

# ANALISIS PERMINTAAN DAN PENAWARAN BAWANG MERAH DI INDONESIA

## *ANALYSIS OF DEMAND AND SUPPLY OF RED ONIONS IN INDONESIA*

**Dyas Arista<sup>1</sup>, Henik Prayuningsih<sup>2</sup> & Syamsul Hadi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Alumni Program studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, UM Jember

<sup>2</sup>Dosen Program studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, UM Jember

email: [arista.dyas97@gmail.com](mailto:arista.dyas97@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) trend permintaan bawang merah di Indonesia, (2) trend penawaran bawang merah di Indonesia, (3) faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang merah di Indonesia, dan (4) faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran bawang merah di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder tahun 2009-2019. Untuk tujuan pertama dan kedua di analisis menggunakan analisis regresi berganda model cobb douglas. Hasil penelitian menunjukkan, (1) trend permintaan bawang merah di Indonesia periode tahun 2020-2024 menunjukkan kecenderungan meningkat sebesar 45.798 ton/tahun. (2) trend penawaran bawang merah di Indonesia periode tahun 2020-2024 menunjukkan kecenderungan yang meningkat sebesar 64.773 ton/tahun. (3) faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap permintaan bawang merah yaitu jumlah penduduk (berpengaruh positif), sedangkan yang berpengaruh tidak signifikan adalah harga bawang putih (berpengaruh positif), harga bawang merah (berpengaruh negative, dan pendapatan penduduk (berpengaruh negatif). (4) faktor-faktor yang berpengaruh tidak signifikan terhadap penawaran bawang merah di Indonesia adalah harga bawang merah (berpengaruh positif), harga pupuk SP-36 (berpengaruh negative) dan harga pupuk urea (berpengaruh negatif).

**Kata kunci:** Bawang Merah, Penawaran, Permintaan.

### ABSTRACT

*This research was conducted in 2020. This study aims to determine (1) the trend of shallot demand in Indonesia, (2) the trend of shallot supply in Indonesia, (3) the factors that influence the demand for shallots in Indonesia, and (4) factors that affect shallot supply in Indonesia. The data used in this research is secondary data for 2009-2019. For the first and second purposes in the analysis using multiple regression analysis of the Douglas Cobb model. The results showed, (1) the trend of shallot demand in Indonesia for the 2020-2024 period showed an increasing trend of 45,798 tons/year. (2) the trend of shallot supply in Indonesia for the 2020-2024 period shows an increasing trend of 64,773 tons/year. (3) the factors that have a significant effect on the demand for shallots are the population*

*(positive effect), while those which do not have a significant effect are the price of garlic (positive effect), the price of shallots (negative effect, and income of the population (negative effect). (4) factors that have no significant effect on the supply of shallots in Indonesia are the price of shallots (positive effect), the price of SP-36 fertilizer (negative effect) and the price of urea fertilizer (negative effect).*

**Keywords:** *Shallots, Demand, Supply.*



## PENDAHULUAN

Tanaman hortikultura merupakan salah satu tanaman yang menunjang pemenuhan gizi masyarakat sebagai sumber vitamin, mineral, protein, dan karbohidrat. Produk hortikultura terbesar adalah buah-buahan dan sayuran. Pembangunan hortikultura merupakan bagian dari pembangunan dan pertanian secara keseluruhan yang ditumbuh kembangkan agar mampu memenuhi kebutuhan pasar. Salah satu upaya meningkatkan kontribusi subsektor pertanian tanaman pangan adalah pengembangan produksi hortikultura.

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas hortikultura yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonominya yang tinggi maupun dari kandungan gizinya. Permintaan konsumen terhadap bawang merah dari waktu ke waktu terus meningkat, sehingga produksi bawang merah harus ditingkatkan (Wahyuningrum, 2016). Bawang merah merupakan sayuran rempah yang dikonsumsi oleh rumah tangga masyarakat Indonesia sebagai bumbu masakan sehari-hari dan sebagai bahan baku industri, sehingga permintaan akan bawang merah berbanding lurus dengan peningkatan jumlah penduduk untuk kebutuhan rumah tangga dan kebutuhan industri. Salah satu produsen dan konsumen bawang merah terbesar di dunia adalah Indonesia. Beberapa negara di Asia Tenggara seperti Malaysia, Thailand, Philipina juga sebagai produsen dan konsumen tapi tingkat konsumsinya lebih rendah dibandingkan dengan Indonesia sehingga sebagian besar produksinya ditujukan untuk ekspor

terutama ke Indonesia (Pardian, dkk. 2016).

Bawang merah merupakan tanaman musiman yang ditanam pada musim kemarau dan akhir musim hujan, sehingga ketersediaannya dapat berubah-ubah di pasaran yang dapat menyebabkan fluktuasi harga. Kurangnya pasokan bawang merah, biasanya disebabkan karena belum tiba masa panennya atau bahkan terserang hama penyakit dan sebagainya yang nantinya akan terjadi kelangkaan. Keadaan inilah yang berpengaruh besar terhadap permintaan bawang merah di pasaran. (Maryana, 2018)

Dengan semakin bertambahnya kegunaan dan manfaat bawang merah maka kebutuhan masyarakat terhadap bawang merah semakin meningkat. Hal ini mengakibatkan produksi bawang merah dalam negeri tidak mampu memenuhi permintaan masyarakat, sehingga pemerintah harus melakukan impor untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Permintaan adalah keinginan konsumen membeli suatu barang pada berbagai tingkat harga selama periode waktu tertentu. Singkatnya permintaan adalah banyaknya jumlah barang yang diminta pada suatu pasar tertentu dengan tingkat harga tertentu pada tingkat pendapatan tertentu dan dalam periode tertentu. Permintaan bawang merah diperoleh dari jumlah permintaan yang digunakan untuk konsumsi langsung dan penggunaan lainnya yang meliputi tercecceh, benih, horeka dan warung, bahan baku industri.

Penawaran bawang merah pada umumnya dipengaruhi oleh besarnya produksi yang dihasilkan, areal panen serta harga bawang merah dan ketiganya mempunyai hubungan yang

erat sekali. Apabila harga bawang merah naik maka petani akan beramai-ramai menanam bawang merah dan memperluas areal tanam dengan harapan harga akan terus mengalami peningkatan, sehingga pada musim tanam tersebut produksi mengalami peningkatan.

## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik. Penelitian ini juga menggunakan metode penelitian kuantitatif berdasarkan data sekunder karena informasi atau data diwujudkan dalam bentuk angka dan analisis berdasarkan analisis regresi, baik sederhana maupun berganda.

### Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara purposive, yaitu cara pengambilan lokasi dengan sengaja di Indonesia dengan pertimbangan bahwa permintaan dan penawaran bawang merah secara nasional memiliki lingkup yang lebih luas dibanding dengan pemilihan salah satu daerah.

### Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder (*time series*) tahun 2009-2019. Teknik pengambilan data sekunder diperoleh melalui *website* resmi dari Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan dan Outlook dari BPS (Badan Pusat Statistik).

### Metode Analisis Data

#### 1. Analisis Trend

1. Pengujian analisis menggunakan analisis *trend* yang menggunakan metode kuadrat terkecil, dengan formulasi sebagai berikut (Suprpto, 2011).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X$$

$$\beta_0 = \frac{\sum Y}{n}$$

$$\beta_1 = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Keterangan :

Y = variabel yang diramalkan (permintaan bawang merah)

X = permintaan tahun ke t (waktu)

$\beta_0$  = konstanta

$\beta_1$  = (nilai koefisien regresi *trend*) besarnya perubahan variabel Y yang terjadi setiap perubahan satu unit variabel X

n = jumlah data Untuk menguji

hipotesis yang pertama digunakan:

H<sub>0</sub> : Tidak terdapat *trend* permintaan bawang merah, atau  $\beta_j = 0$

H<sub>a</sub> : Terdapat *trend* permintaan bawang merah  $\beta_j \neq 0$

Pengujian hipotesis dilakukan secara statistik dengan uji-t sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{b_j - \beta_j^*}{s_{b_j}}$$

Keterangan :

$b_j$  = koefisien regresi hasil pendugaan

$\beta_j^*$  =  $\beta$  sesuai dengan hipotesis nol (H<sub>0</sub>)

$s_{b_j}$  = standart error koefisien regresi  $b_j$

2. Untuk menganalisis mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang merah di Indonesia menggunakan analisis regresi berganda model *Cobb-Douglas* sebagai berikut:

$$D_x = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} e^u$$

Bentuk fungsi tersebut dilinierkan dengan cara dilogkan

menjadi:

$$\ln D_x = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \dots + \beta_4 \ln X_4 + u$$

Keterangan:

$D_x$  = permintaan bawang merah Indonesia

$\beta_0$  = konstanta

$\beta_1 - \beta_4$  = koefisien regresi

$X_1$  = harga bawang merah

$X_2$  = harga bawang putih

$X_3$  = jumlah penduduk

$X_4$  = pendapatan perkapita

$u$  = kesalahan pengganggu

$e$  = bilangan logaritma natural = 2,7183

- Untuk menganalisis tujuan ke empat mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran bawang merah di Indonesia analog tujuan pertama, menggunakan analisis regresi berganda model *Cobb-Douglas* sebagai berikut:

$$D_x = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} e^u$$

Bentuk fungsi tersebut dilinierkan dengan cara dilogkan menjadi:

$$\ln D_x = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + u$$

Keterangan:

$D_x$  = penawaran bawang merah Indonesia

$\beta_0$  = konstanta

$\beta_1 - \beta_3$  = koefisien regresi

$X_1$  = harga bawang merah

$X_2$  = harga pupuk SP-36

$X_3$  = harga pupuk urea

$u$  = kesalahan pengganggu

$e$  = bilangan logaritma natural = 2,7183

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Trend Permintaan Bawang Merah di Indonesia

Permintaan bawang merah merupakan penjumlahan dari penggunaan konsumsi langsung dan penggunaan lainnya yang meliputi tercec, benih, horeka dan industri. Untuk melihat perkembangan permintaan bawang merah di Indonesia dapat dianalisis menggunakan uji *trend*. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa permintaan bawang merah di Indonesia cenderung meningkat dan signifikan sebesar 45.798 ton/tahun. hal ini mengindikasikan bahwa permintaan bawang merah di Indonesia selama periode 2020-2024 meningkat sebesar 45.798 ton/tahun.

Perkembangan permintaan bawang merah di Indonesia pada tahun yang akan datang dapat diproyeksikan dengan mengetahui *trend* permintaan bawang merah. Proyeksi permintaan bawang merah dilakukan selama 5 tahun mendatang yaitu tahun 2020-2024. Perkembangan permintaan bawang merah di Indonesia lima tahun mendatang dapat dilihat pada Tabel 6.2

Tabel 6.2 Proyeksi Permintaan Bawang Merah di Indonesia Tahun 2020-2024

Tahun	Trend Proyeksi Permintaan Bawang Merah (ton)
2020	1.349.044
2021	1.394.843
2022	1.440.641
2023	1.486.439
2024	1.532.238

Sumber: Analisis data sekunder (2020). Berdasarkan Tabel 6.2 dapat diketahui bahwa proyeksi permintaan bawang merah di Indonesia dari tahun 2020-2024 mengalami peningkatan. Perkembangan permintaan bawang merah tersebut dapat digunakan

dengan asumsi jika keadaan pada saat ini hampir sama dengan keadaan mendatang.

*Trend* peningkatan permintaan disebabkan oleh faktor peningkatan penggunaan konsumsi secara langsung dan penggunaan lainnya yang meliputi tercec, benih, horeka dan industri. Dalam peningkatan secara statistik *trend* permintaan bawang merah ini penggunaan konsumsi langsung dan penggunaan lainnya berpengaruh signifikan, namun *trend* permintaan bawang merah untuk penggunaan lainnya secara statistik berpengaruh tidak signifikan. Hal ini terlihat dari hasil analisis *trend* terhadap kedua faktor tersebut.

#### 1. Penggunaan Bawang Merah Untuk Konsumsi Langsung di Indonesia

Koefisien regresi sebesar 17.747 menunjukkan bahwa terdapat *trend* permintaan bawang merah untuk konsumsi langsung yang meningkat 17.747 ton/tahun. Variabel waktu berpengaruh signifikan terhadap permintaan bawang merah untuk konsumsi langsung. Hal ini ditunjukkan pada nilai F-hitung yang berpengaruh signifikan sebesar 9,25 dan nilai koefisien determinasi *Adjusted R. Square* sebesar 0,452 yang menunjukkan bahwa variabel *independent* (waktu) yang dimasukkan ke dalam model dapat menjelaskan variasi variabel *dependent* (permintaan bawang merah konsumsi langsung) mampu menjelaskan variasi besarnya penggunaan bawang merah konsumsi langsung sebesar 45,2% sedangkan 54,8% dijelaskan oleh variabel lain.

Persamaan garis *trend* penggunaan konsumsi bawang merah secara langsung yang diperoleh dari hasil:

$$Y = 642.508* + 17.747 X*$$

Berdasarkan hasil analisis terhadap *trend* permintaan bawang merah untuk

konsumsi langsung  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, maka permintaan bawang merah untuk konsumsi langsung menunjukkan *trend* positif atau meningkat dari tahun ke tahun selama periode 2020-2024 meningkat sebesar 17.747 ton per tahun.

#### 2. Penggunaan Bawang Merah Untuk Penggunaan Lainnya

Analisis uji *trend* penggunaan lainnya bawang merah di Indonesia menunjukkan bahwa Koefisien regresi sebesar -9.646 menunjukkan bahwa terdapat *trend* permintaan bawang merah untuk penggunaan lainnya yang menurun 9.646 ton/tahun. Variabel waktu berpengaruh signifikan terhadap permintaan bawang merah untuk konsumsi langsung. persamaan garis *trend* permintaan bawang merah untuk penggunaan lainnya yang diperoleh dari:

$$Y = 19.982.077* - 9.646 X*$$

Berdasarkan hasil analisis terhadap *trend* permintaan bawang merah untuk penggunaan lainnya maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Dengan demikian, maka permintaan bawang merah untuk penggunaan lainnya menunjukkan *trend* negatif atau menurun dari tahun ke tahun selama periode 2020-2024 menurun sebesar 9.646 ton per tahun.

#### **Trend Penawaran Bawang Merah di Indonesia**

Penawaran bawang merah diperoleh dari produksi ditambah impor lalu dikurangi ekspor. Diketahui produksi bawang merah mengalami peningkatan karena produktivitas mengalami peningkatan setiap tahunnya, hal tersebut menyebabkan petani lebih meningkatkan produksi bawang merah untuk memenuhi kebutuhan konsumen secara merata pemerintah melakukan impor dengan jumlah besar untuk memenuhi

kebutuhan masyarakat agar mampu terpenuhi secara merata. Hal ini dikarenakan belum cukup jika hanya memanfaatkan produksi dari petani saja sedangkan permintaan masyarakat Indonesia terhadap bawang merah terus meningkat.

Persamaan garis *trend* penawaran bawang merah diperoleh dari hasil analisis adalah:

$$Y = 1.221.673^* + 64.773X^*$$

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penawaran bawang merah di Indonesia cenderung meningkat yang signifikan dengan peningkatan sebesar 64.773 ton per setiap tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa penawaran bawang merah di Indonesia dari tahun ke tahun selama periode 2020-2024 menunjukkan perkembangan yang cenderung meningkat.

Perkembangan penawaran bawang merah di Indonesia pada tahun yang akan datang dapat diproyeksikan dengan mengetahui *trend* penawaran bawang merah. Proyeksi penawaran bawang merah dilakukan selama 5 tahun mendatang yaitu tahun 2020-2024. Perkembangan penawaran bawang merah di Indonesia lima tahun mendatang disajikan pada Tabel 6.6 berikut.

Tabel 6.6 Proyeksi Penawaran Bawang Merah di Indonesia Tahun 2020-2024.

Tahun	Trend Proyeksi Penawaran Bawang Merah (ton)
2020	1,610,311
2021	1,675,084
2022	1,739,857
2023	1,804,630
2024	1,869,403

Sumber: Analisis data sekunder (2021).

Berdasarkan Tabel 6.6 dapat diketahui bahwa proyeksi penawaran

bawang merah di Indonesia dari tahun 2020-2024 mengalami peningkatan. Perkembangan penawaran bawang merah tersebut dapat diasumsikan dengan asumsi jika keadaan pada saat ini hampir sama dengan keadaan mendatang.

*Trend* kenaikan penawaran disebabkan oleh faktor kenaikan produksi dan jumlah impor menurun sedangkan jumlah ekspor mengalami *irend* kenaikan. Hal ini terlihat dari hasil analisis *trend* terhadap ketiga faktor tersebut.

### 1. Produksi Bawang merah

Berdasarkan hasil analisis penawaran terhadap *trend* produksi bawang merah didapatkan nilai koefisien determinasi *Adjusted R. Square* sebesar 0,688 yang menunjukkan bahwa variabel *independent* (waktu) yang dimasukkan ke dalam model dapat menjelaskan variasi variabel *dependent* (produksi bawang merah) secara baik sebesar 68,8%, sedangkan 31,2% dijelaskan oleh variabel lain. Pengaruh variabel waktu t signifikan terhadap produksi bawang merah, artinya perubahan waktu yang terjadi mempengaruhi terhadap produksi bawang merah dari tahun 2020-2024.

Persamaan garis *trend* produksi bawang merah yang diperoleh dari hasil analisis adalah:

$$Y = 1.174.087^* + 77.220X^*$$

Berdasarkan hasil analisis terhadap *trend* penawaran bawang merah terhadap produksi cenderung meningkat yang signifikan dengan peningkatan sebesar 77.220 ton per tahun. Dengan demikian, maka penawaran bawang merah terhadap produksi menunjukkan *trend* positif atau meningkat dari tahun ke tahun selama periode 2020-2024 meningkat sebesar 77.220 ton per tahun.

### 2. Impor Bawang Merah

Berdasarkan hasil analisis penawaran terhadap *trend* impor bawang merah didapatkan nilai koefisien determinasi *Adjusted R. Square* sebesar 0,544 yang menunjukkan bahwa variabel *independent* (waktu) yang dimasukkan ke dalam model dapat menjelaskan variasi variabel *dependent* (impor bawang merah) secara baik sebesar 54,4%, sedangkan 45,6% dijelaskan oleh variabel lain. Pengaruh variabel waktu signifikan terhadap impor bawang merah, artinya perubahan waktu yang terjadi mempengaruhi terhadap impor bawang merah dari tahun 2020-2024.

Persamaan garis *trend* impor susu segar yang diperoleh dari hasil analisis adalah:

$$Y = 55.783^* - 12.992X^*$$

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa impor bawang merah cenderung menurun dan menunjukkan *trend* negatif dan berpengaruh signifikan atau menurun sebesar 12.992 ton dari tahun ke tahun. Penurunan ini terjadi karena produksi bawang merah naik dari hasil pemerataan sentra bawang merah, sehingga tidak berpusat di Pulau Jawa tapi juga di berbagai daerah luar Jawa seperti Sumatera, Sulawesi dan NTB.

### 3. Ekspor Bawang Merah

Berdasarkan hasil analisis penawaran terhadap *trend* ekspor bawang merah didapatkan nilai koefisien determinasi *Adjusted R. Square* sebesar 0,018 yang menunjukkan bahwa variabel *independent* (waktu) yang dimasukkan ke dalam model dapat menjelaskan variasi variabel *dependent* (ekspor bawang merah) secara baik sebesar 0,18%, sedangkan 0,82 % dijelaskan oleh variabel lain. Pengaruh variabel waktu signifikan terhadap ekspor

bawang merah, artinya perubahan waktu yang terjadi mempengaruhi terhadap ekspor bawang merah dari tahun 2020-2024.

Persamaan garis *trend* ekspor bawang merah yang diperoleh dari hasil analisis adalah:

$$Y = 8.197^* - 545X^{ns}$$

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ekspor bawang merah cenderung menurun dan menunjukkan *trend* negatif atau menurun sebesar 545 ton dari tahun ke tahun. Penurunan ini terjadi karena produksi bawang merah yang dihasilkan belum cukup untuk menyediakan kebutuhan bawang merah nasional. Keterbatasan inilah yang membuat pemerintah masih melakukan impor bawang merah sehingga ekspor bawang merah cenderung menurun dari tahun ke tahun.

### Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Bawang Merah di Indonesia

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang merah di Indonesia dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda model Cobb Douglas. Variabel *dependent* yang digunakan dalam persamaan model adalah permintaan bawang merah (Y) yang diduga dipengaruhi oleh harga bawang merah ( $X_1$ ), harga bawang putih ( $X_2$ ), jumlah penduduk ( $X_3$ ) dan pendapatan per kapita ( $X_4$ ). Hasil pendugaan fungsi permintaan bawang merah di Indonesia terlihat pada Tabel 6.10.

Berdasarkan Tabel 6.10 dapat dilihat bahwa nilai F-hitung ( $=3,518$ )  $>$  3,450 nilai F-Tabel yang menunjukkan bahwa secara bersama-sama faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang merah signifikan secara

statistik pada taraf uji 10%, maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa paling tidak salah satu koefisien regresi dari faktor-faktor berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Indonesia. Dilihat dari nilai koefisien determinasi *Adjusted R Square* sebesar 0,481 menunjukkan bahwa variabel *independent* (harga bawang merah,

harga bawang putih, jumlah penduduk dan pendapatan perkapita) yang dimasukkan kedalam model dapat menjelaskan variasi variabel *dependent* (permintaan bawang merah) secara baik 48,1% sedangkan 51,9% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk kedalam model seperti selera konsumen.

Tabel 6.10 Hasil Analisis Regresi Fungsi Permintaan Bawang Merah di Indonesia

Variabel	Parameter	Koefisien Regresi	t Stat	t- Tabel	Sig
Konstanta	$\beta_0$	-43,538	-1,610 <sup>ns</sup>	1,940	0,159
Harga Bawang Merah	$\beta_1$	-0,379	-1,320 <sup>ns</sup>	1,940	0,235
Harga Bawang Putih	$\beta_2$	0,608	1,627 <sup>ns</sup>	1,940	0,155
Jumlah Penduduk	$\beta_3$	3,870	2,583*	1,940	0,042
Pendapatan Perkapita	$\beta_4$	-1,289	-1,579 <sup>ns</sup>	1,940	0,165
Std. Error Estimasi	<i>Se</i>	0,198			
R Square	$R^2$	0,689			
Adjusted R Square	$\bar{R}^2$	0,481			
R Berganda	R	0,830			
F-Hitung		3,518*			0,093
F- Tabel		3,450			
N		11			

Keterangan: Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dua arah, dimana \* menyatakan signifikan masing-masing pada tingkat kepercayaan 90%  
ns: tidak signifikan

Sumber: Analisis data sekunder (2021).

Persamaan analisis regresi fungsi permintaan bawang merah dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln Y = -43,538 - 0,379\ln X_1 + 0,608\ln X_2 + 3,870\ln X_3 - 1,289\ln X_4$$

$$Y = 1,23509 \cdot 10^{-19} X_1^{-0,379} X_2^{0,608} X_3^{3,870} X_4^{-1,289}$$

Berdasarkan hasil analisis, menunjukkan bahwa tingkat permintaan bawang merah diasumsikan dipengaruhi oleh faktor: (1) harga bawang merah; (2) harga bawang putih; (3) jumlah penduduk;

dan (4) pendapatan per kapita. Secara individual hasil pengujian koefisien regresi parsial menunjukkan jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap permintaan bawang merah. Sementara harga bawang merah, harga bawang putih, dan pendapatan perkapita berpengaruh tidak signifikan.

#### 1. Harga Bawang Merah

Pengaruh faktor harga bawang merah menunjukkan adanya hubungan negatif dengan nilai koefisien regresi sebesar -0,379 dan secara statistik tidak nyata atau berpengaruh tidak signifikan pada taraf uji 10%. Secara ekonomik

nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga bawang merah sebesar satu persen maka akan mengakibatkan permintaan terhadap bawang merah berkurang sebesar 0,379 persen dengan asumsi variabel permintaan lainnya dianggap tetap.

Hal ini menunjukkan harga bawang merah berpengaruh tidak nyata karena jika harga bawang merah meningkat ataupun menurun maka masyarakat akan tetap membeli bawang merah karena bawang merah sangat dibutuhkan untuk kebutuhan memasak. Maka dari itu harga bawang merah berpengaruh tetapi sangat kecil pengaruhnya terhadap permintaan bawang merah. Dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat tidak kesesuaian dengan teori hukum permintaan bahwa bila harga bawang merah naik, maka jumlah bawang merah yang diminta akan menurun begitu juga sebaliknya, jika harga bawang merah menurun maka jumlah bawang merah yang diminta meningkat.

## 2. Harga Bawang Putih

Pengaruh faktor harga bawang putih menunjukkan adanya hubungan positif dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,608 namun secara statistik tidak nyata atau berpengaruh tidak signifikan pada taraf uji 10%. Secara ekonomik nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga bawang putih sebesar satu persen akan mengakibatkan permintaan terhadap bawang putih menurun. Jika permintaan bawang merah meningkat sebesar 0,608 persen dengan asumsi variabel permintaan lainnya dianggap tetap, berarti

bawang merah dan bawang putih adalah barang substitusi.

## 3. Jumlah Penduduk

Pengaruh faktor jumlah penduduk menunjukkan adanya hubungan positif dengan nilai koefisien regresi sebesar 3,870 dan secara statistik berpengaruh signifikan pada taraf uji 10%. Secara ekonomik nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan jumlah penduduk sebesar satu persen maka permintaan bawang merah meningkat sebesar 3,870 persen dengan asumsi variabel permintaan lainnya dianggap tetap.

Hal ini terjadi karena bertambahnya jumlah penduduk dapat meningkatkan jumlah konsumsi terhadap suatu barang termasuk komoditan bawang merah yang semakin meningkat pula seiring bertambahnya jumlah penduduk.

## 4. Pendapatan Per Kapita

Pengaruh faktor pendapatan perkapita menunjukkan adanya hubungan negatif dengan nilai koefisien regresi sebesar -1,289 namun secara statistik tidak nyata atau berpengaruh tidak signifikan pada taraf uji 10%. Secara ekonomik nilai tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan perkapita sebesar satu persen maka akan mengakibatkan permintaan terhadap bawang merah menurun 1,289 persen dengan asumsi variabel permintaan lainnya dianggap tetap.

Pendapatan perkapita diharapkan berpengaruh positif terhadap permintaan bawang merah sesuai dengan hukum permintaan, namun hasil analisis menyatakan sebaliknya, yaitu kenaikan pendapatan justru mengurangi

permintaan namun pengurangan tersebut tidak nyata secara statistik. Hal ini karena bawang merah digunakan sebagai bumbu masakan, sehingga merupakan pelengkap atau komplemen bagi bahan makanan utama dengan jumlah kebutuhan yang relatif banyak. Jika ada kenaikan pendapatan ada kecenderungan permintaan cenderung turun namun tidak nyata secara statistik.

### Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Bawang Merah di Indonesia

Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran bawang merah di Indonesia dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda model Cobb-Douglas. Variabel *dependent* yang digunakan dalam persamaan model adalah penawaran bawang merah (Y) yang diduga dipengaruhi oleh harga bawang merah ( $X_1$ ), harga pupuk SP-36 ( $X_2$ ) dan harga pupuk urea ( $X_3$ ). Analisis regresi berganda ini ditunjukkan untuk mengetahui pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*, dengan memasukkan faktor

penawaran sebagai variabel (X) dan penawaran bawang merah sebagai variabel (Y) diperoleh model pendugaan untuk fungsi penawaran bawang merah. Hasil pendugaan fungsi penawaran bawang merah di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 6.11.

Berdasarkan Tabel 6.11 dapat dilihat bahwa nilai F-hitung ( $=5,57$ ) > 3,18 nilai F-Tabel yang menunjukkan bahwa secara bersama-sama faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran bawang merah signifikan secara statistik pada taraf uji 10%, maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa paling tidak salah satu koefisien regresi determinasi *Adjusted R Square* yang sebesar 0,578 menunjukkan bahwa variabel *independent* (harga bawang merah, harga pupuk SP-36, dan harga pupuk urea) yang dimasukkan kedalam model dapat menjelaskan variasi variabel *dependent* (penawaran bawang merah) yang secara baik sebesar 57,8%, sedangkan 42,2% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk kedalam model

Tabel 6.11 Hasil Analisis Regresi Fungsi Penawaran Bawang Merah di Indonesia

Variabel	Parameter	Koefisien Regresi	t Start	t Tabel	Sig
Konstanta	$\beta_0$	17,334	2,501*	1,894	0,041
Harga Bawang Merah	$\beta_1$	0,473	1,129 <sup>ns</sup>	1,894	0,296
Harga Pupuk SP-36	$\beta_2$	-0,396	-0,465 <sup>ns</sup>	1,894	0,656
Harga Pupuk Urea	$\beta_3$	-0,678	-0,738 <sup>ns</sup>	1,894	0,484
Std. Error Estimasi	<i>Se</i>	0,142			
R Square	$R^2$	0,705			
Adjusted R Square	$\bar{R}^2$	0,578			
R Berganda	R	0,839			
F-Hitung		5,57*			0,03
F- Tabel		3,18			
N		11			

Keterangan: Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dua arah, dimana \* menyatakan signifikan masing pada tingkat kepercayaan 90%. Sumber: Analisis data sekunder (2021)

Persamaan analisis regresi fungsi penawaran bawang merah dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln Y = 17,334 + 0,473 \ln X_1 - 0,396 \ln X_2 - 0,678 \ln X_3$$
$$Y = 33.734.288,62 X_1^{0,473} X_2^{-0,396} X_3^{-0,67}$$

Berdasarkan hasil analisis, menunjukkan bahwa tingkat penawaran bawang merah diasumsikan dipengaruhi oleh: (1) harga bawang merah, (2) harga pupuk SP-36, dan (3) harga pupuk urea. Hasil pengujian koefisien regresi parsial menunjukkan bahwa faktor harga bawang merah, harga pupuk SP-36, dan harga pupuk urea berpengaruh tidak signifikan.

#### 1. Harga Bawang Merah

Pengaruh faktor harga bawang merah menunjukkan adanya hubungan positif dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,473 dan secara statistik berpengaruh namun tidak signifikan. Pengaruh tidak signifikan artinya, meskipun harga bawang merah menurun maka petani akan tetap memproduksi bawang merah. Hal tersebut tetap dilakukan karena petani berharap harga bawang merah akan meningkat dan juga petani akan tetap menanam bawang merah karena lahan yang cocok untuk ditanami bawang merah maka dari itu meskipun harga menurun petani tetap menanam bawang merah. Secara ekonomis nilai tersebut menunjukkan bahwa peningkatan harga bawang merah sebesar satu persen akan mengakibatkan penawaran terhadap bawang merah meningkat sebesar 0,473 persen dengan asumsi variabel penawaran lainnya dianggap tetap.

Hal ini sesuai dengan teori hukum penawaran bahwa bila harga barang naik, maka jumlah barang yang ditawarkan akan naik. Peningkatan

penawaran ini terjadi dikarenakan harga yang relatif lebih tinggi akan membuat keuntungan para petani meningkat sehingga petani akan lebih semangat untuk membudidayakan bawang merah, sehingga jumlah penawaran juga akan semakin meningkat.

#### 2. Harga Pupuk SP 36

Pengaruh harga pupuk SP36 menunjukkan adanya hubungan negatif dengan nilai koefisien regresi sebesar -0,396 dan secara statistik berpengaruh tidak signifikan karena dengan bagaimana pun para petani bawang merah akan tetap membeli pupuk SP-36 untuk kebutuhan produksi bawang merah yang membedakan hanya jumlah yang dibutuhkan akan menjadi berkurang jika harga pupuk SP36 meningkat. Secara ekonomis nilai tersebut menunjukkan bahwa peningkatan harga pupuk SP36 sebesar satu persen akan mengakibatkan penawaran terhadap bawang merah menurun sebesar 0,396 persen dengan asumsi variabel penawaran lainnya dianggap tetap.

Hal ini sesuai dengan teori hukum penawaran bahwa naik turunnya harga faktor produksi akan menentukan besar kecilnya keuntungan yang mungkin diperoleh dengan menjual hasil produksi. Penurunan ini terjadi dikarenakan ketika harga input naik maka biaya produksi akan bertambah sehingga jumlah keuntungan yang diperoleh petani akan berkurang, semakin berkurangnya jumlah keuntungan dapat menyebabkan penurunan terhadap jumlah penawaran bawang merah.

#### 3. Harga Pupuk Urea

Pengaruh harga pupuk urea menunjukkan adanya hubungan negatif dengan nilai koefisien regresi sebesar -

0,678 dan secara statistik berpengaruh tidak signifikan karena jika dengan bagaimana pun para petani bawang merah akan tetap membeli pupuk urea untuk kebutuhan produksi bawang merah yang membedakan hanya jumlah yang dibutuhkan akan menjadi berkurang jika harga pupuk urea meningkat. Secara ekonomik nilai tersebut menunjukkan bahwa peningkatan harga pupuk urea sebesar satu persen akan mengakibatkan penawaran terhadap bawang merah menurun sebesar 0,678 persen dengan asumsi variabel penawaran lainnya dianggap tetap.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan, hipotesis, dan hasil penelitian serta pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. *Trend* permintaan bawang merah di Indonesia selama periode tahun 2020 hingga tahun 2024 menunjukkan kecenderungan yang meningkat sebesar 45.798 ton/tahun.
2. *Trend* penawaran bawang merah di Indonesia selama periode tahun 2020 hingga tahun 2024 menunjukkan kecenderungan yang meningkat sebesar 64.773 ton/tahun.
3. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap permintaan bawang merah di Indonesia adalah jumlah penduduk (berpengaruh positif). Sedangkan yang berpengaruh tidak signifikan yaitu harga bawang putih (berpengaruh positif), harga bawang merah (berpengaruh negatif), dan pendapatan penduduk (berpengaruh negatif).
4. Faktor-faktor yang berpengaruh tidak signifikan terhadap penawaran bawang merah di Indonesia adalah harga bawang merah (berpengaruh positif), harga pupuk SP 36

(berpengaruh negatif) dan harga pupuk urea (berpengaruh negatif).

### **Saran**

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan, hipotesis, dan hasil penelitian, serta pembahasan, maka dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada petani untuk meningkatkan kualitas bawang merah dan meningkatkan produksi dan produktivitasnya agar dapat memenuhi permintaan atau kebutuhan bawang merah dalam negeri dan mengurangi volume impor,
2. Diharapkan kepada pemerintah untuk dapat menekan ekspor bawang merah agar terjadi keseimbangan antara jumlah permintaan dan penawaran komoditi tersebut dan mendorong stabilitas harga, dan
3. Diharapkan bagi peneliti yang akan meneliti kajian sejenis agar dapat melakukan penambahan beberapa variabel seperti teknologi, harga bibit bawang merah, upah tenaga kerja yang diduga signifikan terhadap permintaan dan penawaran bawang merah.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2019). [Seri 2010] *PDB Triwulan Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (Miliar Rupiah), 2014-2018*. Badan Pusat Statistik. Jakarta. \_\_\_\_\_. (2020). *Luas Areal, Produksi, dan Produktivitas Bawang Merah Indonesia Tahun 2019*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Daniel, M. (2001). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Gaspersz, V. (2000). *Manajemen Produktivitas Total*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Hanafie , R. (2010). *Pegantar Ekonomi Pertanian*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Hamidah, dkk. (2020). *Analisis Permintaan Cabai Merah Besar di Kota Padang, Sumatra Barat*. Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas Sumatra Barat. 2 (1):1.
- Hariyati, Y. (2007). *Ekonomi Mikro*. CSS. Jember. Sukirno, S. 2004. *Pengantar Teori Makroekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta. Rajawali Pers.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Makroekonomi. Teori Pengantar. Edisi Ketiga*. PT. Raja Grasindo Persada. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Teori Pengantar Mikro Ekonomi*. Rajawali Pers. Jakarta. Saturya.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Makro Ekonomi, Teori Pengantar*. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suprpto, T. 2011. *Pengantar Ilmu Komunikasi dan Peran Manajemen dalam Komunikasi*. PT. Buku Seru. Jakarta.
- Wahyuningrum. 2016. *Analisis permintaan dan penawaran serta proyeksi perkembangan bawang merah (Allium ascalonicum L.) di kabupaten Nganjuk*. Skripsi Sarjana. Fakultas Pertanian. Universitas Jember. Jember.