65 (1): 1-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24964572/>
- Mamik. 2015. *Metodologi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publishing.
- Mashudi, Djohan., M. Taufiq & W.Priana. 2017. *Pengantar Teori Ekonomi*. Yogyakarta : Gosyen.
- Nurlaili, Ade Putri. 2018. *Analisis Trend Produksi Dan Permintaan Bawang Putih Serta Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Bawang Putih Indonesia (1988-2017)*. Skripsi, Universitas Sebelas Maret, Jawa Tengah, Indonesia. diakses dari <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/62644/Analisis-Trend-Produksi-dan-Permintaan-Bawang-Putih-serta-Faktor-Faktor-yang-Mempengaruhi-Permintaan-Bawang-Putih-Indonesia-1988-2017>
- Pardian, P & Noor, T. I. 2019. Strategi Pengembangan Benih Bawang Putih Di Kecamatan Agrapura Kabupaten Majalengka. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 4(1), 662–669. <http://jurnal.unpad.ac.id/agricore/article/view/22953>
- Priyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publishing.
- Rosadi, D. 2012. *Ekonometrika & Analisis Rutun Waktu Terapan Dengan Eviews*. Yogyakarta: Andi.
- Shofiyah, I & Sugiarti, T. 2020. Tren Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Impor Bawang Putih Di Indonesia. *Agriscience*, 1(1), 151–165. <https://journal.trunojoyo.ac.id/agriscience/article/download/8001/4836>
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Wijaya, I. Putu. Eka & Dwidjono. 2014. *Analisis Konsumsi Dan Ketersediaan Bawang Putih Di Indonesia*. Tesis, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia. diakses dari <https://repository.ugm.ac.id/128900/>
- Wityasari, Nurani. 2018. *Bawang Putih*. dilihat: 29 Mei 2022. <http://dkpp.probolinggo.go.id>.