

ANALISIS PERMINTAAN BAWANG MERAH DI KOTA SURAKARTA**Oktika Cahyaningrum, Rhina Uchyani Fajarningsih, Susi Wuri Ani**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami No. 36A Kentingan Surakarta Telp/Fax (0271) 637457
Email: oktikacahya@gmail.com

Abstract : *The purposes of the research were to analyze the factors that affect the onion demand, knowing the elasticity of demand onion, know the correlation between the onion demands at Surakarta City with the factors that influence it. The basic method is descriptive and analytical. Method of determining location is purposive in Surakarta City. The data used is secondary data time series in 1997-2016. The result of multiple regression analysis shows that the price of garlic, the price of red chili pepper, the price of cayenne pepper, the population, and income per capita has an individual effect on onion demand in Surakarta City. The price elasticity in this study cannot be determined. Cross elasticity indicates that the red onion substituted with garlic, red chili pepper, and cayenne pepper. The value of income elasticity indicates that onion is included in the normal goods category and staple goods category. The value of the Pearson correlation indicates that the price of garlic, the price of red chili pepper, and the price of cayenne pepper variables have a strong enough relationship with onion demand in Surakarta City.*

Keyword: *Demand Analysis, Onion, Elasticity, Pearson Correlation, Multiple Regression*

Abstrak : Penelitian bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang merah, mengetahui elastisitas permintaan bawang merah, dan mengetahui korelasi antara permintaan bawang merah di Kota Surakarta dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Metode dasar adalah deskriptif dan analitis. Metode penentuan lokasi adalah *purposive* yaitu di Kota Surakarta. Data yang digunakan adalah data sekunder *time series* tahun 1997-2016. Hasil analisis regresi berganda menunjukkan bahwa harga bawang putih, harga cabai merah, harga cabai rawit, jumlah penduduk, dan pendapatan perkapita yang secara individu berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Elastisitas harga dalam penelitian ini tidak dapat ditentukan. Elastisitas silang menunjukkan bawang merah bersubstitusi dengan bawang putih, cabai merah, dan cabai rawit. Nilai elastisitas pendapatan menunjukkan bawang merah termasuk dalam kategori barang normal dan barang kebutuhan pokok. Nilai korelasi *Pearson* menunjukkan bahwa variabel harga bawang putih, harga cabai merah, dan harga cabai rawit memiliki hubungan cukup kuat dengan permintaan bawang merah di Kota Surakarta.

Kata Kunci : Analisis Permintaan, Bawang Merah, Elastisitas, Korelasi *Pearson*, Regresi Berganda

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan komoditi hortikultura yang tergolong sayuran rempah sebagai pelengkap bumbu masakan guna menambah cita rasa dan kenikmatan makanan (Rahayu dan Berlian, 2004). Bawang merah memiliki kandungan karbohidrat, gula, asam lemak, protein dan mineral lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh manusia (Waluyo dan Sinaga, 2015). Bawang merah juga berkhasiat sebagai obat tradisional, misalnya obat demam, masuk angin, diabetes melitus, disentri dan akibat gigitan serangga (Samadi dan Cahyono, 2005).

Kegunaan dan manfaat yang banyak dimiliki bawang merah tersebut, menyebabkan bawang merah banyak dibutuhkan dan dicari oleh masyarakat Indonesia. Selain itu, meskipun bawang merah digunakan dalam jumlah kecil untuk bumbu dasar masakan namun apabila dibutuhkan oleh hampir seluruh masyarakat, maka dapat dipastikan bahwa keseluruhan jumlah konsumsi bawang merah sangat besar.

Kota Surakarta memiliki keadaan wilayah yang dikatakan cukup padat dengan luas wilayah 44,04 km² dan kepadatan penduduk sebesar 11.675 jiwa/km², kurang memungkinkan penyediaan lahan bagi sektor pertanian,

khususnya untuk komoditas hortikultura bawang merah (Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, 2017). Produksi bawang merah di Kota Surakarta adalah nol, dapat dilihat pada Tabel 1 sehingga pasokan bawang merah di Kota Surakarta sangat bergantung dari pasokan daerah lain seperti Boyolali, Sragen, Karanganyar, Wonogiri, dan Brebes agar dapat memenuhi permintaan pasar.

Jumlah penduduk Kota Surakarta dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan, selain itu harga bawang merah di Kota Surakarta cenderung fluktuatif setiap tahunnya (Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, 2017). Kenaikan jumlah penduduk dan fluktuatifnya harga bawang merah dari tahun ke tahun berpengaruh terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Permintaan Bawang Merah di Kota Surakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang merah, mengetahui elastisitas permintaan bawang merah, dan mengetahui korelasi antara permintaan bawang merah di Kota Surakarta dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Tabel 1. Produksi Bawang Merah di Ekskaresidenan Surakarta Tahun 2016

	Luas Panen (ha)	Produksi (kw)	Rata-rata Produksi (kw/ha)
Boyolali	1.796	216.869	120,75
Surakarta	-	-	-
Klaten	11	584	53,09
Sragen	229	20.269	88,51
Sukoharjo	7	588	84,00
Wonogiri	60	6.239	103,98
Karanganyar	226	19.871	87,92

Sumber : Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, 2016

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian deskriptif dan analitis. Metode deskriptif adalah metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang untuk menemukan fakta dengan interpretasi yang tepat. Studi analitis ditujukan untuk menguji hipotesis-hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam tentang hubungan-hubungan (Nazir, 2005).

Lokasi penelitian diambil secara *purposive* atau secara sengaja Lokasi penelitian yang dipilih adalah Kota Surakarta, dengan pertimbangan harga bawang merah di Kota Surakarta berfluktuasi, didukung dengan peningkatan jumlah penduduk dan tingkat pendapatan penduduk di Kota Surakarta yang juga mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder, *time series* dengan n=20 tahun yaitu dari tahun 1997-2016. Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan, dan Perikanan Kota Surakarta, dan Dinas Perdagangan Kota Surakarta.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda dan analisis korelasi *Pearson product moment*. Secara matematis fungsi permintaan dapat dinyatakan dalam bentuk linier dengan menggunakan logaritma natural (Ln) dengan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Ln } Q_d = & \text{Ln } b_0 + b_1 \text{Ln } X_1 + b_2 \text{Ln } X_2 + \\ & b_3 \text{Ln } X_3 + b_4 \text{Ln } X_4 + b_5 \text{Ln } \\ & X_5 + b_6 \text{Ln } X_6 + b_7 \text{Ln } X_7 + \\ & e \dots \dots \dots (1) \end{aligned}$$

Dimana **Ln** adalah logaritma natural, **Q_d** adalah permintaan bawang merah, **b₀** adalah konstanta, **b₁,...b₇** adalah koefisien regresi, **X₁** adalah harga bawang merah, **X₂** adalah harga bawang putih, **X₃** adalah harga cabai merah, **X₄** adalah harga cabai rawit, **X₅** adalah harga garam, **X₆** adalah jumlah penduduk, **X₇** adalah pendapatan perkapita, dan **e** adalah kesalahan pengganggu.

Persamaan diatas diestimasi dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dengan pengujian statistik melalui uji koefisien determinasi (R²), uji F, dan uji-t serta menggunakan pengujian asumsi klasik yaitu multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Elastisitas permintaan dapat dilihat dari nilai koefisien regresi masing-masing variabel penduganya. Elastisitas permintaan dibagi menjadi tiga yakni elastisitas harga, elastisitas silang, dan elastisitas pendapatan.

Analisis korelasi *Pearson product moment* digunakan untuk menjelaskan derajat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Korelasi *Pearson* digunakan untuk data berdistribusi normal atau mendekati garis normal. Menurut Algifari (2011), pengujian statistik koefisien korelasi *product moment* *Pearson* dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (1) Perumusan hipotesis, (2) Menentukan kriteria pengujian batas penerimaan dan penolakan, (3) Melakukan perhitungan uji t, (4) Membandingkan nilai uji t terhadap nilai tabel t (5) Menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis regresi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai Adj R Square yang diperoleh sebesar 0,861 yang artinya sebesar 86,1% permintaan bawang merah di Kota Surakarta dapat dijelaskan oleh variabel harga bawang merah, harga bawang putih, harga cabai merah, harga cabai rawit, harga garam, jumlah penduduk, dan pendapatan perkapita, sedangkan sebesar 13,9% nya dijelaskan oleh variabel lain diluar model seperti selera konsumen, harga barang lainnya diluar variabel yang sudah ditetapkan, dan lain sebagainya.

Berdasarkan uji F yang dilakukan maka diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 ($0,000 < \alpha = 0,01$) artinya bahwa pada tingkat kepercayaan 99% semua variabel independen (harga bawang merah, harga bawang putih, harga cabai merah, harga cabai rawit, harga garam, jumlah penduduk, dan pendapatan perkapita) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan atau berpengaruh nyata terhadap variabel

dependen yaitu permintaan bawang merah.

Harga Bawang Merah (X₁)

Nilai signifikansi dari harga bawang merah berdasarkan hasil uji t adalah 0,324 (lebih besar dari nilai $\alpha = 1\%$, 5% , dan 10%) yang artinya harga bawang merah secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Hasil uji-t tersebut bertentangan dengan hasil penelitian Purba *et al.* (2013) dan Tetra (2013) yang menyebutkan bahwa harga bawang merah itu sendiri secara signifikan berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah. Elastisitas terhadap harga dalam penelitian ini tidak dapat ditentukan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nugraheni (2008), Farama (2016), dan Nurcahyo (2011) dimana harga barang itu sendiri tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan barang tersebut karena sifat barang sebagai barang kebutuhan pokok masyarakat.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi dan Korelasi *Pearson*

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Signifikan	<i>Pearson Correlation</i> Permintaan (Qd)
(Constant)	-18,306	-3,364	0,006***	
Harga bawang merah (X ₁)	-0,048	-1,029	0,324 ^{ns}	0,567
Harga bawang putih (X ₂)	0,090	1,940	0,076*	0,687***
Harga cabai merah (X ₃)	0,196	3,849	0,002***	0,643***
Harga cabai rawit (X ₄)	0,090	2,207	0,048**	0,648***
Harga garam (X ₅)	-0,084	-1,415	0,183 ^{ns}	0,532
Jumlah Penduduk (X ₆)	1,151	4,584	0,001***	0,239 ^{ns}
Pendapatan perkapita (X ₇)	0,868	4,683	0,001***	0,411**
Adjusted R ²	0,861			
Uji F	0,000***			
Durbin-Watson	1,413			
Keterangan: ^{ns} : tidak signifikan				
* : signifikansi pada tingkat kepercayaan 90%				
** : signifikansi pada tingkat kepercayaan 95%				
*** : signifikansi pada tingkat kepercayaan 99%				

Harga Bawang Putih (X₂)

Nilai signifikansi dari harga bawang putih diperoleh 0,076 yang artinya pada tingkat kepercayaan 90% harga bawang putih secara parsial berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Elastisitas harga bawang putih terhadap permintaan bawang merah adalah sebesar 0,090, artinya setiap kenaikan harga bawang putih sebesar 1% maka permintaan bawang merah akan naik sebesar 0,090%, begitu juga sebaliknya. Bawang putih pada penelitian ini sebagai barang substitusi dari bawang merah karena nilainya yang positif.

Bawang putih menjadi barang substitusi karena terdapat kandungan karbohidrat, lemak, serat, protein, vitamin C, magnesium, kalium, dan gula dalam bawang putih yang bisa menggantikan atau menjadi substitusi bawang merah. Bawang putih dan bawang merah juga memiliki kesamaan manfaat sebagai media pengobatan untuk mencegah kanker dan darah tinggi. Hubungan antara permintaan bawang merah dengan harga bawang putih memiliki angka korelasi sebesar 0,687 yang artinya memiliki keeratan hubungan yang digolongkan cukup kuat dan signifikan.

Harga Cabai Merah (X₃)

Nilai signifikansi dari harga cabai merah diperoleh 0,002 yang artinya pada tingkat kepercayaan 99% harga cabai merah secara parsial berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Elastisitas harga cabai merah terhadap permintaan bawang merah adalah 0,196 artinya setiap kenaikan harga cabai merah sebesar 1% maka permintaan bawang merah akan naik sebesar 0,196%, begitu juga sebaliknya. Cabai merah pada penelitian

ini sebagai barang substitusi dari bawang merah karena nilainya yang positif.

Cabai merah menjadi barang substitusi karena kandungan vitamin C, karbohidrat, gula, serat, protein, zat besi, magnesium, kalsium dan fosfor dalam cabai merah bisa digunakan untuk menggantikan bawang merah. Meskipun memiliki rasa yang berbeda, namun cabai merah memiliki kesamaan khasiat dengan bawang merah, sama-sama bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Hubungan antara permintaan bawang merah dengan harga cabai merah memiliki angka korelasi sebesar 0,643 yang artinya memiliki keeratan hubungan yang digolongkan cukup kuat dan signifikan.

Harga Cabai Rawit (X₄)

Nilai signifikansi dari harga cabai rawit diperoleh 0,048 yang artinya pada tingkat kepercayaan 95% harga cabai rawit secara parsial berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Elastisitas harga cabai rawit terhadap permintaan bawang merah adalah 0,090 artinya setiap kenaikan harga cabai rawit sebesar 1% maka permintaan bawang merah akan naik sebesar 0,090%, begitu juga sebaliknya. Cabai rawit pada penelitian ini sebagai barang substitusi dari bawang merah karena nilainya yang positif.

Cabai rawit menjadi barang substitusi bawang merah karena terdapat kandungan zat dan vitamin yang dapat menggantikan bawang merah seperti vitamin C, vitamin B6, vitamin A, zat besi, dan kalium. Meskipun memiliki rasa yang berbeda, namun cabai rawit memiliki kesamaan khasiat dengan bawang merah, yakni sama-sama memiliki nutrisi yang beragam untuk kesehatan tubuh. Hubungan antara permintaan bawang merah dengan harga cabai rawit memiliki angka korelasi

sebesar 0,648 yang artinya memiliki keeratan hubungan yang digolongkan cukup kuat dan signifikan.

Harga Garam (X_5)

Nilai signifikansi dari harga garam berdasarkan hasil uji t adalah 0,183 (lebih besar dari nilai $\alpha = 1\%$, 5% , dan 10%) yang artinya harga garam secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta, karena garam merupakan kelompok bumbu-bumbuan yang termasuk dalam kebutuhan pokok masyarakat yang selalu digunakan oleh masyarakat untuk melengkapi citarasa makanan. Sehingga kenaikan atau penurunan harga garam tidak akan mempengaruhi permintaan bawang merah di Kota Surakarta.

Jumlah Penduduk (X_6)

Nilai signifikansi dari jumlah penduduk berdasarkan hasil uji t adalah 0,001 yang artinya bahwa pada tingkat kepercayaan 99% jumlah penduduk secara parsial berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Nilai koefisien regresi jumlah penduduk sebesar 1,151. Jika jumlah penduduk naik sebesar 1% maka permintaan bawang merah mengalami kenaikan sebesar 1,151%. Meningkatnya jumlah penduduk maka konsumsi perkapita penduduk termasuk konsumsi perkapita untuk bawang merah juga akan meningkat karena kebutuhan pangan meningkat. Hubungan antara permintaan bawang merah dengan jumlah penduduk memiliki angka korelasi sebesar 0,239 yang artinya memiliki keeratan hubungan yang digolongkan sangat lemah dan tidak signifikan.

Pendapatan Perkapita (X_7)

Nilai signifikansi dari pendapatan perkapita berdasarkan hasil uji t adalah 0,001 artinya bahwa pada tingkat

kepercayaan 99% pendapatan perkapita secara parsial berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Nilai koefisien regresi yang dimiliki oleh variabel pendapatan perkapita adalah sebesar 0,868 yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan pendapatan perkapita sebesar 1% maka permintaan bawang merah akan naik sebesar 0,868% dan sebaliknya.

Meningkatnya pendapatan perkapita menyebabkan peningkatan pola konsumsi pangan masyarakat. Nilai koefisien regresi yang bernilai positif lebih dari nol menunjukkan bawang merah termasuk dalam kategori barang normal. Nilai koefisien regresi yang terletak diantara angka nol dan satu menunjukkan bahwa bawang merah juga termasuk barang kebutuhan pokok. Hubungan antara permintaan bawang merah dengan pendapatan perkapita memiliki angka korelasi sebesar 0,411 yang artinya memiliki keeratan hubungan yang digolongkan lemah dan signifikan.

SIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis permintaan bawang merah di Kota Surakarta dapat diperoleh kesimpulan yaitu (1) Faktor yang mempengaruhi permintaan bawang merah di Kota Surakarta terdiri dari harga bawang putih, harga cabai merah, harga cabai rawit, jumlah penduduk, dan pendapatan perkapita, (2) Elastisitas permintaan terhadap harga dalam penelitian ini tidak dapat ditentukan, karena harga bawang merah secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang merah di Kota Surakarta. Elastisitas silang menunjukkan bahwa bawang merah bersubstitusi dengan bawang putih, cabai merah dan cabai rawit. Nilai elastisitas pendapatan bernilai positif

atau lebih dari nol dan kurang dari satu menunjukkan bahwa bawang merah termasuk dalam kategori barang normal dan barang kebutuhan pokok, (3) Nilai keeratan korelasi antara permintaan bawang merah dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya menunjukkan bahwa hanya variabel harga bawang putih, harga cabai merah, dan harga cabai rawit yang memiliki hubungan yang cukup kuat dengan permintaan bawang merah.

Saran

Berdasarkan uraian diatas, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah (1) Harga bawang merah, harga bawang putih, harga cabai merah, dan harga cabai rawit memiliki hubungan yang searah, dengan meningkatnya harga bawang merah diharapkan masyarakat beralih pada bawang putih, cabai merah, dan cabai rawit yang memiliki kesamaan manfaat sebagai sayuran rempah dan memiliki sebagian besar kandungan vitamin mineral yang dibutuhkan tubuh, (2) Pendapatan perkapita yang bertambah, diharapkan daya beli konsumen serta selera dapat merubah konsumsi sumber vitamin mineral dan sayuran rempah dari bawang merah ke sumber vitamin mineral dan sayuran rempah lain agar menekan permintaan bawang merah sehingga impor bawang merah menurun, (3) Kenaikan harga bawang putih, cabai merah, dan cabai rawit akan meningkatkan permintaan bawang merah sehingga Pemerintah Kota Surakarta perlu untuk menyeimbangkan antara kebutuhan masyarakat dengan stok ketersediaan bawang putih, cabai merah, dan cabai rawit agar harga tetap stabil.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 2015. *Analisis Regresi untuk Bisnis dan Ekonomi*. BPFE Yogyakarta. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Jawa Tengah Dalam Angka 2016*. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. Semarang.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Surakarta dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kota Surakarta. Surakarta.
- Farama, F. 2016. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras di Kota Kendari. *Skripsi*. Universitas Haluleo. Kendari.
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nugraheni, I. 2008. Analisis Permintaan Beras pada Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Demak. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Nurchahyo, A. 2011. Analisis Permintaan Beras pada Rumah Tangga Miskin di Kecamatan Bayat Kabupaten Klaten. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Purba, N., dkk. 2013. Analisis Permintaan Bawang Merah di Kota Medan. *Tesis*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rahayu, E. dan Berlian, N. 2004. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Samadi, B. dan Cahyono, B., 2005. *Bawang Merah Intensifikasi Usaha Tani*. Kanisius. Yogyakarta.
- Tetra, R. 2013. Analisa Permintaan Bawang Merah Lokal di Kota Banda Aceh. *Tesis*. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Waluyo, N., R. Sinaga. 2015. *Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. IPTEK Tanaman Sayuran No. 005. Bandung.