

**KERAGAAN PERMINTAAN PANGAN HEWANI BERDASARKAN
PENDAPATAN RUMAH TANGGA JAWA TIMUR DI MASA PANDEMI
COVID-19**

***THE PERFORMANCE OF ANIMAL FOOD DEMAND BASED ON EAST
JAVA HOUSEHOLD INCOME IN THE COVID-19 PANDEMIC***

Julian Adam Ridjal^{1*}, Ahmad Zainuddin¹, Rudi Wibowo¹, Luh Putu Suciati¹, Evita Soliha Hani¹, Illia Sheldon Maghfiroh¹, Rena Yunita Rahman¹, Intan Kartika Sari¹, Indah Ibanah¹

¹Jurusan, Fakultas, Universitas Jember

^{1*}email : adam.faperta@unej.ac.id

ABSTRAK

Perilaku terkait konsumsi pangan rumah tangga khususnya pangan hewani sangat erat hubungannya dengan sosial ekonomi masyarakat. Tujuan daripada penelitian adalah memberikan rekomendasi kepada pemerintah terkait kebijakan dalam menentukan pemilihan komoditas pangan hewani yang akan dikembangkan guna memenuhi kebutuhan pangan hewani sesuai dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat, khususnya pendapatannya dan menganalisis terkait elastisitas permintaan untuk pangan hewani Jawa Timur menurut kelas pendapatan di masa pandemi Covid-19. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder rumah tangga dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) di Jawa Timur. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa keragaan konsumsi pangan hewani yang dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat Jawa Timur pada kelas tertinggi, menengah, dan rendah adalah ikan segar. Kemudian peringkat konsumsi tertinggi 2 ada di komoditas peternakan pada jenis telur dan ayam kampung. Konsumsi protein hewani masyarakat Jawa Timur terendah adalah dari daging sapi sebesar 0,14 gr/kapita/hari. Pola konsumsi protein hewani masyarakat Jawa Timur cenderung sama antar kelas pendapatan maupun antara perdesaan dan perkotaan.

Kata kunci: ikan, keragaan, covid-19

ABSTRACT

Behavior related to household food, especially animal food, is closely related to the community's socioeconomic circumstances. This study aims to provide recommendations to the government regarding policies in determining animal food choices that will be developed to meet animal food needs according to the community's socioeconomic circumstances, especially their income and analyze the demand for East Java animal food according to income class during the Covid - 19. The type of data in this study is secondary household data from the National Socio-Economic Survey (Susenas) of East Java Province. The study's findings offer information that the performance of animal food consumption that is often consumed by the people of East Java is fresh fish. Eggs and free-range chickens are the two livestock products that the inhabitants of East Java consume the most. Beef accounts for 0.14 g of animal protein consumed per person per day as the lowest source in East Java. People in East Java often consume animal protein

in the same way regardless of their income level or where they live—in the city or the country.

Keywords: fish, performance, covid-19

PENDAHULUAN

Salah satu sumber protein hewati berasal dari pangan hewani. Dalam (Hariyadi, 2011), pangan hewani ialah pangkal bermacam zat vitamin mikro yang sangat berarti untuk tumbuh-kembang, diantaranya adalah zat besi, vitamin B12, serta Zinc. Bahkan jika kekurangan zat vitamin mikro tersebut bisa berakibat pada mutu SDM mengalami penyusutan serta gangguan kognitif juga sistem imunitas, yang pada intinya akan menyebabkan penyusutan daya produksi sumberdaya manusia. Oleh sebab itu, (Suryana, 2014), menyarankan kalau berkecukupan pangan termasuk modal investasi sumberdaya manusia yang baik serta merupakan prasyarat untuk pemenuhan hak dasar yang lain diantaranya pendidikan dan profesi lainnya. (Ermansyah et al., 2020) dalam risetnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pola permintaan pangan hewani di Indonesia dilihat dari tingkatan mengkonsumsi, harga, keseluruhan pengeluaran, serta pangsa pengeluaran pangan hewani di Indonesia.

Salah satu provinsi di Indonesia yang masih tergolong rendah konsumsi pangan hewannya adalah Jawa Timur. Hal ini pada Tabel Konsumsi Pangan masyarakat Jawa Timur sebagian besar masih dipenuhi dari komoditas pangan padi-padian atau karbohidrat dengan total konsumsi per hari sebesar 29,6 gram per hari per kapita. Sedangkan konsumsi pangan hewani masyarakat Jawa Timur sebesar 17,1 gram per hari per kapita.

Perilaku terkait konsumsi pangan rumah tangga khususnya pangan hewani, sangat berhubungan dengan kondisi sosial-ekonomi masyarakat ((Kostakis, I, 2014; Nur et al., 2012; Susanti, EA, 2014; Ugwumba & Effiong, JAL, 2013). Penelitian terkait perilaku konsumsi pangan hewani ini sangat dibutuhkan guna memberikan rekomendasi kepada pemerintah terkait kebijakan dalam menentukan pemilihan komoditas pangan hewani yang akan dikembangkan guna memenuhi kebutuhan pangan hewani sesuai dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat

khususnya pendapatannya. Oleh karena itu, penelitian keragaan konsumsi pangan hewani di Jawa Timur dengan berdasarkan pada pendapatan (pendapatan rendah, sedang, dan tinggi) menjadi sangat penting.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian kebutuhan pangan hewani yakni data pengeluaran konsumsi pangan hewani untuk rumah tangga dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Propinsi Jawa Timur. Jenis data tersebut ialah data cross section (kerat lintang) dimana sampling unit rumah tangga (total sampel) yang digunakan sejumlah 2.954 responden.

Kelompok pangan hewani dapat berasal dari produk peternakan (daging, telur, susu) juga komoditas perikanan yang terdapat pada data Susenas. Pembagian pangan hewani dipilah dalam tujuh sub kelompok yakni ikan laut, udang, ikan air tawar, ikan asin, daging, susu dan telur.

Analisis pada penelitian ini terdiri dari analisis deskriptif dan ekonometrika. Pengolahan data memanfaatkan program Microsoft Excel 2013 serta SAS 9.1.3 Portable.

Guna menjawab tujuan penelitian digunakan analisis deskriptif analitik dalam bentuk tabulasi (tabel-tabel). Keragaan mengkonsumsi pangan hewani bersumber pada tingkatan pendapatan dengan metode membagi rumah tangga yang mengkonsumsi tipe makanan tertentu dibandingkan keseluruhan rumah tangga serta dinyatakan dalam persentase (%). Tingkatan mengkonsumsi pangan sumber protein hewani yang didapat akan dinyatakan dalam kilogram per kapita per tahun.

Sedangkan untuk pendekatan ekonometrik menggunakan model AIDS (Almost Ideal Demand System). Model AIDS digunakan untuk mengestimasi parameter-parameter permintaan pangan hewani di Jawa Timur. Model AIDS merupakan pengembangan dari kurva Engel dan persamaan Marshall yang diturunkan dari teori maksimisasi kepuasan. Model AIDS dikembangkan oleh Deaton & Muellbauer (1980). Dari fungsi biaya dapat didefinisikan minimum pengeluaran yang diperlukan untuk mencapai tingkat utilitas yang spesifik pada

tingkat harga tertentu. Adapun fungsi biaya AIDS yang dikembangkan oleh Deaton dan Muellbauer adalah sebagai berikut :

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log\left(\frac{x}{p^*}\right) + \alpha_{i1} \log(x_1) + u_i$$

Keterangan :

$i, j = 1, 2, 3, 4, 5$ yang masing-masing menunjukkan kelompok pangan hewani

w_i = proporsi pengeluaran pangan hewani ke- i ($w_i = p_{iq}/x$)

α, β, γ = parameter regresi

p_j = harga pangan hewani ke- j (Rp)

x = total pengeluaran pangan hewani (Rp)

p^* = indeks harga Stone

x_1 = Jumlah anggota rumah tangga (orang)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Konsumsi pangan hewani sebagai sumber protein hewani di Jawa Timur berdasarkan data Susenas disajikan pada Tabel 1. Dinamika pola konsumsi yang terlihat adalah dengan membandingkan pola konsumsi pangan hewani rumah tangga menurut wilayah dan kelas pendapatan. Dari keseluruhan pangan hewani yang diteliti, ikan segar termasuk kriteria komoditas konsumsi paling banyak bagi masyarakat Jawa Timur. Hal ini kemungkinan disebabkan daya beli, pendapatan masyarakat dan murahnya harga komoditas tersebut jika dibandingkan terhadap jenis pangan hewani lainnya seperti daging sapi atau daging lainnya. Sebagaimana dalam (Maulana et al., 2023) bahwa pendapatan mempengaruhi konsumsi pangan hewani rumah tangga di Jawa Timur. Berdasarkan data statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan 2022, tingkat konsumsi ikan di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan laporan Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan (PDSPKP) Kementerian Kelautan dan Perikanan terdapat peningkatan pertumbuhan konsumsi ikan sebesar 1,48% dari tahun 2020 ke 2021 (Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan (PDSPKP) Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022).

Adapun jenis ikan laut yang paling banyak dikonsumsi adalah tuna, tongkol dan cakalang. Konsumsi ikan segar didominasi oleh ikan nila dan lele.

Tabel 1. Konsumsi Pangan Hewani di Jawa Timur (kg / kapita / tahun)

Kelompok	Daging_sapi	Daging_Ayam	Daging_lainnya	Telur	Susu	Ikan Segar
Kelas Pendapatan						
Tinggi	0,90	8,19	1,42	9,45	3,31	21,52
Menengah	0,18	4,56	0,76	7,35	1,20	16,35
Rendah	0,04	1,63	0,48	4,45	0,41	9,49
Jumlah(Total)	0,27	4,11	0,78	6,61	1,31	14,64
Wilayah(Area)						
Pedesaan	0,45	5,49	0,65	7,84	2,12	14,48
Perkotaan	0,13	3,09	0,87	5,7	0,70	14,38
Jumlah(Total)	0,27	4,11	0,78	6,61	1,31	14,64

Sumber: BPS diolah

Komoditas peternakan yang dikonsumsi dalam jumlah banyak oleh masyarakat Jawa Timur yakni telur dan ayam kampung. Sejalan dengan penelitian Winda, A (2016) yang menyatakan bahwa ayam dan telur ayam termasuk produk peternakan yang paling sering dikonsumsi dan disukai oleh masyarakat dikarenakan kemudahan untuk mendapatkan serta memiliki rasa yang enak dan dapat diterima di semua kalangan Selain itu daging ayam dan telur memiliki harga yang relatif bersaing atau lebih murah jika dibandingkan dengan daging lainnya yang berasal dari produk ternak. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa konsumsi daging sapi masyarakat Jawa Timur masih tergolong rendah yakni sebesar 0,27 kg/kapita/tahun, demikian pula pada semua kelas pendapatan dan perkotaan maupun pedesaan. Sesuai dengan Ariani (2012) dalam hasil penelitiannya, hasil rata-rata konsumsi daging sapi di pedesaan dan perkotaan adalah 0,1 kg dan 0,5 kg per kapita/tahun.

Tingkat konsumsi/kapita rata-rata suatu komoditas pangan menurut kelompok konsumsi menggunakan pendekatan partisipasi konsumsi. Jadi, populasi yang digunakan untuk menghitung konsumsi rata-rata/kapita adalah populasi yang

termasuk dalam kelompok konsumsi saja bukan total populasi yang menjadi objek penelitian.

Tabel 2. Rata-rata Konsumsi Pangan Hewani di Tingkat Rumah tangga (berdasarkan tingkat partisipasi) di Jawa Timur (kg/ kapita/ Tahun).

Kelompok	Daging sapi	Daging Ayam	Daging lainnya	Telur	Susu	Ikan Segar
Kelas Pendapatan						
Tinggi	8,41	16,78	12,68	12,14	10,82	31,00
Menengah	5,72	11,97	10,5	9,32	7,18	23,39
Rendah	4,36	8,28	9,38	6,66	4,74	17,24
Jumlah (Total)	7,13	12,52	10,86	8,95	8,03	22,92
Wilayah (Area)						
Pedesaan	6,82	12,27	8,19	9,5	8,62	22,51
Perkotaan	8,04	12,87	13,27	8,46	6,95	23,26
Jumlah (Total)	7,13	12,52	10,86	8,95	8,03	22,92

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa pola konsumsi pangan hewani berdasarkan tingkat partisipasi hampir sama dengan pola konsumsi berdasarkan jumlah penduduk. Konsumsi pangan hewani tertinggi masih berupa ikan segar, yaitu sebesar 22,92 kg/kapita/tahun. Sebagaimana dalam penelitiannya Husnayaen et al. (2021) dimana tingkatan mengkonsumsi ikan ialah yang paling tinggi dibanding mengkonsumsi pangan hewani yang lain. Sedangkan konsumsi terendah masih daging sapi sebesar 7,13 kg/kapita/tahun namun memiliki selisih yang cukup jauh dari konsumsi pangan pada total penduduk yang hanya 0,27 kg/kapita/tahun. Konsumsi daging ayam, telur, daging lainnya, susu dan ikan segar berkisar antara 8-12 kg/kapita/tahun.

Adapun Tabel 3 menunjukkan konsumsi protein hewani di Jawa Timur. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa protein hewani yang diperoleh masyarakat Indonesia sebagian besar diisi dengan ikan segar. Konsumsi ikan segar yang tergolong tinggi dipengaruhi oleh tingginya daya beli masyarakat terhadap ikan dan ketersediaan ikan yang melimpah. Meskipun konsumsi ikan segar sudah tinggi, angka tersebut belum termasuk dalam kategori memenuhi atau sesuai dengan angka kecukupan protein hewani dari komoditas ikan yang direkomendasikan. Jumlah kecukupan protein hewani yang disarankan adalah 22

gram/kapita/hari, dimana 13 gram diharapkan terpenuhi dari komoditas ikan dan 9 gram dari komoditas peternakan.

Tabel 3. Konsumsi Protein Hewani di Jawa Timur (gram / kapita / hari)

Kelompok	Daging sapi	Daging Ayam	Daging lainnya	Telur	Susu	Ikan Segar
Kelas Pendapatan						
Tinggi	0,23	5,13	0,62	3,32	1,72	14,91
Menengah	0,15	3,26	0,39	2,11	1,09	9,48
Rendah	0,09	1,87	0,22	1,21	0,63	5,44
Jumlah (Total)	0,14	3,08	0,37	1,99	1,03	8,95
Wilayah (Area)						
Pedesaan	0,23	4,53	0,38	2,36	1,55	9,71
Perkotaan	0,07	2,00	0,36	1,71	0,64	8,39
Jumlah (Total)	0,14	3,08	0,37	1,99	1,03	8,95

Sumber: BPS diolah

Protein tertinggi dari pakan ternak dari ternak adalah dari ayam, kemudian telur masing-masing 3,06 dan 1,99 gr/kapita/hari. Konsumsi protein hewani masyarakat Jawa Timur terendah adalah dari daging sapi sebesar 0,14 gr/kapita/hari. Pola konsumsi protein hewani masyarakat Jawa Timur cenderung sama antar kelas pendapatan maupun antara pedesaan dan perkotaan.

Elastisitas Permintaan Untuk Pangan Hewani Jawa Timur Menurut Kelas Pendapatan Di Masa Pandemi Covid-19.

Konsep elastisitas yang dikaitkan dengan kurva Permintaan pada dasarnya terdapat tiga jenis elastisitas, yaitu (a) Elastisitas Permintaan terhadap Harga sendiri, sering disebut elastisitas harga sendiri (b) Elastisitas Permintaan terhadap harga barang lain, atau sering disebut elastisitas silang dan (c) Elastisitas Permintaan karena perubahan Pendapatan atau sering disebut elastisitas pendapatan. Pada penelitian ini lebih berfokus pada penelitian terkait elastisitas permintaan terhadap harga sendiri dan elastisitas terhadap pendapatan.

Tabel 4 menunjukkan besarnya elastisitas harga sendiri untuk komoditas pangan hewani di Indonesia. Berdasarkan tanda besarnya elastisitas harga itu sendiri pada Tabel 4 semuanya bertanda negatif sesuai dengan hukum permintaan yang arahnya negatif. Nilai mutlak elastisitas harga sendiri secara nasional untuk

sebagian besar pangan hewani kecuali ikan segar dan daging lainnya bernilai kurang dari satu atau bersifat inelastis.

Tabel 4. Elastisitas Permintaan terhadap harga

Kelompok	Daging sapi	Daging Ayam	Daging lainnya	Telur	Susu	Ikan Segar
Kelas Pendapatan						
Tinggi	-0.32	-0.82	-0.96	-0.71	-0.66	-1.02
Menengah	-0.37	-0.60	-1.35	-0.76	-0.51	-1.17
Rendah	-1.80	-0.95	-1.71	-1.05	-0.74	-1.13
Total	-0.78	-0.76	-1.36	-0.83	-0.52	-1.16
Area						
Pedesaan	-1.22	-0.62	-1.12	-0.67	-0.73	-1.21
Perkotaan	-0.69	-0.75	-1.60	-0.89	-0.45	-1.30
Total	-0.79	-0.79	-1.37	-0.91	-0.60	-1.33

Fakta ini menunjukkan konsistensi dengan teori permintaan, yang merupakan hubungan linier terbalik antara harga dan permintaan (Nicholson & Snyder, 2008). Pada masa pandemi covid-19 ini untuk ikan segar dan daging lainnya, nilai elastisitas ikan segar dan daging lainnya lebih dari satu atau elastis. Sedangkan nilai elastisitas pangan hewani lainnya seperti daging sapi, daging ayam, telur dan susu cenderung bersifat inelastis. Komoditas pangan termasuk pangan sumber protein hewani cenderung bersifat inelastis karena merupakan kebutuhan pokok rumah tangga, sejalan dengan penelitian (Suryanty & Reswita, 2016; Ugwumba & Effiong, JAL, (2013) akan menuntut pangan hewani. Artinya, jika terjadi kenaikan harga komoditas sebesar 1 persen, maka akan terjadi penurunan kuantitas komoditas sebesar nilai yang tertera pada tabel (dalam persen). Jadi, jika terjadi kenaikan harga komoditas tersebut, masyarakat cenderung mengganti konsumsinya dengan bahan pangan hewani yang lebih murah. Selain itu, berdasarkan data pada Tabel 4 diketahui bahwa permintaan pangan hewani pada golongan rendah cenderung bersifat elastis, dimana perubahan harga akan sangat mempengaruhi terhadap jumlah konsumsi pangan hewani yang dikonsumsi, khususnya di masa pandemi covid-19 ini konsumsi masyarakat khususnya golongan pendapatan rendah sangat sensitive terhadap perubahan harga dimana jika terjadi kenaikan harga yang cukup tinggi, maka

konsumsi pangan hewani akan dikurangi oleh masyarakat golongan rendah tersebut. Jika dilihat dari areanya, masyarakat pedesaan cenderung memiliki tingkat permintaan yang lebih elastis dimana perubahan harga (meningkat) akan menurunkan besarnya permintaan pangan hewani tersebut. Adapun elastisitas pendapatan dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Elastisitas Permintaan terhadap Pendapatan

Kelompok	Daging sapi	Daging Ayam	Daging lainnya	Telur	Susu	Ikan Segar
Kelas Pendapatan						
Tinggi	0.58	0.87	0.70	0.95	0.81	1.01
Menengah	0.75	0.97	0.80	0.94	0.87	1.04
Rendah	0.79	0.86	0.81	0.98	0.90	1.01
Total	0.87	0.92	0.87	0.87	0.90	1.09
Area						
Pedesaan	0.77	0.79	0.87	0.78	0.73	1.17
Perkotaan	0.69	0.87	0.90	0.92	0.85	1.00
Total	0.83	0.92	0.83	0.90	0.80	1.02

Secara keseluruhan nilai elastisitas pendapatan untuk komoditas pangan hewani bernilai positif (Tabel 5). Hal ini mengimplikasikan bahwa komoditas pangan hewani tergolong barang normal dan kebutuhan pokok. Dimana peningkatan pendapatan akan meningkatkan permintaan terhadap pangan hewani. Meskipun di masa pandemic covid-19, konsumsi pangan hewani masyarakat tetap stabil dimana jika masyarakat memiliki pendapatan lebih maka akan meningkatkan konsumsi pangan hewannya. Secara nasional elastisitas pendapatan sebagian besar di bawah 1 kecuali untuk pangan hewani segar hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Virgantari, 2015) yang juga menganalisis permintaan pangan hewani dengan menggunakan model QUAIDS dimana hanya komoditas ikan yang memiliki elastisitas pendapatan di atas 1. Nilai elastisitas kurang dari satu (inelastis) menunjukkan bahwa jumlah komoditas yang diminta merupakan kebutuhan pokok dan peningkatannya lebih kecil dari proporsi kenaikan pendapatan. Pada umumnya komoditas pangan hewani memiliki nilai elastisitas pengukuran yang semakin kecil dengan meningkatnya pendapatan. Hal

ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan suatu rumah tangga maka semakin rendah respon terhadap permintaan pangan hewani. Tidak terdapat perbedaan nilai elastisitas masyarakat pedesaan, dan perkotaan dalam hal perubahan pendapatan yang mempengaruhi jumlah permintaan, begitupun terkait tingkat pendapatan juga tidak mempengaruhi elastisitas permintaan terhadap perubahan pendapatan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian adalah keragaman konsumsi pangan hewani masyarakat Jawa Timur yang sering dikonsumsi pada kelas tertinggi, menengah, dan rendah adalah ikan segar. Kemudian peringkat konsumsi tertinggi 2 ada di komoditas peternakan pada jenis telur dan ayam kampung. Konsumsi protein hewani masyarakat Jawa Timur terendah adalah dari daging sapi sebesar 0,14 gr/kapita/hari. Pola konsumsi protein hewani masyarakat Jawa Timur cenderung sama antar kelas pendapatan maupun antara pedesaan dan perkotaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, M. (2012). *Rekonstruksi Pola Pangan Masyarakat dalam Upaya Percepatan Diversifikasi Pangan Mendukung Program MP3EI*. dalam: Ananto EE, S Pasaribu, M Ariani, B Sayaka, NS Saad, K Suradisastira, K Subagyono, H Soeparno, F Kasryno, E Pasandaran, R Hermawanto., editors. *Kemandirian Pangan Indonesia dalam Perspektif Kebijakan MP3EI*. Jakarta (ID): IAARD Press
- Deaton, A. S., & Muellbauer, J. (1980). An Almost Ideal Demand System. *American Economic Review*, 70(3), 312–326. <https://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v70y1980i3p312-26.html>
- Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan (PDSPKP) Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Laporan Kinerja Ditjen PDSPKP tahun 2021*.

- Ermansyah, L., Daryanto, A., & Syaikat, Y. (2020). Pola Permintaan Pangan Hewani di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 4(1), 176–190. <https://doi.org/10.21776/UB.JEPA.2020.004.01.16>
- Hariyadi, P. (2011). *Importance and Role Of Protein In The Indonesia Daily Diet. Presented at “Whey Protein Health and Fitness Seminar. <http://www.seafast.ipb.ac.id/publication/presentation/USDEC-Protein-Whey-Jakarta2011-handouts.pdf>.*
- Husnayaen, Y., Cahrial, E., Nuryaman, H., & Sumarsih, E. (2021). Pola pemenuhan kebutuhan konsumsi pangan hewani Dari jenis ikan di indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(3), 923–935. <https://doi.org/10.25157/JIMAG.V8I3.6200>
- Kostakis, I. (2014). The determinants of Households Food Consumption in Greece. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 2(2), 17–28.
- Maulana, C. R., Anindita, R., & Toiba, H. (2023). Analisis Permintaan Pangan Hewani Di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(2), 721–731. <https://doi.org/10.21776/UB.JEPA.2023.007.02.24>
- Nicholson, W., & Snyder, C. (2008). *Microeconomic theory : basic principles and extensions* (10th ed.). Thomson/South-Western, Mason, Ohio.
- Nur, Y., Nuryati, Y., Resnia, R., & Santoso, AS. (2012). Analisis Faktor dan Proyeksi Konsumsi Pangan Nasional: Kasus Pada Komoditas: Beras, Kedelai dan Daging Sapi. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 6(1), 37–52.
- Suryana, A. (2014). *Ketahanan Pangan dan Perbaikan Gizi Masyarakat Berbasis Kemandirian dan Kearifan Lokal: Dari Perspektif Undang-undang Pangan Baru. Widyakarya Pangan dan Gizi X. Jakarta (ID). LIPI Press.*
- Suryanty, M., & Reswita, R. (2016). Analisis Konsumsi Pangan Berbasis Protein Hewani Di Kabupaten Lebong: Pendekatan Model Aids (Almost Ideal Demand System). *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 15(1 SE-ARTICLE 15), 101–110. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.15.1.101-110>

- Susanti, EA. (2014). *Analisis Permintaan Pangan Hewani Rumah Tangga Di Provinsi Jawa Barat. Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.*
- Ugwumba, C., & Effiong, JAL. (2013). Analysis of Household Demand for Beef in Owerri Metropolis of Imo State, Nigeria. *Journal of Chemical, Biological and Physical Sciences.*, 3(2), 1201–1205.
- Virgantari, F. (2015). *Model Quadratic Almost Ideal Demand System Permintaan Pangan Hewani di Indonesia.*
- Winda, A. (2016). Pola Konsumsi Daging Ayam Broiler Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Dan Pendapatan Kelompok Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. *Students E-Journal*, 5(2).
<http://jurnal.unpad.ac.id/ejournal/article/view/8494>