

Proyeksi elastisitas permintaan telur ayam ras di Malang Raya

Nanang Febrianto dan Jaisy Aghniarahim Putritamara

Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya
Jalan Veteran 65145 Malang

Corresponden author : nanangfebri21@yahoo.com

ABSTRACT: The objective of the study was aimed to analyze the socio-economic factors of consumers on the demand of eggs and analyze the elasticity of egg demand in Malang Raya. The research was conducted in Malang regency, Malang city and Batu city. The research method was conducted by survey. The number of respondents was 150 people so that each region consists of 50 respondents. Data analysis using natural Cobb-Douglas's logarithm. The results of the analysis showed that the factors that influence the elasticity of egg demand in Malang Raya were the price of laying egg, income, number of family, education and gender. Price elasticity on demand of chicken eggs was elastic with a value of -2.301. The value of income elasticity of chicken egg demand is 0.285 means that it was inelastic, then the egg of chicken was normal. The value of cross price elasticity between demand of chicken eggs against milkfish was -2,289 meaning that milkfish was a substitute for laying egg.

Keywords: laying egg, demand and elasticity

PENDAHULUAN

Pembangunan di bidang peternakan merupakan sebuah solusi untuk menghadapi peningkatan kebutuhan protein hewani seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung nilai gizi tinggi. Sektor peternakan memberikan memiliki peran besar dalam mendukung peningkatan perekonomian nasional, karena pada dasarnya kebutuhan protein hewani yang tidak dapat digantikan dengan protein lainnya.

Salah satu upaya dalam pembangunan sektor peternakan adalah melalui pengembangan usaha peternakan ayam ras petelur. Tantangan yang saat ini sedang dihadapi adalah perbandingan konsumsi telur dengan negara tetangga seperti Malaysia dan

Thailand, Indonesia masih tergolong negara dengan jumlah konsumsi telur yang rendah meskipun terjadi peningkatan jumlah permintaan telur pada setiap tahun, namun Indonesia masih belum bisa memenuhi permintaan karena antara ketersediaan dengan permintaan yang tidak seimbang jika ditinjau dari sisi penawaran dan permintaan (Abidin, 2003). Proyeksi penawaran dan kapasitas produksi peternakan ayam ras petelur di Indonesia masih belum mencapai kapasitas produksi yang sesungguhnya. Dampak buruk yang terjadi adalah meningkatnya angka impor telur. Jika dibandingkan nilai gizi kandungan telur dari Indonesia lebih tinggi dibandingkan dengan negara lain karena faktor pakan. Mayoritas pakan yang diberikan untuk unggas di negara lain seperti jagung impor, dimana

kualitas jagung di Indonesia yang digunakan sebagai pakan ternak memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan impor.

Saat ini produksi telur ayam ras baru mencukupi kebutuhan pasar dalam negeri sebesar 65% sisanya dipenuhi dari telur ayam kampung, itik, dan puyuh.

Data konsumsi telur ayam ras penduduk Indonesia tahun 2009 sebesar 5.827 kg/kapita/tahun dan mengalami peningkatan 13,24% bila dibandingkan dengan tahun 2010 sebesar 6.709 kg/kapita/tahun. Sedangkan dari segi produksi telur ayam ras secara nasional menunjukkan bahwa produksi telur ayam ras masih fluktuasi. Tahun 2007 produksi sebesar 944.136 ton, tahun 2008 sebesar 955.999 ton, tahun 2009 sebesar 909.519 ton, tahun 2010 sebesar 945.635 ton dan tahun 2011 produksi telur ayam ras sebesar 986.794 ton (Direktorat Jenderal Peternakan, 2011).

Data statistik menunjukkan produksi telur di Kota Malang dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2010 mengalami penurunan. Produksi telur tertinggi terjadi tahun 2006 sebesar 48.307 kg/tahun dan terendah tahun 2010 yaitu 38.180 kg/tahun, sedangkan produksi tahun 2007 sebesar 43.053 kg/tahun, tahun 2008 sebesar 47.306 kg/tahun dan tahun 2009 sebesar 38.347 kg/tahun (BPS Kota Malang, 2011)

Bertambahnya jumlah penduduk, meningkatnya tingkat pendidikan dan pendapatan rumah tangga sangat berpengaruh terhadap tingkat kebutuhan telur yang saat ini dapat dikategorikan sebagai kebutuhan pokok, maka perlu diprediksi kebutuhan permintaan telur di Malang Raya. Peningkatan jumlah penduduk dan laju pertumbuhan yang cepat dikarenakan Malang sebagai kota pendidikan sehingga banyak penduduk dari wilayah lain yang datang ke Malang untuk menempuh pendidikan sehingga jumlah permintaan telur meningkat,

akan tetapi tidak diimbangi dengan peningkatan jumlah peternak *layer* karena lahan yang semakin terbatas akibat pemukiman semakin padat oleh pendatang dari wilayah lain. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian dilakukan untuk menganalisis proyeksi dari elastisitas permintaan telur ayam ras di Malang Raya.

MATERI DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah survei melalui wawancara kepada responden (Sugiyono, 2011). Penentuan lokasi penelitian ditentukan dengan *multistage* sampling dimana Jawa Timur merupakan memiliki sentra peternakan ayam petelur dan jumlah penduduk yang padat, kemudian Malang Raya merupakan wilayah terluas kedua setelah Kabupaten Banyuwangi dengan prospek pengembangan ayam petelur yang tinggi di wilayah Kabupaten Malang seperti Kecamatan Tumpang, Poncokusumo dan Karangploso. Responden penelitian adalah seluruh konsumen telur ayam ras di Malang Raya yang berusia 18-60 tahun. Data penelitian meliputi data primer dan sekunder. Data primer merupakan data hasil penelitian yang diolah, sedangkan data sekunder merupakan data dari dinas terkait sebagai data dukung seperti Dinas Peternakan kabupaten dan kota serta data BPS.

Proyeksi fungsi permintaan telur ayam ras di Malang Raya dianalisis menggunakan regresi berganda yang diestimasi melalui logaritma natural model *Cobb-Douglas* (Soekartawi, 1994). Secara matematis fungsi permintaan telur ayam ras dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln Y = \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 + \beta_8 \ln X_8 + \beta_9 \ln X_9 + \beta$$

$$10 \ln X_{10} + \beta_{11} \ln X_{11} + \beta_{12} \ln X_{12}$$

keterangan :

Y=permintaan telur ayam ras (kg/bulan)

X1= harga telur ayam ras (Rp/kg)

X2= harga telur ayam kampung (Rp/kg)

X3 = harga telur itik(Rp/kg)

X4 = harga telur asin (Rp/kg)

X5 = harga daging broiler (Rp/kg)

X6 = harga ikan bandeng (Rp/kg)

X7 = harga minyak goreng (Rp/liter)

X8 = harga beras (Rp/kg)

X9 = pendapatan per kapita (Rp/bulan)

X10 = banyak anggota keluarga (orang)

X11 = usia (tahun)

X12 = pendidikan

a = konstanta

b = beta koefisien

e = kesalahan (disturbance term)

Tabel 1. Analisis Fungsi Permintaan

Pengamatan	β koefisien
Konstanta	451,063
Harga telur ayam ras (X ₁)	-2,301***
Harga telur ayam kampung (X ₂)	5,807
Harga telur itik (X ₃)	-1,467
Harga telur asin (X ₄)	1,575**
Harga daging broiler (X ₅)	3,766
Harga ikan bandeng (X ₆)	-2,289***
Harga minyak goreng (X ₇)	0,312
Harga beras (X ₈)	0,740
Pendapatan per kapita (X ₉)	0,285***
Banyak anggota keluarga (X ₁₀)	-0,164*
Usia (X ₁₁)	-0,344
Pendidikan (X ₁₂)	-0,908**
Koefisien Determinasi (R ²)	78,6%
F hitung	32,139

Tabel 1 menunjukkan bahwa terbentuk persamaan regresi dari transformasi ke dalam bentuk logaritma natural sebagai berikut:

ln = logaritma natural

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proyeksi permintaan telur ayam ras

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi permintaan telur ayam ras di Malang Raya adalah harga telur ayam ras, harga telur asin, harga ikan bandeng, pendapatan per kapita, banyak anggota keluarga dan pendidikan. Faktor tersebut berpengaruh sebesar 78,6% dan sisanya 21,4% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian. Berikut merupakan tabel hasil analisis *cobb douglass* fungsi permintaan telur ayam ras di Malang Raya.

$$Y = 451,063 - 2,301X_1 + 1,575X_4 - 2,289X_6 + 0,285X_9 - 0,164X_{10} - 0,908X_{12}$$

Berdasarkan persamaan tersebut dapat diartikan bahwa tanpa adanya

faktor yang mempengaruhi jumlah permintaan telur ayam ras, seperti faktor harga telur ayam ras, harga telur asin, harga ikan bandeng, pendapatan, banyak anggota keluarga dan pendidikan, maka jumlah permintaan konsumen akan telur ayam ras yang ada di Malang Raya telah memiliki jumlah permintaan sebesar 451,063, karena jika diasumsikan masing-masing nilai variabel nol maka hasilnya tetap jika $Y = 451,063$ tanpa dipengaruhi oleh faktor lain.

Harga telur ayam ras

Hasil penelitian menjelaskan bahwa harga telur ayam ras memiliki pengaruh negatif terhadap jumlah permintaan konsumen terhadap telur ayam ras di Malang Raya. Nilai beta koefisien menunjukkan nilai -2,301, artinya bahwa meningkatnya harga telur ayam ras sebesar Rp 1,- maka akan menurunkan jumlah permintaan konsumen akan telur ayam ras di Malang Raya sebesar 2,301%. Hal tersebut disebabkan karena telur sebagai barang normal yang kaitannya dengan harga, dan apabila harganya mahal, maka konsumen akan beralih untuk membeli produk lain yang fungsinya serupa dengan harga yang lebih murah seperti membeli tahu atau tempe. Beberapa konsumen yang loyal terhadap produk telur ayam ras, maka konsumen hanya mengurangi jumlah pembelian. Telur ayam ras merupakan salah satu kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh keluarga sehari-hari. Telur tidak lagi menjadi menu istimewa karena mayoritas konsumen menambahkan telur sebagai menu makan. Gaya hidup seseorang mampu mempengaruhi jenis makanan yang dikonsumsi. Telur adalah salah satu produk peternakan yang harganya terjangkau di kalangan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani.

Variabel harga telur ayam ras itu sendiri mengikuti hukum permintaan, yaitu jika harga telur ayam ras naik maka permintaan telur ayam ras mengalami penurunan dan sebaliknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Lipsey, dkk. (1995) bahwa penurunan harga suatu komoditi komplementer juga akan menyebabkan lebih banyak komoditi yang akan dibeli pada setiap tingkat harga sedangkan kenaikan harga barang substitusi komoditi tertentu akan menyebabkan lebih banyak komoditi yang akan dibeli pada setiap tingkat harga.

Hadini, dkk (2011) menambahkan dari hasil penelitiannya bahwa kenaikan harga menyebabkan para pembeli mencari barang lain yang dapat digunakan sebagai pengganti terhadap barang yang mengalami kenaikan harga. Sebaliknya, apabila harga turun maka orang mengurangi pembelian terhadap barang lain yang sama jenisnya dan menambah pembelian terhadap barang yang mengalami penurunan harga.

Harga telur asin

Hasil penelitian menjelaskan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi jumlah permintaan telur ayam ras adalah harga telur asin. Nilai beta koefisien dari hasil analisis *cobb douglass* adalah 1,575. Tingginya harga telur asin sebesar Rp 1,- maka akan meningkatkan jumlah permintaan konsumen akan telur ayam ras sebesar 1,575%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa telur asin merupakan barang substitusi untuk telur ayam ras. Beberapa konsumen berasumsi bahwa telur asin lebih praktis dibandingkan dengan ketika konsumen mensubstitusi dengan produk lain seperti telur puyuh.

Pendapatan Rumah Tangga

Pendapatan per kapita merupakan salah satu faktor penentu jumlah permintaan konsumen akan telur ayam ras di Malang Raya. Hasil statistik dengan transformasi melalui bentuk logaritma untuk mendapatkan nilai fungsi permintaan bahwa pendapatan memiliki nilai koefisien beta sebesar 0,285. Makna dari nilai tersebut adalah semakin bertambahnya pendapatan yang diterima oleh konsumen sebesar Rp 1,- maka jumlah permintaan telur ayam ras akan meningkatkan jumlah permintaan telur ayam ras sebesar 0,285%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa telur ayam ras dikategorikan dalam barang normal. Barang normal merupakan barang kebutuhan konsumen yang selalu searah dengan nilai pendapatan yang diterima. Maka apabila pendapatan meningkat maka jumlah pembelian akan meningkat, namun apabila pendapatan menurun maka jumlah pembelian akan berkurang, sehingga pendapatan selalu dikaitkan dengan daya beli konsumen. Variabel pendapatan berpengaruh nyata terhadap permintaan telur ayam di Jawa Timur. Kenaikan pendapatan rumah tangga akan menyebabkan lebih banyak permintaan komoditi pada setiap tingkat harga. Setiawan, dkk (2006) menambahkan bahwa pendapatan keluarga akan menentukan daya beli suatu barang, konsumen yang pendapatannya tinggi akan mempunyai daya beli yang besar karena kemampuan untuk membeli suatu barang juga meningkat.

Banyak Anggota Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor sosial untuk banyak anggota keluarga berpengaruh terhadap jumlah permintaan telur ayam ras di Malang Raya. Nilai beta koefisien menunjukkan angka 0,614, yang artinya bahwa semakin banyak anggota yang ditanggung dalam sebuah keluarga dengan bergantung pada sumber

pendapatan keluarga maka akan menurunkan jumlah permintaan konsumen akan telur ayam ras sebesar 0,614%. Hal tersebut ditunjukkan pada kondisi riil di lapangan, bahwa jumlah pembelian telur yang meningkat sebanding dengan meningkatnya sumber pendapatan. Responden berasumsi bahwa tingginya banyak anggota keluarga maka akan meningkatkan pengeluaran seperti biaya pendidikan, biaya kesehatan dan biaya sehari-hari, maka dengan anggota yang banyak maka konsumen akan mengurangi jumlah permintaan telur ayam ras dan beberapa kasus bahwa konsumen akan mensubstitusi produk lain yang harganya lebih murah namun dapat dikonsumsi oleh banyak orang, maka kaitannya sangat erat dengan sumber pendapatan.

Hasil penelitian sesuai dengan pernyataan Soekartawi (2002) bahwa jumlah anggota keluarga mempengaruhi konsumsi terhadap barang yang dibelinya. Semakin besar ukuran keluarga maka akan semakin banyak pula jumlah barang yang harus tersedia, lebih cepat menghabiskan produk yang dibelinya dan diharuskan mempunyai persediaan yang lebih banyak.

Pendidikan

Hasil pengamatan pada elastisitas permintaan konsumen terhadap telur ayam ras bahwa pendidikan merupakan faktor penentu. Nilai beta koefisien menunjukkan angka 0,908. Makna dari nilai tersebut adalah bahwa semakin tinggi pendidikan yang ditempuh oleh konsumen 1 jenjang kualifikasi pendidikan maka akan semakin menurunkan jumlah permintaan konsumen akan telur ayam ras sebesar 0,908%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa tingginya pendidikan yang diperoleh konsumen, maka konsumen akan lebih selektif dalam memilih makanan yang dikonsumsi sesuai

dengan pengetahuan yang dimiliki. Konsumen dengan pendidikan tinggi akan cenderung mengkonsumsi telur organik meskipun harganya lebih mahal karena faktor kesehatan. Telur ayam ras dinilai banyak terkontaminasi dengan kandungan antibiotik (AB) dalam pakan yang diberikan kepada ayam sehingga kandungan AB akan terdapat pada telur. Dampak AB yang tidak baik untuk kesehatan sehingga konsumen lebih tertarik untuk membeli telur organik.

Simamora (2008) memperkuat adanya pengaruh tingkat pendidikan dengan permintaan, yakni semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin selektif dalam memilih produk yang akan di konsumsi.

Elastisitas permintaan telur ayam ras

Elastisitas harga

Model fungsi permintaan yang digunakan menunjukkan bahwa besarnya koefisien regresi merupakan nilai elastisitas harga telur ayam itu sendiri, besarnya elastisitas harga (E_h) adalah -2,301. Angka ini menunjukkan jika harga telur ayam ras meningkat 1%, maka permintaan telur ayam ras akan menurun sebesar 2,301%. Turunnya jumlah permintaan ketika harga telur ayam ras mengalami peningkatan menunjukkan bahwa kasus tersebut merupakan implementasi dari hukum permintaan, tingginya harga akan menurunkan jumlah permintaan. Telur ayam ras merupakan barang yang bersifat elastis yaitu angka yang diperoleh lebih besar satu (1) atau $E_h < -1$.

Elastisitas pendapatan

Nilai elastisitas pendapatan adalah 0,285, bersifat inelastis artinya bahwa setiap kenaikan Rp 1,- jumlah pendapatan rumah tangga yang diterima pada setiap bulan maka mengakibatkan

peningkatan jumlah permintaan telur ayam ras sebesar 0,285%. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa konsumen telur ayam ras di Malang Raya mengalami peningkatan taraf hidup sehingga kecenderungan konsumsi telur ayam ras meningkat walaupun banyak anggota keluarga tinggi. Peningkatan pendapatan rumah tangga di Malang Raya menyebabkan peningkatan permintaan akan telur ayam ras. Berdasarkan nilai elastisitas dari hasil pengolahan data primer, maka dapat dikatakan bahwa telur ayam ras di Malang Raya dikategorikan sebagai barang normal, karena nilai elastisitas pendapatannya (E_i) bernilai positif diantara nol dan satu atau ($0 < E_i < 1$).

Hal ini sesuai pendapat Tomek dan Robinson (1998) mengatakan bahwa pendapatan dan permintaan mempunyai hubungan yang positif, artinya semakin banyak pendapatan yang diperoleh maka akan semakin banyak permintaan (*Ceteris paribus*).

Elastisitas harga silang

Elastisitas harga silang membandingkan antara perubahan volume permintaan barang yang dijual dengan perubahan harga barang lain. Nilai elastisitas harga silang permintaan telur ayam ras terhadap ikan bandeng adalah sebesar -2,289, hal ini mengindikasikan bahwa ikan bandeng dapat dijadikan sebagai barang substitusi untuk telur ayam ras karena nilai elastisitas yang negatif dan faktor variabel harga ikan bandeng yang hasilnya signifikan terhadap permintaan telur ayam ras di Malang Raya,

Hasil penelitian bila di hubungkan dengan penjelasan Muslich, (2003) bahwa elastisitas silang merupakan perbandingan antara perubahan volume permintaan barang yang dijual dengan perubahan harga barang lain. Barang lain adalah barang

sejenis yang memiliki fungsi kegunaan yang sama yang dijual oleh pesaing (barang substitusi) atau barang lain yang bersifat pelengkap (komplementer).

KESIMPULAN

Faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi elastisitas permintaan telur ayam ras di Malang Raya adalah harga telur ayam ras, pendapatan per kapita, banyak anggota keluarga, pendidikan dan jenis kelamin. Elastisitas harga pada permintaan telur ayam ras bersifat elastis dengan nilai -2,301. Nilai elastisitas pendapatan terhadap permintaan telur ayam ras sebesar 0,285 artinya bersifat inelastis, maka telur ayam ras merupakan barang normal. Nilai elastisitas harga silang antara permintaan telur ayam ras terhadap ikan bandeng sebesar -2,289 artinya ikan bandeng merupakan barang substitusi untuk telur ayam ras.

SARAN

Beberapa saran yang dapat di rekomendasikan adalah sebagai berikut: Peningkatan produksi telur ayam ras perlu lebih intensif dilakukan, karena kecenderungan bahwa permintaan terhadap telur ayam ras akan bertambah dengan adanya peningkatan pendapatan. Harga telur ayam ras akan menurunkan konsumsinya. Oleh karena itu perlu adanya alternatif barang substitusi pengganti telur untuk mengantisipasi kenaikan harga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2003. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Petelur*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kota Malang. 2011. *Malang dalam Angka 2011*. BPS Kota Malang. Malang.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2011.

Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Departemen Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.

- Hadini, H.A. Nurtini, S. Sulastri, E. 2011. Analisis Permintaan dan Prediksi Konsumsi serta Produksi Daging Broiler di Kota Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara. *Buletin Peternakan* Volume 35 (3) : 202-207, Oktober 2011.
- Lipsey, G.R. Steiner, P.O. dan Purvis, P.D. 1995. *Pengantar Mikroekonomi*. Edisi Kesepuluh. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Muslich, 2003. *Ekonomi Managerial: Alat Analisis Strategi dan Kebijakan Bisnis*. Ekonisia. Yogyakarta.
- Simamora, B. 2008. *Panduan Riset perilaku Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Setiawan, B.M, Roessali, W. dan Asiyah, S.N. 2006. Analisis Permintaan Daging Ayam Pedaging Pada pasar Tradisional di Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. *J. Sos. Ek. Peternakan* II.
- Soekartawi. 1994. *Teori Ekonomi Produksi: dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- _____. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung
- Tomek, W and Robinson, K 1998. *Agricultural Product Price*. Cornell University Press Ltd. New York.