

PERMINTAAN PANGAN RUMAHTANGGA PROVINSI RIAU: MODEL *LINEAR APPROXIMATE ALMOST IDEAL DEMAND SYSTEM*

Heriyanto Heriyanto

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau
Jl. Kaharuddin Nasution 113, Pekanbaru 28284-Riau
Telp. : 0761-72126 ext. 123, Fax : 0761-674681
Email: heriyanto@agr.uir.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: Menganalisis pola konsumsi pangan rumah tangga menurut tingkat pendapatan dan pendidikan, dan perilaku konsumsi pangan pokok pangan pokok rumah tangga Provinsi Riau. Untuk menjawab tujuan penelitian ini dibangun model *Linear Approximate Almost Ideal Demand System* (LA-AIDS) dengan metode *Seemingly Unrelated Regression* (SUR). Komoditas pangan pokok yang dimasukkan dalam model mencakup tujuh komoditas meliputi: beras dan sagu, susu, daging sapi dan ayam, garam, gula pasir, minyak goreng, serta sayur-sayuran dan buah-buahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan, proporsi pengeluaran pangan cenderung menurun. Semakin tinggi pendidikan ibu rumah tangga semakin banyak pula konsumsi susu, daging sapi dan ayam, sayur-sayuran serta buah-buahan, sedangkan konsumsi beras dan sagu, gula pasir, dan minyak goreng cenderung menurun. Sebagian besar estimasi parameter harga komoditas dan pendapatan rumah tangga dominan mempengaruhi tingkat konsumsi untuk setiap kelompok komoditas. Hasil elastisitas harga pada seluruh komoditas yang diamati bertanda negatif dan tidak responsif terhadap perubahan harganya. Demikian juga halnya, elastisitas silang menunjukkan pengeluaran konsumsi masing-masing komoditas yang diamati tidak responsif terhadap perubahan harga komoditas lainnya. Sedangkan elastisitas pendapatan, terdapat dua komoditas yaitu daging sapi dan ayam, serta sayur-sayuran dan buah-buahan, responsif terhadap perubahan pendapatan. Dari temuan tersebut, dapat dinyatakan bahwa kebijakan yang berkaitan dengan upaya peningkatan pendapatan lebih baik dilakukan dibandingkan dengan kebijakan pengendalian harga. Upaya untuk memperbaiki pendapatan rumah tangga penting dilakukan untuk meningkatkan konsumsi masyarakat, khususnya konsumsi daging sapi dan ayam, serta sayur-sayuran dan buah-buahan.

Kata kunci: Pangan Pokok, Perilaku Konsumsi, Elastisitas

I. PENDAHULUAN

Terjaminnya ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup, kualitas yang memadai dan tingkat harga yang terjangkau oleh rumah tangga merupakan sasaran dan target yang ingin dicapai dalam penyusunan dan perumusan kebijakan pangan nasional. Ketidakstabilan persediaan pangan dan/atau gejolak harga pangan pokok, kekurangan beras di Indonesia telah terbukti dapat memicu munculnya gejolak nasional yang mengarah pada tindak kriminal. Ada beberapa kebijakan pemerintah yang pernah dilakukan dalam mengendalikan harga pangan, misalnya pengendalian harga beras melalui bulog, operasi pasar untuk mengendalikan minyak goreng, impor untuk mengendalikan harga gula dan terigu. Kebijakan pemerintah dalam peningkatan diversifikasi

pangan juga telah dilakukan mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43 Tahun 2009 tentang peningkatan keanekaragaman pangan sesuai karakteristik daerah sebagai acuan yang dapat mendorong percepatan penganekaragaman konsumsi pangan (P2KP) berbasis sumberdaya lokal melalui kerjasama sinergi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

Secara teoritis, permintaan terhadap suatu komoditas atau kelompok komoditas dipengaruhi oleh harga komoditas yang bersangkutan, harga komoditas lain yang memiliki hubungan dengan komoditas tersebut, tingkat pendapatan dan selera. Menurut Koutsoyianis (1979); Lipsey (2013); Pindyck dan Rubinfeld (2014), secara konseptual permintaan merupakan suatu fungsi yang dipengaruhi oleh banyak peubah (*multivariate*). Peubah-peubah penting yang mempengaruhi permintaan adalah harga barang yang bersangkutan, harga barang lain, pendapatan serta selera. Ischak, (2005), dalam analisis jangka pendek dapat diasumsikan tidak terdapat perubahan selera, oleh karena itu konsumsi dan permintaan suatu komoditas ditentukan oleh tingkat harga-harga dan pendapatan. Apabila harga-harga disuatu wilayah diasumsikan homogen, dapat dihipotesiskan bahwa penduduk (rumah tangga) yang memiliki tingkat pendapatan berbeda akan memiliki pola konsumsi dan permintaan yang berbeda pula. Masalah utama yang mempengaruhi permintaan dan konsumsi pangan, yaitu harga komoditas yang bersangkutan berfluktuasi dan cenderung meningkat, ketersediaan bahan makanan semakin terbatas, tingkat pendapatan dan selera masyarakat yang selalu berubah. Oleh karenanya kajian yang berkaitan dengan pola konsumsi dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengeluaran pokok rumah tangga sangat diperlukan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dengan upaya mewujudkan ketahanan pangan nasional.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola dan perilaku konsumsi pangan oleh rumah tangga di Provinsi Riau. Secara spesifik bertujuan untuk : (1) Menganalisis pola konsumsi pangan rumah tangga menurut golongan pendapatan (rendah, sedang dan tinggi) dan pendidikan di Provinsi Riau, dan (2) Menganalisis Faktor dominan yang perilaku konsumsi pangan pokok rumah tangga

II. METODE

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2016. Data tersebut merupakan data penampang lintang (*cross section*) yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS).

Spesifikasi Model

Model yang digunakan adalah aproksimasi linear dari Model *Almost Ideal Demand System* (AIDS) yang merupakan modifikasi dari model yang dikembangkan oleh Muelbauer (1980) selanjutnya Blanciforti dan Richard, (1983). Dipilihnya model ini karena model sistem permintaan lebih mampu mengadopsi fenomena perilaku konsumen dalam mengkonsumsi suatu komoditas,

dimana komoditas yang dikonsumsi rumahtangga bermacam-macam dan saling terkait satu dengan yang lainnya. Keputusan untuk mengkonsumsi suatu komoditas akan berpengaruh pada tingkat konsumsi komoditas lainnya. Modifikasi model AIDS dilakukan dengan memasukkan peubah jumlah anggota rumahtangga, tingkat pendidikan ibu rumahtangga dan golongan pendapatan rumahtangga. Model LA/AIDS tersebut diformulasikan sebagai berikut :

$$W_i = \alpha_i^* + \sum_j \gamma_{ij} \log P_j + \beta_i \log(X/P^*) + \theta_i S + d_{1i} D_1 + d_{2i} D_2 + d_{3i} D_3 \dots \dots \dots (1)$$

dimana :

- i, j = 1, 2, ..., 8, yang masing-masing menunjukkan kelompok komoditas beras dan sagu, gula pasir, sayur-sayuran dan buah-buahan, daging sapi dan ayam, minyak goreng, susu, dan Garam beriodium.
- W_i = Pangsa dari kelompok pangan ke-i terhadap total pengeluaran pangan ($w_i = p_i q_i / x$).
- $\alpha, \beta, \gamma, \theta$ = Parameter regresi berturut-turut untuk intersep, pengeluaran, harga agregat, jumlah anggota keluarga, untuk masing-masing komoditas.
- P_j = Harga tertimbang kelompok pangan ke-j ($P_j = \sum W_k P_k$).
- X = Pengeluaran total kelompok pangan pokok.
- P^* = Indeks harga Stone, dimana $\log P^* = \sum w_i \log p_i$.
- S = Jumlah Anggota rumah tangga.
- D_1 = Dummy Pendidikan; $D_1 = 1$: Pendidikan tinggi; $D_1 = 0$: lainnya
- D_2 = Dummy Pendapatan; $D_2 = 1$: Pendapatan rendah; $D_2 = 0$: Pendapatan lainnya
- D_3 = Dummy Pendapatan; $D_3 = 1$: Pendapatan tinggi; $D_3 = 0$: Pendapatan lainnya

Prosedur Analisis Data

Metode Pendugaan Model

Pendugaan parameter model *LA/AIDS* dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor dominan yang mempengaruhinya pengeluaran konsumsi pangan pokok rumahtangga di Provinsi Riau. Metode analisis yang digunakan adalah metode *Seemingly Unrelated Regression (SUR)*. Penelitian terdahulu pendugaan parameter dengan menggunakan model *LA/AIDS* adalah [6]–[21][22], [23].

Restriksi

Untuk memenuhi teori permintaan, dalam pendugaan model *LA/AIDS* tersebut diterapkan restriksi-restriksi sebagai berikut [24]–[31]:

- (i) Simetri : $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$ (2)
- (ii) Homogenitas : $\sum_j \gamma_{ij} = 0$ (3)
- (iii) Adding-up : $\sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \gamma_{ij} = 0, \sum_i \beta_i = 0, \sum_i \theta_i = 0, i$, (4)

Uji Asumsi Ekonometrik

Agar memberikan hasil yang valid secara ekonometrik perlu dilakukan pengujian beberapa asumsi ekonometrika yang meliputi pendeteksian normalitas dan heteroskedastisitas dari setiap persamaan dalam model. Pendeteksian normalitas menggunakan Shapiro-Wilk test, dan pendeteksian masalah heteroskedastisitas menggunakan *Breusch-Pagan test* ([26], [28], [30], [31]).

Perhitungan Nilai Elastisitas.

Elastisitas harga sendiri, elastisitas harga silang dan elastisitas pendapatan di rumuskan

sebagai berikut [1]–[3], [32], [33]:

1. Elastisitas harga sendiri :

$$e_{ii} = \frac{y_{ij} - \beta_i w_i}{w_i} - 1 \dots\dots\dots (5)$$

2. Elastisitas harga silang :

$$e_{ij} = \frac{y_{ij} - \beta_i w_i}{w_i} ; (i \neq j). \dots\dots\dots (6)$$

3. Elastisitas pengeluaran (pendapatan) :

$$\eta_i = \frac{\beta_i}{w_i} + 1 \dots\dots\dots (7)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari tujuh persamaan pangsa pengeluaran pangan pokok yang dianalisis dari tujuh komoditas (kelompok komoditas) pangan pokok terpilih, yaitu: beras dan sagu, susu, daging sapi dan ayam, garam, gula pasir, minyak goreng, sayur-sayuran dan buah-buahan. Terhadap pendugaan tujuh persamaan pangsa pengeluaran tersebut dilakukan uji restriksi pada beberapa parameter yang memenuhi persyaratan *adding up*, homogenitas dan simetris. Selain itu juga dilakukan normalitas dan uji heteroskedastisitas.

Hasil estimasi terhadap tujuh persamaan tersebut menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) berkisar antara 0.31435 sampai 0.6189. Hal ini mengindikasikan bahwa peubah-peubah penjelas yang dimasukkan kedalam model dapat menjelaskan variasi pangsa pengeluaran komoditas pangan pokok sekitar 31.43 persen sampai 61.89 persen, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lainnya yang tidak dimasukkan kedalam model.

Hasil uji normalitas dengan menggunakan Shapiro Wilk Test dan uji homoskedastisitas dengan menggunakan kebalikannya (uji heteroskedastisitas) menunjukkan bahwa $Pr > ChiSq$ yang berbeda nyata dengan nol pada taraf 5%. Hal ini mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal dan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas sehingga layak untuk diinterpretasikan.

Pola Konsumsi Rumah tangga

Hasil analisis rata-rata jumlah konsumsi pangan pokok per kapita menurut kelompok pendapatan menunjukkan bahwa semakin tinggi pendapatan jumlah konsumsi per kapita perbulan ketujuh komoditas yang dianalisis tersebut memperlihatkan semakin besar jumlah komoditas yang dikonsumsi rata-rata per kapita per bulan. Hal ini memperlihatkan bahwa semakin tinggi pendapatan menunjukkan semakin tinggi jumlah permintaan (konsumsi) untuk komoditas pangan. Hal ini mengandung pengertian bahwa rumah tangga Provinsi Riau pola konsumsinya masih untuk pemenuhan kebutuhan pangan.

Selanjutnya pengalokasian pendapatan proporsi untuk pangan lebih besar menunjukan bahwa rumah tangga tersebut belum sejahtera. Pendapatan dapat dijadikan sebagai indikator tingkat kesejahteraan masyarakat [5], [34]–[38].

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Konsumsi Pangan Pokok Per Kapita Menurut Kelompok Pendapatan.

Kelompok Pendapatan	Susu (Kg)	Beras dan Sagu (Kg)	Daging Sapi dan Ayam (Kg)	Garam (Kg)	Gula Pasir (Kg)	Minyak Goreng (Kg)	Sayur dan Buah (Kg)
Rendah	1.64	6.14	1.07	1.47	0.81	1.36	16.08
Sedang	1.98	7.49	1.45	1.97	0.97	1.67	21.22
Tinggi	2.47	10.57	1.59	2.28	1.31	2.24	23.44

Sumber : Susenas, data diolah.

Hasil Rata-rata pengeluaran perkapita rumahtangga untuk komoditas terpilih menurut tingkat pendidikan Ibu rumahtangga. Konsumsi pangan sumber protein, vitamin/mineral yaitu susu dan daging sapi dan ayam, sayur-sayuran serta buah-buahan dari Ibu rumahtangga berpendidikan menengah keatas menunjukkan peningkatan kecukupan gizi yang lebih membaik dari pada Ibu rumahtangga yang berpendidikan menengah kebawah, hal ini dilihat dari besaran pengeluaran untuk konsumsi komoditas tersebut semakin tinggi tingkat pendidikan rumahtangga menunjukkan semakin tinggi pengeluaran susu, daging sapi dan ayam, sayur-sayuran serta buah-buahan. Untuk komoditas garam, gula pasir, sayur dan buah tidak terjadi perbedaan yang cukup berarti antara pendidikan menengah kebawah dan pendidikan menengah keatas. Pada pendidikan menengah kebawah komoditas beras dan sagu, dan sayur dan buah masih merupakan komoditas utama.

Tabel 2. Rata-rata Pengeluaran Konsumsi Pangan Pokok Perkapita Per Bulan Menurut Tingkat Pendidikan Ibu Rumahtangga.

Kelompok Pendapatan	Susu (Kg)	Beras dan Sagu (Kg)	Daging Sapi dan Ayam (Kg)	Garam (Kg)	Gula Pasir (Kg)	Minyak Goreng (Ltr)	Sayur dan Buah (Kg)
Menengah ke bawah	20.495	39.655	22.566	1.328	4.694	26.228	46.322
Menengah ke atas	22.128	37.870	27.571	1.328	4.383	24.968	47.456

Sumber : Susenas, data diolah.

Prilaku Konsumsi Pangan Pokok

Konsumsi Beras dan Sagu

Peubah yang signifikan mempengaruhi konsumsi beras dan sagu rumahtangga di Provinsi Riau adalah harga beras dan sagu, harga daging sapi dan ayam, harga garam, harga minyak goreng, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar 0.0191, -0.0038, -0.0009, -0.0065 dan 0.0062. Parameter dugaan harga beras dan sagu sebesar 0.0191 mengandung pengertian bahwa apabila harga beras dan sagu meningkat sebesar satu rupiah maka pengeluaran konsumsi beras dan sagu meningkat sebesar 0.0191 rupiah. Hal ini terjadi karena beras dan sagu merupakan komoditas sumber kalori utama rumahtangga di Provinsi Riau. Rumahtangga akan berusaha mempertahankan jumlah konsumsinya, sehingga apabila harga meningkat maka pengeluaran konsumsinya juga ikut meningkat [22], [39]. Selanjutnya tanda negatif parameter dugaan harga daging sapi dan ayam, harga garam, dan harga minyak goreng mengindikasikan bahwa komoditas beras dan sagu berkomplemen dengan ketiga komoditas (kelompok komoditas) tersebut.

Sebaliknya tanda positif dari parameter harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas beras dan sagu bersubstitusi dengan komoditas ini.

Tabel 3. Pendugaan Parameter Pangsa Komoditas Menggunakan Metode SUR.

Variabel	Beras dan Sagu	Susu	Daging Sapi & Ayam	Garam	Gula Pasir	Minyak Goreng	Sayur dan Buah
Intercept	0.2952 c	0.1671c	-0.0543 c	0.0147 c	0.0429 c	0.2081 c	0.3264 c
Harga beras dan sagu	0.0191 c	-0.0005	-0.0038 a	-0.0009 c	-0.0011	-0.0065 c	-0.0062 b
Harga susu	-0.0005	0.0155 c	-0.0021 b	-0.0001	-0.0003	-0.0034 c	-0.0091 c
Harga daging sapi& ayam	-0.0038 a	-	0.0124 c	-0.0001	0.0006	0.0011	-0.0082 c
Harga garam	-0.0009 c	-0.0001	-0.0001	0.0013 c	0	0	-0.0003 a
Harga gula pasir	-0.0011	-0.0003	0.0006	-0.0001	0.0016 c	-0.0015 c	0.0007
Harga minyak goreng	-0.0065 c	-	0.0011	0	-0.0015 c	0.0112 c	-0.0015
Harga Sayur dan Buah	-0.0062b	-0.0091 c	-0.0082 c	-0.0003 a	0.0007	-0.0015	0.0246 c
Lnp	-0.0115c	-0.0098 c	0.0364 c	-0.0008 c	-0.0024 c	-0.0143 c	0.0025 c
Jmlh anggota rt	-0.0478c	-0.0125 c	-0.2489 c	0.0002	-0.0013 b	0.0037	-0.1523 c
Dummy pendidikan	-0.0153 c	-0.0038	-0.0450 c	0.0002	-0.0005	-0.0002	-0.0209 c
Dummy pendapatan d2	-0.0060 b	0	-0.0216 c	-0.0001	0.0001	-0.0022	-0.0211 c
Dummy pendapatan d3	-0.0100 c	0.0011	-0.0555 c	0	0.0002	0.0005	-0.0418 c

Keterangan: **a** Signifikan pada taraf 10 persen, **b** Signifikan pada taraf 5 persen, **c** Signifikan pada taraf 1 persen

Tabel 4. Elastisitas Harga Sendiri dan Harga Silang Beberapa Komoditas Pangan Pokok.

Komoditas	Harga Komoditas						
	Beras dan Sagu	Susu	Daging Sapi & Ayam	Garam	Gula Pasir	Minyak Goreng	Sayur Sayuran & Buah-buahan
Beras dan Sagu	-0.6824	-0.0031	-0.0829	-0.0138	-0.018	-0.0948	-0.1025
Susu	0.0063	-0.5066	-0.1054	-0.0027	-0.0091	-0.0877	-0.29
Daging Sapi & Ayam	-0.0863	-0.0484	-0.6945	-0.0019	0.0175	0.048	-0.2303
Garam	-0.0675	0.1037	-0.6367	-0.4052	0.0054	0.2911	-0.2233
Gula Pasir	-0.0559	0.0008	-0.0919	-0.0007	-0.7813	-0.1201	0.069
Minyak Goreng	-0.1379	-0.074	-0.0043	0.0008	-0.0358	-0.7046	-0.0407
Sayur & Buah	-0.074	-0.1192	-0.1281	-0.004	0.0099	-0.0124	-0.6702

Tabel 5. Elastisitas Pendapatan Beberapa Komoditas Pangan Pokok.

Komoditas	Elastisitas Pendapatan
Beras dan Sagu	0.8158
Susu	0.6937
Daging Sapi & Ayam	2.0029
Garam	0.6330
Gula Pasir	0.6819
Minyak Goreng	0.6578
Sayur Sayuran & Buah-buahan	1.0341

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 4 dan Tabel 5) seluruhnya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut). Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi beras dan sagu oleh rumah tangga di Provinsi Riau.

Sedangkan hasil dari perhitungan elastisitas pendapatan juga besaran nilai elastisitasnya kecil dari satu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan tidak responsif terhadap konsumsi beras dan sagu rumah tangga di Provinsi Riau.

Konsumsi Susu

Peubah yang signifikan mempengaruhi konsumsi susu rumah tangga di Provinsi Riau adalah harga susu, harga daging sapi dan ayam, harga minyak goreng, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar 0.0155, -0.0021, dan -0.0034. Hal ini terjadi karena susu merupakan komoditas sumber protein utama rumah tangga di Provinsi Riau. Rumah tangga akan berusaha mempertahankan jumlah konsumsinya, sehingga apabila harga meningkat maka pengeluaran konsumsinya juga ikut meningkat. Selanjutnya tanda negatif parameter dugaan harga daging sapi dan ayam, harga minyak goreng, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas susu berkomplemen dengan ketiga komoditas tersebut. Sebaliknya tanda positif dari parameter harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas beras dan sagu bersubstitusi dengan komoditas ini.

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 4 dan Tabel 5) seluruhnya besaran nilainya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut), hal ini senada dengan konsumsi beras dan sagu. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi susu oleh rumah tangga di Provinsi Riau. Sedangkan hasil perhitungan menunjukkan elastisitas pendapatan juga besaran nilai elastisitasnya kecil dari satu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan tidak responsif terhadap konsumsi susu rumah tangga di Provinsi Riau.

Konsumsi Daging Sapi dan Ayam

Peubah yang signifikan mempengaruhi konsumsi Daging Sapi dan Ayam rumah tangga di Provinsi Riau adalah harga daging sapi dan ayam, harga susu, harga beras dan sagu, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar 0.0124, -0.021, -0.0038, dan -0.0082. Hal ini terjadi karena susu merupakan komoditas sumber protein rumah tangga di Provinsi Riau. Rumah tangga akan berusaha mempertahankan jumlah konsumsinya, sehingga apabila harga meningkat maka pengeluaran konsumsinya juga ikut meningkat. Selanjutnya tanda negatif parameter dugaan harga susu, harga beras dan sagu, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas daging sapi dan ayam berkomplemen dengan ketiga komoditas tersebut. Sebaliknya tanda positif dari parameter harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas beras dan sagu bersubstitusi dengan komoditas ini.

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 4 dan Tabel 5) seluruhnya besaran nilainya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut), hal ini senada dengan konsumsi beras dan sagu dan susu. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi daging sapi dan ayam oleh rumahtangga di Provinsi Riau. Sedangkan elastisitas pendapatan dari hasil perhitungan besaran nilai elastisitasnya besar dari satu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan responsif terhadap konsumsi daging sapi dan ayam rumahtangga di Provinsi Riau.

Konsumsi Garam

Peubah yang signifikan mempengaruhi konsumsi garam rumahtangga di Provinsi Riau adalah harga garam, harga beras dan sagu, dan harga sayur -sayuran dan buah-buahan. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar 0.0013, -0.0009, dan -0.0003. Hal ini terjadi karena garam merupakan komoditas sumber kebutuhan utama garam beriodium rumahtangga di Provinsi Riau. Rumahtangga akan berusaha mempertahankan jumlah konsumsinya, sehingga apabila harga meningkat maka pengeluaran konsumsinya juga ikut meningkat. Selanjutnya tanda negatif parameter dugaan harga beras dan sagu, dan harga sayur -sayuran dan buah-buahan. mengindikasikan bahwa komoditas garam berkomplemen dengan kedua komoditas (kelompok komoditas) tersebut. Sebaliknya tanda positif dari parameter harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas beras dan sagu bersubstitusi dengan komoditas ini.

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 4 dan Tabel 5) seluruhnya besaran nilainya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut), hal ini senada dengan konsumsi beras dan sagu, konsumsi susu, dan konsumsi daging sapi dan ayam. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi garam oleh rumahtangga di Provinsi Riau. Sedangkan hasil perhitungan menunjukkan elastisitas pendapatan juga besaran nilai elastisitasnya kecil dari satu hal ini senada dengan elastisitas pendapatan beras dan sagu dan susu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan tidak responsif terhadap konsumsi garam rumahtangga di Provinsi Riau.

Konsumsi Gula Pasir

Peubah yang signifikan mempengaruhi konsumsi gula pasir rumahtangga di Provinsi Riau adalah harga gula pasir dan harga minyak goreng. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar 0.0016, dan -0.0015. Hal ini terjadi karena gula pasir merupakan komoditas kebutuhan pokok rumahtangga di Provinsi Riau. Rumahtangga akan berusaha mempertahankan jumlah konsumsinya, sehingga apabila harga meningkat maka pengeluaran konsumsinya juga ikut meningkat. Selanjutnya tanda negatif parameter dugaan harga minyak goreng. Hal ini mengindikasikan bahwa komoditas gula pasir berkomplemen dengan komoditas

minyak goreng (kelompok komoditas) tersebut. Sebaliknya tanda positif dari parameter harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas beras dan sagu bersubstitusi dengan komoditas ini.

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel.. dan Tabel..) seluruhnya besaran nilainya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi gula pasir oleh rumah tangga di Provinsi Riau. Sedangkan hasil perhitungan menunjukkan elastisitas pendapatan juga besaran nilai elastisitasnya kecil dari satu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan tidak responsif terhadap konsumsi gula pasir rumah tangga di Provinsi Riau.

Konsumsi Minyak Goreng

Peubah yang signifikan (faktor dominan) mempengaruhi konsumsi minyak goreng rumah tangga di Provinsi Riau adalah harga minyak goreng, harga susu, harga beras dan sagu, dan gula pasir. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar 0.0118, -0.0034, -0.0065, dan -0.0015. Hal ini terjadi karena minyak goreng merupakan komoditas kebutuhan pokok rumah tangga di Provinsi Riau. Rumah tangga akan berusaha mempertahankan jumlah konsumsinya, sehingga apabila harga meningkat maka pengeluaran konsumsinya juga ikut meningkat. Selanjutnya tanda negatif parameter dugaan harga susu, harga beras dan sagu, dan gula pasir. Hal ini mengindikasikan bahwa komoditas minyak goreng berkomplemen dengan ketiga komoditas (kelompok komoditas) tersebut. Sebaliknya tanda positif dari parameter harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas beras dan sagu bersubstitusi dengan komoditas ini

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 4 dan Tabel 5) seluruhnya besaran nilainya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut). Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi minyak goreng oleh rumah tangga di Provinsi Riau. Sedangkan hasil perhitungan menunjukkan elastisitas pendapatan juga besaran nilai elastisitasnya kecil dari satu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan tidak responsif terhadap konsumsi minyak goreng rumah tangga di Provinsi Riau.

Konsumsi Sayur-sayuran dan Buah-Buahan

Peubah yang signifikan (faktor dominan) mempengaruhi konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan rumah tangga di Provinsi Riau adalah harga sayur-sayuran dan buah-buahan harga susu, harga beras dan sagu, harga daging sapi dan ayam, dan harga garam. Tanda dan besaran parameter dugaan berturut-turut sebesar 0.0246, -0.0091, -0.0062, dan -0.0003. Hal ini terjadi karena sayur-sayuran dan buah-buahan merupakan komoditas kebutuhan sumber vitamin dan mineral rumah tangga di Provinsi Riau. Rumah tangga akan berusaha mempertahankan jumlah konsumsinya, sehingga apabila harga meningkat maka pengeluaran konsumsinya juga ikut

meningkat. Selanjutnya tanda negatif parameter dugaan harga susu, harga beras dan sagu, harga daging sapi dan ayam, dan harga garam Hal ini mengindikasikan bahwa komoditas harga sayur-sayuran dan buah-buahan berkomplemen dengan keempat komoditas (kelompok komoditas) tersebut. Sebaliknya tanda positif dari parameter harga sayur-sayuran dan buah-buahan mengindikasikan bahwa komoditas beras dan sagu bersubstitusi dengan komoditas ini

Elastisitas harga sendiri dan harga silang (lihat Tabel 4 dan Tabel 5) seluruhnya besaran nilainya lebih kecil dari satu (dalam nilai absolut). Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh peubah-peubah tersebut tidak responsif terhadap konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan oleh rumah tangga di Provinsi Riau. Sedangkan elastisitas pendapatan dari hasil perhitungan besaran nilai elastisitasnya besar dari satu. Hal ini juga mengandung pengertian bahwa elastisitas pendapatan responsif terhadap konsumsi daging sapi dan ayam rumah tangga di Provinsi Riau.

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Semakin tinggi tingkat pendapatan, proporsi pengeluaran pangan cenderung menurun. Semakin tinggi pendidikan ibu rumah tangga semakin banyak konsumsi susu, daging sapi dan ayam, sayur-sayuran serta buah-buahan, sedangkan konsumsi beras dan sagu, gula pasir, dan minyak goreng cenderung menurun.
2. Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi perilaku konsumsi pangan pokok oleh rumah tangga di Provinsi. *Pertama*, pengeluaran konsumsi beras dan sagu dominan dipengaruhi oleh harganya sendiri, harga daging sapi dan ayam, harga garam, harga minyak goreng, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan. *Kedua*, pengeluaran konsumsi susu dominan dipengaruhi oleh harga susu, harga daging sapi dan ayam, harga minyak goreng, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan. *Ketiga*, pengeluaran konsumsi daging sapi dan ayam dominan dipengaruhi oleh harganya sendiri, harga susu, harga beras dan sagu, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan. *Keempat*, pengeluaran konsumsi garam dominan dipengaruhi oleh harganya sendiri, harga beras dan sagu, dan harga sayur-sayuran dan buah-buahan. *Kelima*, pengeluaran konsumsi gula pasir dominan dipengaruhi oleh harganya sendiri, dan harga minyak goreng. *Keenam*, pengeluaran konsumsi minyak goreng dominan dipengaruhi oleh harganya sendiri, harga susu, harga beras dan sagu, dan harga gula pasir. Dan *ketujuh*, pengeluaran konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan dominan dipengaruhi oleh harganya sendiri, harga susu, harga beras dan sagu, harga daging sapi dan ayam, dan harga garam.

3. Berdasarkan hasil perhitungan elastisitas pengeluaran konsumsi masing-masing komoditas yang diamati tidak responsif terhadap perubahan harga sendiri maupun harga komoditas lainnya. Sementara itu, elastisitas pendapatan menunjukkan daging sapi dan ayam, serta sayur-sayuran dan buah-buahan, responsif terhadap perubahan pendapatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Koutsoyianis, *Modern Microeconomics 2nd Edition*, 2nd Editio. London and New York: The Macmillan Press Ltd, 1979.
- [2] R. G. Lipsey, *Microeconomics, 14th Canadian Edition*. Canada: Pearson Education, 2013.
- [3] R. S. Pindyck and D. L. Rubinfeld, *Microeconomics Eighth Edition*. London New York: Pearson Education Limited, 2014.
- [4] P. L. Ischak, *Analisis Permintaan dan Pola Konsumsi Pangan Di Provinsi Jambi*. Bogor: Tesis Magister Sains. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, 2005.
- [5] L. Blanciforti and G. Richard, "An Almost Ideal Demand System Incorporating Habits: An Analysis of Expenditures on Food and Aggregate Commodity Groups," *Rev. Econ. Stat.*, vol. 65, no. 3, pp. 511–515, 1983.
- [6] A. Bilgic and S. T. Yen, "Household food demand in Turkey: A two-step demand system approach," *Food Policy*, vol. 43, pp. 267–277, 2013.
- [7] S. Kabe and Y. Kanazawa, "Estimating the Markov-switching almost ideal demand systems: a Bayesian approach," *Empir. Econ.*, vol. 47, no. 4, pp. 1193–1220, 2013.
- [8] F. A. S. Bokhari and F. Mariuzzo, "Demand estimation and merger simulations for drugs: Logits v. AIDS," *Int. J. Ind. Organ.*, 2018.
- [9] O. Putna, F. Janošák, R. Šomplák, and M. Pavlas, "Demand modelling in district heating systems within the conceptual design of a waste-to-energy plant," *Energy*, vol. 163, pp. 1125–1139, 2018.
- [10] H. Zhang, J. Wang, and W. Martin, "Factors affecting households' meat purchase and future meat consumption changes in China: a demand system approach," *J. Ethn. Foods*, vol. 5, no. 1, pp. 24–32, 2018.
- [11] M. A. Tovar Reaños and N. M. Wölfling, "Household energy prices and inequality: Evidence from German microdata based on the EASI demand system," *Energy Econ.*, vol. 70, pp. 84–97, 2018.
- [12] D. Hummels and K. Y. Lee, "The income elasticity of import demand: Micro evidence and an application," *J. Int. Econ.*, vol. 113, pp. 20–34, 2018.
- [13] S. Herminghaus, "Mean field theory of demand responsive ride pooling systems," *Transp. Res. Part A Policy Pract.*, vol. 119, no. October 2018, pp. 15–28, 2019.
- [14] K. ichi Mizobuchi and H. Tanizaki, "On estimation of almost ideal demand system using moving blocks bootstrap and pairs bootstrap methods," *Empir. Econ.*, vol. 47, no. 4, pp. 1221–1250, 2013.
- [15] M. Aepli, "Consumer demand for alcoholic beverages in Switzerland: a two-stage quadratic almost ideal demand system for low, moderate, and heavy drinking households," *Agric. Food Econ.*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [16] C. Alexandri, B. Păuna, and L. Luca, "An Estimation of Food Demand System in Romania – Implications for Population's Food Security," *Procedia Econ. Financ.*, vol. 22, no. November 2014, pp. 577–586, 2015.
- [17] J. J. García-del-Hoyo, R. Jiménez-Toribio, and P. Guillotreau, "A demand analysis of the Spanish canned tuna market," *Mar. Policy*, vol. 86, no. April, pp. 127–133, 2017.
- [18] G. B. M. A. Litjens, E. Worrell, and W. G. J. H. M. van Sark, "Influence of demand patterns on the optimal orientation of photovoltaic systems," *Sol. Energy*, vol. 155, pp. 1002–1014, 2017.

- [19] C. M. Guerrero-López, M. Unar-Munguía, and M. A. Colchero, "Price elasticity of the demand for soft drinks, other sugar-sweetened beverages and energy dense food in Chile," *BMC Public Health*, vol. 17, no. 1, pp. 1–8, 2017.
- [20] N. Stacey, A. Tugendhaft, and K. Hofman, "Sugary beverage taxation in South Africa: Household expenditure, demand system elasticities, and policy implications," *Prev. Med. (Baltim.)*, vol. 105, pp. S26–S31, 2017.
- [21] A. Saayman, A. Viljoen, and M. Saayman, "Africa's outbound tourism: An Almost Ideal Demand System perspective," *Ann. Tour. Res.*, vol. 73, no. March, pp. 141–158, 2018.
- [22] H. Heriyanto, "Prilaku Konsumsi Pangan Sumber Karbohidrat Rumahtangga Petani Kelapa Sawit di Kecamatan Kandis Kabupaten Siak," *J. Ilm. Pertan.*, vol. 13, no. 2, pp. 22–30, 2016.
- [23] H. Heriyanto and Asrol, "Pola Konsumsi Pangan Rumahtangga Petani Kelapa Sawit Di Kecamatan Minas Kabupaten Siak Riau," in *Prosiding seminar nasional hasil penelitian sosial ekonomi pertanian*, 2016, pp. 650–661.
- [24] D. Gujarati, *Econometric By Example*. New York: McGraw-Hill/Irwin, a Business Unit of The McGraw-Hill Companies. Avenue of the Americas, 2011.
- [25] J. M. Henderson and R. E. Quandt, *Microeconomic Theory A. Mathematical Approach*, Third Edit. Kogakusha, Ltd. Tokyo: International Student Edition. Mc. Graw Hill, 1980.
- [26] C. Mukherjee, H. White, and W. Marc, *Econometrics and Data Analysis for Developing Countries*. London and New York: Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business, 2015.
- [27] R. S. Pindyck and D. L. Rubinfeld, *Econometric Model and Econometric Forecasts*, Fourth Edi. New York: McGraw-Hill International Editions, 1998.
- [28] R. . Thomas, *Modern Econometrics an Introduction*. Harlow: Addison Wesley Longman, 1977.
- [29] H. . Varian, *Macroeconomic Analysis*, 2nd Editio. New York: W.W. Norton and Company, 1984.
- [30] M. Verbeek, *A Guide to Modern Econometrics*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2000.
- [31] M. Verbeek, *A guide to modern econometrics*, Fifth Edit. Rotterdam: John Wiley & Sons Ltd, 2017.
- [32] D. Gujarati, *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, 2008.
- [33] M. Kahar, *Analisis Pola Konsumsi Daerah Perkotaan dan Perdesaan Serta Keterkaitan Dengan Karakteristik Sosial Ekonomi Di Provinsi Banten*. Bogor: Tesis Magister Sains. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, 2010.
- [34] J. Behringer and T. van Treeck, "Income distribution and the current account," *J. Int. Econ.*, vol. 114, no. June 2018, pp. 238–254, 2018.
- [35] J. M. Berge, M. Draxten, A. Trofholz, C. H. Bradley, K. Justesen, and A. Slattengren, "Similarities and differences between families who have frequent and infrequent family meals A qualitative investigation of low-income and minority households," *Eat. Behav. An International J.*, vol. 4, no. February 2018, pp. 1–26, 2018.
- [36] E. Berisha and J. Meszaros, "Household debt, economic conditions, and income inequality: A state level analysis," *Soc. Sci. J.*, vol. 54, no. 1, pp. 93–101, 2017.
- [37] W. Dassanayake, M. K. Luckert, and S. Mohapatra, "Heterogeneity of household structures and income: Evidence from Zimbabwe and South Africa," *J. Policy Model.*, vol. 37, no. 4, pp. 668–692, 2015.
- [38] Yusmini, Khaswarina, and Maharani, "Analisis Komparatif Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Karet Desa Sungai Jalau Dengan Desa Teratak Kabupaten Kampar," *SEPA*, vol. 11, no. 1, pp. 89–97, 2014.
- [39] R. B.- Prokeinova and M. Hanova, "Consumer ' s behavior of the foodstuff consumption in Slovakia," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 220, no. March, pp. 21–29, 2016.