

ANALISIS PERMINTAAN PANGAN HEWANI DI PROVINSI JAWA TIMUR

DEMAND ANALYSIS OF ANIMAL FOOD IN EAST JAVA PROVINCE

Chamim Rizaldi Maulana^{1*}, Ratya Anindita², Hery Toiba³

^{1*}Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

^{2,3}Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

*Penulis korespondensi: chamimrizaldimaaulana@gmail.com

ABSTRACT

Consumption of animal sourced food in East Java Province is still low when compared to the consumption of plant-sourced food which dominates, so it is necessary to have a policy to facilitate households to increase consumption of animal food. Consumption of animal food is often influenced by household income and the price of animal food commodities. The purpose of this study is to analyze the effect of income, prices and demographic characteristics on animal food consumption and the differences between rural and urban areas, where the demand for animal food will be estimated using the Quadratic Almost Ideal Demand System (QUAIDS) model and analyze household sensitivity to income and prices through elasticity analysis. The results showed that income, prices and demographic characteristics had an effect on household animal food consumption in East Java. All animal food commodities are normal goods based on the elasticity of expenditure. The value of price elasticity is negative and shows that the four commodities are inelastic goods. The cross-price elasticity of animal food groups in East Java shows that there is a complementary and substitute between animal food commodities. Comparison of the elasticity of expenditure and prices (own or cross) in urban and rural areas in East Java Province is not much different. Some animal food commodities in urban areas have higher elasticity values when compared to rural areas.

Keywords: *Animal Sourced Food Demand, QUAIDS, Elasticity*

ABSTRAK

Konsumsi pangan hewani di Provinsi Jawa Timur masih rendah jika dibandingkan dengan konsumsi pangan nabati yang mendominasi, sehingga perlu adanya sebuah kebijakan untuk memudahkan rumah tangga untuk meningkatkan konsumsi pangan hewani. Konsumsi pangan hewani seringkali dipengaruhi oleh pendapatan dari rumah tangga dan harga dari komoditi pangan hewani. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh dari pendapatan, harga dan karakteristik demografi terhadap konsumsi pangan hewani dan perbedaan antara wilayah pedesaan dan perkotaan, dimana permintaan pangan hewani akan diestimasi menggunakan model *Quadratic Almost Ideal Demand System* (QUAIDS) dan menganalisa sensitivitas rumah tangga terhadap pendapatan, harga dan karakteristik demografi melalui analisis elastisitas permintaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan dan harga berpengaruh terhadap konsumsi pangan hewani rumah tangga di Jawa Timur. Semua komoditi pangan hewani termasuk barang normal berdasarkan nilai elastisitas pengeluaran. Nilai elastisitas harga bernilai

negative dan menunjukkan bahwa keempat komoditas termasuk barang yang inelastic. Elastisitas harga silang kelompok pangan hewani di Jawa Timur menunjukkan terdapat hubungan saling melengkapi atau komplementer dan saling menggantikan atau substitusi antar komoditi pangan hewani. Perbandingan elastisitas pengeluaran dan harga (sendiri atau silang) di perkotaan dan pedesaan di Provinsi Jawa Timur tidak jauh berbeda. Beberapa komoditas pangan hewani di wilayah perkotaan memiliki nilai elastisitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan pedesaan.

Kata kunci: Pangan Hewani, Permintaan, Quaid, Elastisitas

PENDAHULUAN

Konsumsi protein hewani di Indonesia cenderung meningkat setiap tahun. Namun jika dibandingkan dengan negara lain konsumsinya belum termasuk yang tinggi. Konsumsi daging pada masyarakat Indonesia pada tahun 2018 berdasarkan data *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), jika dibandingkan dengan negara-negara di ASEAN lainnya, Indonesia jauh tertinggal. Pola konsumsi pangan hewani di Indonesia masih didominasi kelompok pangan nabati dimana dapat dibuktikan dari data BPS tahun 2018 tentang data pengeluaran untuk kelompok barang makanan, pengeluaran terbesar masih diperuntukan untuk konsumsi padi-padian sebesar 10,9%, sedangkan untuk konsumsi protein hewani seperti ikan, daging, telur dan susu masing-masing sebesar 7,9%, 5,9%, dan 5,5%.

Pola konsumsi di tingkat Nasional (Indonesia) yang didominasi protein nabati, juga terjadi di tingkat daerah yaitu di Jawa Timur. Pola konsumsi di Provinsi Jawa Timur juga masih didominasi jenis makanan padi-padian dimana sekitar 11,5% digunakan untuk pengeluaran padi-padian sedangkan untuk konsumsi protein hewani seperti daging, ikan, dan susu/telur 4,7%, 5,9%, 5,65% dari semua total pengeluaran untuk makanan (BPS, 2017). Konsumsi untuk protein hewani dipengaruhi oleh pendapatan masyarakat dan harga dari pangan hewani (Rizov *et al.*, 2014; Alexandri, Păuna dan Luca, 2015; Anindita *et al.*, 2017). Pemerintah Provinsi Jatim perlu membuat kebijakan tentang komoditi pangan hewani sebagai upaya untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap komoditi pangan hewani dan juga meningkatkan konsumsi pangan hewani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keputusan konsumsi (permintaan) pangan hewani rumah tangga di Provinsi Jawa Timur dan menganalisis bagaimana harga, pendapatan, dan demografi mempengaruhi pola pengeluaran pangan hewani rumah tangga. Penelitian ini menerapkan model system permintaan quadratic almost ideal demand system (QUAIDS) untuk menganalisis bagaimana rumah tangga mengambil keputusan untuk mengonsumsi pangan hewani. Model permintaan QUAIDS dipilih karena model permintaan ini dapat menangkap informasi mengenai data demografis seperti perbedaan wilayah, sehingga menjaga variasi struktur preferensi dan heterogenan antar rumah tangga (Bett *et al.*, 2012; Alexandri, Păuna dan Luca, 2015). Respon (sensitivitas) perubahan konsumsi (permintaan) terhadap harga dan pengeluaran dapat dijelaskan melalui nilai elastisitas permintaan harga (sendiri dan silang) dan elastisitas pengeluaran (Yeboah, 2015). Informasi tentang nilai elastisitas tersebut sangat berguna untuk membuat berbagai kebijakan khususnya kebijakan pangan. Dari nilai elastisitas permintaan dapat diketahui seberapa besar rumah tangga (perkotaan atau pedesaan) merespon permintaan suatu komoditas pangan, terhadap perubahan harga pangan hewani sendiri atau harga pangan hewani lainnya dan juga terhadap perubahan pendapatannya.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2018 dari Badan Pusat Statistika (BPS). Data Susenas terdiri dari data kor dan modul konsumsi. Data kor meliputi data pokok individu dan rumah tangga. Data modul konsumsi meliputi keterangan pengeluaran rumah tangga untuk setiap jenis komoditas yang dikonsumsi. Komoditas yang dipilih dalam penelitian ini adalah komoditas pangan hewani yang terdiri dari daging sapi, daging ayam ras, daging kambing, telur, susu, ikan.

Model yang digunakan dalam analisis untuk estimasi permintaan pangan hewani di Jawa Timur yaitu model analisis Quadratic Almost Ideal Demand System (QUAIDS). Metode pendugaan yang digunakan adalah nonlinear least-squares estimation via Stata’s nlsr command dari Poi (2012). Pengeluaran untuk setiap jenis pangan hewani didekati dengan pengembangan model QUAIDS dengan bentuk persamaan:

$$W_i = \alpha_i + \sum \gamma_{ij} \log P_j + \beta_i \log \left(\frac{Y}{P}\right) + \delta_i D_i \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan

- W_i = Share Pengeluaran protein hewani (i: Ikan daging, telur dan susu)
- Y = Total pengeluaran rumah tangga
- P = Indeks Harga
- P_j = Harga Komoditas (j: Ikan, daging, telur dan susu)
- α_i = Rata-rata share pengeluaran
- β_i = Koefisien pendapatan
- δ_i = Koefisien wilayah
- γ_{ij} = Koefisien Harga
- D_i = variable sosial demografi (Wilayah perkotaan atau perdesaan dan jumlah anggota rumah tangga)

Pengujian Restriksi

Persamaan model QUAIDS harus bersifat konsisten dengan teori utilitas. Oleh karena itu model harus memenuhi restriksi dalam persamaan permintaan. Restriksi tersebut adalah sebagai berikut:

- a) *Additivity* atau *Adding Up*: (Σ α_i = 1 dan Σ c_{jk} = Σ b_{ij} = Σ d_{ij} = Σ e_{ik} = 0).
- b) *Homogenitas (Homogeneity)*: homogen derajat nol dalam harga atau Σ_{j=1}ⁿ b_{ij} = 0
- c) *Simetri (Symmetry)* atau b_{ij} = b_{ji}

Elastisitas Permintaan Pangan Hewani

Elastisitas permintaan digunakan untuk mengukur perubahan permintaan pangan hewani. Perubahan elastisitas permintaan disebabkan oleh perubahan harga suatu komoditi pangan hewani (elastisitas harga sendiri), perubahan pendapatan atau pengeluaran rumah tangga (elastisitas pengeluaran) dan perubahan harga komoditas pangan hewani lainnya. Perhitungan elastisitas dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Elastisitas harga terkompensasi (Hicksian).

Elastisitas harga terkompensasi (Hicksian) dan elastisitas harga silang didapatkan melalui persamaan Slutsky:

$$\varepsilon_{ij}^c = \varepsilon_{ij} + \eta_i W_j \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

$$\varepsilon_{ij} = \left(\frac{b_{ij}}{W_i}\right) - (c_{i1} + 2c_{i2} \ln(\overline{Y/P})) \left(\frac{W_j}{W_i}\right) \dots\dots\dots (3)$$

Dimana ε_{ij}^c adalah elastisitas harga terkompensasi. Elastisitas permintaan untuk kelompok protein tertentu ε_{ij}^c dihitung berdasarkan hasil kali dari elastisitas pengeluaran ikan (η_i) terhadap total pengeluaran pangan (W_j) dan elastisitas harga silang (ε_{ij}):

2. Elastisitas harga tak terkompensasi (Marshallian).

$$\varepsilon_{ij}^{nc} = \left(\frac{b_{ij}}{W_i}\right) - (c_{i1} + 2c_{i2} \ln(\overline{Y/P})) \left(\frac{W_j}{W_i}\right) - k_{ij} \dots\dots\dots (4)$$

Dimana ε_{ij}^{nc} adalah elastisitas harga, b_{ij} adalah parameter harga pangan hewani, c_{i1} dan c_{i2} adalah parameter linier dan kuadrat dari pendapatan, (Y/P) adalah rata-rata pendapatan yang sudah dikoreksi dengan indeks harga, W_i adalah rata-rata *share* pengeluaran pangan hewani, sedangkan k_{ij} adalah delta kronecer yang bernilai nol untuk harga sendiri ($i=j$) dan bernilai 1 untuk harga silang ($i \neq j$).

3. Elastisitas pengeluaran η b_{ij}, c_{jk}

$$\eta_i = 1 + \left(c_{i1} + \frac{2c_{i2} \ln(\overline{Y/P})}{W_i}\right) \dots\dots\dots (5)$$

Dimana η_i adalah elastisitas pendapatan, c_{i1} dan c_{i2} adalah parameter linier dan kuadrat dari pendapatan, (Y/P) adalah rata-rata pendapatan yang sudah dikoreksi dengan indeks harga, serta W_i adalah rata-rata *share* pengeluaran pangan hewani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jawa Timur merupakan provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak kedua di Indonesia setelah Jawa Barat pada tahun 2019. Pengeluaran rata-rata perkapita penduduk di Jawa Timur lebih banyak mengalokasikan pengeluarannya untuk kebutuhan non makanan daripada kebutuhan makanan. Pengeluaran rata-rata perkapita perbulan di Jawa Timur tahun 2019 pada kelompok makanan sebesar 48,53 persen dan kelompok bukan makanan sebesar 51,47 persen. Nilai Pengeluaran rata-rata perkapita sebulan menurut kelompok makanan di Jawa Timur tahun 2019 paling besar pada kelompok Makanan dan Minuman Jadi, Padi padian, dan diikuti oleh pengeluaran Rokok/Tembakau/ Sirih, masing-masing sebesar 184.068 rupiah, 59.459 rupiah, dan 58.873 rupiah.

Total rumah tangga dalam penelitian ini adalah 23.827. Data sebanyak 12.208 (51,26%) rumah tangga tinggal di perkotaan dan sebanyak 11.609 (48,74%) bertempat tinggal di pedesaan. Rata-rata konsumsi protein hewani disajikan pada Tabel 1. Data yang disajikan menggambarkan bahwa rata-rata keseluruhan konsumsi protein hewani perkotaan relatif lebih tinggi dibanding dengan rata-rata konsumsi pedesaan. Hal ini mengindikasikan bahwa rumah tangga di perkotaan berusaha untuk mencukupi kebutuhan protein hewani bagi anggota keluarga dengan didukung tingkat pendapatan yang lebih tinggi dari pada pedesaan. Komoditas protein hewani ikan yang lebih banyak di konsumsi oleh rumah tangga pedesaan dan perkotaan,

sedangkan susu adalah komoditas yang paling rendah konsumsinya di wilayah perkotaan dan pedesaan.

Tabel 1 Konsumsi protein hewani rumah tangga di wilayah perkotaan dan pedesaan provinsi jawa timur dalam kg

komoditas	desa	kota	agregat
Ikan	0,82	0,94	0,88
Daging	0,27	0,43	0,35
Telur	0,43	0,52	0,48
susu	0,08	0,17	0,12

Sumber : Data SUSENAS 2018 (diolah)

Hasil pendugaan parameter model QUAIDS disajikan pada tabel 2. Pengaruh masing-masing variable independen terhadap variable dependen signifikan pada taraf 1% sampai 5%. Alpha menunjukkan koefisien konstanta, beta untuk koefisien pengeluaran, gamma untuk koefisien harga pangan hewani, dan lambda untuk koefisien pengeluaran kuadrat, eta untuk koefisien wilayah (perkotaan-pedesaan). Hasil analisis menunjukkan bahwa akumulasi (alpha) sama dengan 1. Selain itu, akumulasi beta, gamma, lambda, eta, dan rho menandakan nol (0). Dapat disimpulkan bahwa syarat(retribusi) Adding up terpenuhi.

Tabel 2 Hasil Estimasi parameter fungsi permintaan pangan hewani rumahtangga

Variabel independen	Variabel dependen			
	Share Ikan	Share Daging	Share Telur	Share Susu
Alpha(Konstanta)	0,224***	0,098***	-0,223***	0,901***
Beta pengeluaran	-0,112***	0,005	-0,051***	0,158***
Harga Ikan	0,1556***	-0,0523	0,0047***	-0,1080***
Harga daging	-0,0523***	0,1257***	-0,0256***	-0,0478***
Harga Telur	0,0047	-0,0256***	0,0638***	-0,0430***
Harga susu	-0,1080***	-0,0478***	-0,0430***	0,1858***
Lambda Quadratic pengeluaran	-0,0101***	0,0027***	-0,0013	0,1987
Eta (jumlah anggota rumah tangga)	0,0003***	0,0002***	-0,0010***	0,0005***
Eta (desa-kota)	0,0144***	-0,0126***	-0,0127***	0,0109***

Note: *** p <0.01, ** p <0.05, * p <0.1. tingkat signifikan

Sumber : Hasil Analisa QUAIDS (diolah)

Variable pendapatan berpengaruh terhadap share pengeluaran semua pangan hewani kecuali pada komoditas daging. Sejalan dengan penelitian (Virgantari, Wijayanti dan Koeshendrajana, 2015; Ansah, Marfo dan Donkoh, 2020) dimana pada komoditas daging variable pendapatan tidak berpengaruh terhadap share pengeluaran. Pada komoditas ikan dan telur arah pengaruh dari variable pendapatan terhadap share pengeluaran bertanda negative sedangkan untuk komoditas daging dan susu arah pengaruhnya bertanda positif. Tanda positif mencerminkan bahwa jika pendapatan rumah tangga meningkat amaka alokasi rumah tangga untuk membeli komoditas tersebut akan meningkat. Sejalan dengan penelitian dari (Kharisma et al., 2020) seiring dengan bertambahnya pendapatan maka akan diikuti oleh kenaikan konsumsi daging dan susu.

Variable harga sendiri berpengaruh terhadap share pengeluaran semua pangan hewani. Pada keempat komoditas arah pengaruh dari variable yang dilihat dari koefisien harga sendiri pada masing-masing variabel semuanya bertanda positif. Arah yang positif menunjukkan jika terjadi peningkatan harga maka alokasi pengeluaran dari komoditas tersebut juga meningkat seiring dengan peningkatan harga. Sejalan dengan penelitian (Abdulai, 2002) yang menyatakan bahwa variabel harga sendiri berpengaruh signifikan terhadap peningkatan share pengeluaran kelompok komoditas pangan, dan harga mempengaruhi permintaan komoditas pangan.

Variabel harga komoditas lain mayoritas memberikan pengaruh terhadap share pengeluaran. Variable harga yang memiliki pengaruh nyata terhadap share pengeluaran seperti harga ikan berpengaruh terhadap share pengeluaran daging dan susu, harga daging berpengaruh terhadap share pengeluaran harga ikan telur dan susu, harga telur berpengaruh terhadap share pengeluaran daging dan susu, dan harga susu berpengaruh terhadap share pengeluaran ikan daging dan telur. Variable harga yang tidak berpengaruh terhadap share pengeluaran adalah harga telur terhadap share pengeluaran ikan dan harga telur terhadap share pengeluaran ikan.

Variable karakteristik demografi jumlah anggota rumahtangga memberikan pengaruh signifikan terhadap share pengeluaran. Pada fungsi permintaan pangan hewani terlihat bahwa koefisien jumlah anggota rumahtangga bertanda positif pada komoditas ikan, daging dan susu, menunjukkan bahwa tingkat pengeluaran ikan, daging dan susu akan bertambah seiring semakin banyak anggota rumahtangga. koefisien jumlah anggota rumahtangga bertanda negatif terdapat pada telur yang menunjukkan bahwa semakin banyak anggota rumah tangga maka porsi pengeluaran akan semakin berkurang. Sejalan dengan penelitian (Kharisma *et al.*, 2020) dimana proporsi pengeluaran telur akan berkurang seiring banyaknya anggota rumah tangga

Variable karakteristik demografi (pedesaan dan perkotaan) memberikan pengaruh signifikan terhadap share pengeluaran. Sejalan dengan penelitian (Umaroh dan Vinantia, 2018) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan perilaku konsumsi protein hewani rumah tangga berdasarkan karakteristik rumah tangga. Pada fungsi permintaan pangan hewani terlihat bahwa koefisien wilayah desa-kota bertanda positif pada komoditas ikan dan susu, menunjukkan bahwa tingkat pengeluaran ikan dan susu di perkotaan lebih besar daripada di pedesaan dan bertanda negatif pada komoditas daging dan telur yang menunjukkan bahwa tingkat pengeluaran ikan di perkotaan lebih kecil daripada di pedesaan. Sejalan dengan penelitian (Wahyuni, Purnastuti dan Mustofa, 2016; Umaroh dan Vinantia, 2018) dimana konsumsi rumah tangga perkotaan untuk komoditas ikan lebih besar daripada di pedesaan dimana rumah tangga pedesaan cenderung memilih komoditas daging.

Pengaruh variable harga (sendiri maupun silang) terhadap share pengeluaran kelompok pangan hewani tidak dapat diartikan secara langsung melalui hasil estimasi parameter fungsi permintaan, melainkan dapat diartikan melalui nilai elastisitas permintaan pangan dimana berkaitan dengan sensitivitas rumahtangga dalam merespon perubahan harga dan total pengeluaran. (Yuliana *et al.*, 2019). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Abdulai, 2002) juga berpendapat bahwa intervensi atau pengaruh harga dan pendapatan lebih baik dijelaskan dalam hal elastisitas.

Elastisitas Permintaan

Nilai elastisitas pengeluaran semua komoditas pangan hewani pada Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa komoditas pangan tersebut termasuk dalam kategori barang normal dimana nilai elastisitas pendapatan lebih besar dari nol (nilai positif), sehingga konsumsi akan meningkat seiring peningkatan pendapatan (Abdulai, 2002; Vargas-Lopez *et al.*, 2022). Nilai elastisitas pengeluaran pada komoditas daging dan telur menunjukkan bahwa termasuk barang normal dan kebutuhan pokok, sejalan dengan penelitian (Bett *et al.*, 2012; Alexandri, Páuna dan

Luca, 2015; Faharuddin, Mulyana dan Yunita, 2015; Hafizah *et al.*, 2019) yang menyatakan bahwa komoditas daging dan telur merupakan barang kebutuhan pokok.. Nilai elastisitas pengeluaran pada komoditas ikan dan susu menunjukkan bahwa termasuk barang normal dan mewah, sejalan dengan penelitian (Alexandri, Păuna dan Luca, 2015; Faharuddin, Mulyana dan Yunita, 2015; Virgantari *et al.*, 2017; Arthatiani, Kusnadi dan Harianto, 2018; Kharisma *et al.*, 2020) yang menyatakan bahwa ikan dan susu merupakan komoditas barang mewah pada rumah tangga. Komoditas ikan dan susu memiliki sifat yang elastis jika dilihat dari nilai elastisitasnya dibandingkan dengan komoditas daging dan telur yang bersifat inelastis, sehingga jika pendapatan meningkat maka jumlah konsumsi pada komoditas susu dan ikan cenderung meningkat atau lebih responsif terhadap perubahan pendapatan dibandingkan komoditas daging dan telur.

Elastisitas harga sendiri mengacu pada hasil analisis dilihat dari pendekatan Uncompensated dan compensated menunjukkan bahwa keempat komoditas termasuk barang yang inelastis. Barang yang bersifat inelastis memiliki nilai elastisitas kurang dari satu. Nilai elastisitas harga sendiri dari semua komoditas bertanda negatif, sehingga sesuai dengan hukum permintaan yang menyatakan bahwa apabila terjadi kenaikan harga maka permintaan komoditas tersebut akan turun.. Inelastisitas dari komoditas pangan menunjukkan bahwa respons rumah tangga terhadap komoditas pangan masih rendah. Artinya, permintaan untuk komoditas pangan tidak secara signifikan dipengaruhi oleh perubahan harga. Hal ini sejalan dengan sifat komoditas kebutuhan pokok yang tidak mudah terpengaruh berbagai faktor, termasuk oleh perubahan harga komoditas itu sendiri. Selain hal tersebut konsumen tidak memiliki banyak pilihan komoditas pengganti yang dekat (close substitute) untuk komoditas pangan strategis.

Table 3 Elastisitas Pengeluaran dan Harga (Sendiri dan Silang) di Jawa Timur

Elastisitas pengeluaran	ikan	daging	telur	susu
Nilai elastisitas	1,170	0,830	0,621	1,222
Elastisitas Harga dan Silang				
uncompensated	ikan	daging	telur	susu
ikan	-0,762	-0,186	-0,083	-0,137
daging	-0,106	-0,534	-0,093	-0,115
telur	-0,023	-0,137	-0,711	0,135
susu	-0,165	-0,202	0,026	-0,784
compensated	ikan	daging	telur	susu
ikan	-0,396	0,141	0,101	0,155
daging	0,160	-0,297	0,040	0,097
telur	0,207	0,069	-0,595	0,319
susu	0,187	0,113	0,203	-0,503

Sumber : Hasil Analisa QUAIDS (diolah)

Analisis elastisitas harga silang digunakan untuk mengukur persentase respon perubahan permintaan barang pertama yang terjadi akibat persentase perubahan harga barang kedua (Gostkowski, 2018). Hasil analisis elastisitas harga silang di wilayah Provinsi Jawa Timur dengan pendekatan uncompensated maupun secara compensated ditunjukkan pada Tabel 3, menunjukkan nilai elastisitas yang positif dan negatif. Nilai elastisitas harga silang yang positif menunjukkan adanya hubungan substitusi antara komoditas pangan strategis. Nilai elastisitas harga silang yang negatif menunjukkan terjadinya hubungan komplementer antara komoditas pangan strategis. elastisitas harga silang dengan pendekatan uncompensated menunjukkan bahwa

terdapat hubungan saling melengkapi (komplementer) dan menggantikan Substitusi antar komoditi pangan hewani. Namun, elastisitas harga silang pada pendekatan compensated hanya terdapat hubungan saling menggantikan (substitusi) antar komoditi pangan hewani.

Perbedaan Elastisitas permintaan perkotaan dan pedesaan

Perbandingan elastisitas pengeluaran di perkotaan dan pedesaan di Provinsi Jawa Timur yang disajikan pada tabel 4. Nilai elastisitas pengeluaran di perkotaan dan pedesaan tidak jauh berbeda. Beberapa komoditas pangan hewani di wilayah pedesaan memiliki nilai elastisitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perkotaan, kecuali pada komoditas susu. Komoditas susu di wilayah perkotaan lebih elastis atau lebih responsive terhadap perubahan pendapatan, jika dibandingkan dengan wilayah pedesaan. Ketiga komoditas lain yaitu ikan, daging dan telur di wilayah pedesaan lebih responsif terhadap perubahan pendapatan. Status pangan hewani baik sebagai barang kebutuhan pokok maupun barang mewah sama untuk wilayah perkotaan dan pedesaan. Nilai elastisitas pengeluaran pada komoditas daging dan telur menunjukkan bahwa termasuk barang normal dan kebutuhan pokok. Nilai elastisitas pengeluaran pada komoditas ikan dan susu menunjukkan bahwa termasuk barang normal dan mewah. Komoditas ikan dan susu memiliki sifat yang elastis pada kedua wilayah jika dilihat dari nilai elastisitasnya dibandingkan dengan komoditas daging dan telur yang bersifat inelastis, sehingga jika pendapatan meningkat maka jumlah konsumsi pada komoditas susu dan ikan cenderung meningkat atau lebih responsif terhadap perubahan pendapatan dibandingkan komoditas daging dan telur.

Perbandingan elastisitas harga di wilayah perkotaan dan pedesaan di Provinsi Jawa Timur yang disajikan pada tabel 4 memiliki persamaan bahwa keempat komoditas yang dianalisis termasuk barang yang inelastic. Nilai elastisitas harga baik pendekatan uncompensated dan compensated memiliki tanda yang negative dimana sudah sesuai dengan kriteria dimana efek dari harga terhadap konsumsi adalah negative (Abdulai, 2002). Perbandingan elastisitas silang dengan pendekatan compensated di wilayah perkotaan dan pedesaan menunjukkan bahwa keempat komoditas pangan hewani memiliki hubungan saling menggantikan atau saling mensubstitusi satu sama lain. Perbedaan hubungan antar komoditas pangan hewani di wilayah perkotaan dan pedesaan di Provinsi Jawa timur ditemukan melalui pendekatan uncompensated. Komoditas Telur di wilayah perkotaan menjadi substitusi untuk komoditas ikan, sedangkan untuk komoditas lain memiliki hubungan yang sama antar komoitas pangan hewani baik di wilayah perkotaan dan pedesaan.

Konsumsi protein hewani rumahtangga di pedesaan lebih sensitif terhadap perubahan pendapatan dan perubahan harga jika dibandingkan dengan konsumsi rumahtangga di perkotaan. Hal ini mengindikasikan dari segi ekonomi bahan pangan lebih terjangkau oleh masyarakat perkotaan dibandingkan pedesaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rizov *et al.*, 2014; Alexandri, Păuna dan Luca, 2015; Faharuddin, Mulyana dan Yunita, 2015; Kharisma *et al.*, 2020; Korir, Rizov dan Ruto, 2020), yang menyatakan bahwa rumah tangga pedesaan memiliki rata-rata pendapatan yang lebih rendah daripada rumah tangga perkotaan sehingga elastisitas kelompok pangan perkotaan lebih rendah jika dibandingkan dengan pedesaan.

Table 4 Elastisitas Pengeluaran dan Harga (Sendiri dan Silang) Perkotaan dan Pedesaan

Pedesaan				
Elastisitas	ikan	daging	telur	susu
Pengeluaran	1,183	0,860	0,793	1,064
compensated				

Komoditas	ikan	daging	telur	susu
ikan	-0,452	0,161	0,107	0,185
daging	0,177	-0,301	0,052	0,072
telur	0,204	0,090	-0,577	0,283
susu	0,231	0,082	0,185	-0,498
Uncompensated				
ikan	-0,819	-0,171	-0,085	-0,108
daging	-0,089	-0,542	-0,088	-0,141
telur	-0,041	-0,133	-0,705	0,087
susu	-0,099	-0,217	0,013	-0,762
Perkotaan				
Elastisitas	ikan	daging	telur	susu
Pengeluaran	1,081	0,858	0,660	1,262
Komoditas				
Compensated				
ikan	-0,312	0,118	0,106	0,089
daging	0,134	-0,293	0,026	0,132
telur	0,219	0,048	-0,610	0,343
susu	0,111	0,147	0,208	-0,466
Uncompensated				
ikan	-0,654	-0,183	-0,060	-0,184
daging	-0,138	-0,532	-0,105	-0,084
telur	0,011	-0,136	-0,711	0,177
susu	0,289	-0,205	0,016	-0,784

Sumber : Hasil Analisa QUAIDS (diolah)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil analisis menggunakan model QUAIDS menunjukkan bahwa variable harga sendiri, harga komoditas lain, pendapatan, dan karakteristik demografi (jumlah anggota rumahtangga dan wilayah desa atau kota) pada masing-masing komoditas pangan hewani berpengaruh terhadap share pengeluaran daging, ikan, telur, dan susu, kecuali variable pendapatan yang tidak signifikan terhadap share pengeluaran daging. Pengaruh variable pengeluaran dan harga (sendiri maupun silang) terhadap share pengeluaran kelompok pangan hewani dapat diartikan melalui nilai elastisitas permintaan pangan dimana berkaitan dengan sensitivitas rumahtangga dalam merespon perubahan harga dan total pengeluaran. Nilai elastisitas pengeluaran keempat komoditas pangan hewani pada Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa komoditas pangan tersebut termasuk dalam kategori barang normal sehingga konsumsi akan meningkat seiring peningkatan pendapatan. Nilai elastisitas harga sendiri semua komoditi baik compensated maupun uncompensated bernilai negative dan menunjukkan bahwa keempat komoditas termasuk barang yang inelastis. Elastisitas harga silang menurut kelompok pangan hewani di Jawa Timur pendekatan Uncompensated menunjukkan hubungan saling melengkapi atau komplementer dan saling menggantikan atau substitusi, melalui pendekatan compensated menunjukkan hubungan saling melengkapi atau komplementer (koefisien elastisitas bertanda minus) tidak terjadi, hanya hubungan substitusi yang terjadi. Perbandingan elastisitas pengeluaran dan harga (sendiri atau silang) di perkotaan dan pedesaan

di Provinsi Jawa Timur tidak jauh berbeda. Beberapa komoditas pangan hewani di wilayah perkotaan memiliki nilai elastisitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan pedesaan.

Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan rumah tangga di provinsi Jawa Timur memberikan pengaruh yang lebih besar daripada harga komoditas dalam menentukan pilihan konsumsi pangan hewani. Kebijakan pendapatan yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dari rumah tangga dinilai lebih efektif dibandingkan dengan kebijakan harga. Walaupun kebijakan pendapatan lebih efektif, kebijakan harga juga perlu diterapkan guna mengantisipasi peningkatan harga-harga komoditas yang terlalu tinggi yang dapat menurunkan kemampuan rumah tangga dalam mengakses komoditi pangan hewani tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulai, A. (2002) "Household Demand for Food in Switzerland . A Quadratic Almost Ideal Demand System," *Swiss Society of Economics and Statistics*, 138(I), hal. 1–18.
- Alexandri, C., Păuna, B. dan Luca, L. (2015) "An Estimation of Food Demand System in Romania – Implications for Population's Food Security," *Procedia Economics and Finance*, 22(November 2014), hal. 577–586. doi: 10.1016/s2212-5671(15)00263-4.
- Anindita, R. *et al.* (2017) "Food Demand in Indonesia," *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(22), hal. 661–671.
- Ansah, I. G. K., Marfo, E. dan Donkoh, S. A. (2020) "Food demand characteristics in Ghana: An application of the quadratic almost ideal demand systems," *Scientific African*. Elsevier B.V., 8, hal. e00293. doi: 10.1016/j.sciaf.2020.e00293.
- Arthatiani, F. Y., Kusnadi, N. dan Harianto, H. (2018) "Analisis Pola Konsumsi Dan Model Permintaan Ikan Menurut Karakteristik Rumah Tangga Di Indonesia," *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 13(1), hal. 73. doi: 10.15578/jsekp.v13i1.6967.
- Bett, H. K. *et al.* (2012) "Demand for Meat in the Rural and Urban Areas of Kenya: A Focus on the Indigenous Chicken," *Economics Research International*, 2012, hal. 1–10. doi: 10.1155/2012/401472.
- BPS. 2018. Jumlah Rumah Tangga Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur. Badan Pusat Statistika. Provinsi Jawa Timur. <https://jatim.bps.go.id/dynamictable/2018/01/26/286/jumlah-rumah-tangga-enurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-timur-2005---2015.html>.
- BPS Badan Pusat Statistik. 2018. *Rata-Rata Pengeluaran per Kapita Sebulan Menurut Kelompok Barang (rupiah), 2013-2018*. (akses 11 September 2019).
- Faharuddin, N., Mulyana, A. dan Yunita, N. (2015) "Analisis Pola Konsumsi Pangan di Sumatera Selatan 2013: Pendekatan Quadratic Almost Ideal Demand System," *Jurnal Agro Ekonomi*, 33(2), hal. 121. doi: 10.21082/jae.v33n2.2015.121-140.

Gostkowski, M. (2018) “Elasticity of Consumer Demand: Estimation Using a Quadratic Almost Ideal Demand System,” *Econometrics*, 22(1), hal. 68–78. doi: 10.15611/eada.2018.1.05.