

PENGARUH PENDAPATAN DAN HARGA PANGAN TERHADAP DIVERSIFIKASI PANGAN DI PULAU JAWA

Manuntun Parulian Hutagaol¹, Roeskani Sinaga²

¹Institut Pertanian Bogor, Indonesia

²Universitas Simalungun, Indonesia
roeskani@gmail.com

Submitted: 09th May 2022/ **Edited:** 24th June 2022/ **Issued:** 01st July 2022

Cited on: Hutagaol, M. P., & Sinaga, R. (2022). PENGARUH PENDAPATAN DAN HARGA PANGAN TERHADAP DIVERSIFIKASI PANGAN DI PULAU JAWA. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION: Economic, Accounting, Management and Business*, 5(3), 702-715.

ABSTRACT

This study uses data from the National Socio-Economic Survey (Susenas) for the period March 2015, March 2016 and March 2017 which was collected by the Central Statistics Agency (BPS). This study uses the Berry Index (BI) and Modified Berry Index (MBI) analysis methods to measure the level of household food diversification. The results of the analysis state that rice is still an important food ingredient for the people of Java, but along with the increase in household income groups, the proportion of rice consumption also decreases and shifts to consumption of ready-to-eat food and beverages. The level of food diversification is already high. With the increase in per capita income, the level of food diversification also increases. Food diversification experienced positive growth from year to year. Thus, the high income group has the largest share of food expenditure in the processed food and beverage commodity group. In general, food diversification is influenced by food expenditure, food commodity prices, number of family members and area of residence. The increase in the price of rice, fish, eggs, vegetables, nuts and fruits reduces the level of diversification. This is because these commodities, especially rice, are staple commodities that are difficult to substitute. An increase in income levels will increase food diversification. Increasing the number of family members reduces the level of diversification. Households in urban areas have a higher level of diversification than households in rural areas.

Keywords: Diversification, Berry Index (BI), Income, Prices

PENDAHULUAN

Mengukur kesejahteraan rumahtangga dapat di lakukan melalui pangsa pengeluaran pangan, semakin besar pangsa pengeluaran pangan yang dikeluarkan oleh konsumen maka dapat dikatakan semakin miskin rumahtangga tersebut (Deaton and Muellbauer 1980; Yusdiyanto et al. 2016). Kenaikan harga pangan beras sebesar 10 persen akan meningkatkan penduduk miskin sebesar 1 persen (Malian et al. 2004). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pangsa pengeluaran pangan bisa menjadi indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan konsumen. Rachman dan Ariani 2016 menemukan

bahwa rata-rata kualitas konsumsi pangan di Indonesia masih rendah dan kurang terdiversifikasi, masih didominasi pangan pokok bersumber dari padi (Rachman and Ariani 2016).

Berdasarkan peta ketahanan pangan dan kerentanan pangan (*food security and vulnerability Atlas/FSVA*) menyatakan bahwa pada tahun 2019 terdapat 66 kabupaten (15,8 persen) masuk ke dalam Prioritas 1 – 3 kategori rentan rawan pangan dan 350 kabupaten (84,2 persen) masuk Prioritas 4 – 6 kategori tahan pangan (Badan Ketahanan Pangan Kementrian Pertanian RI 2020). Makin tinggi kesejahteraan masyarakat suatu Negara, maka pangsa pengeluaran pangan penduduknya semakin kecil dan sebaliknya (Deaton and Muellbauer 1980). Hukum Engel menyatakan bahwa dengan kenaikan pendapatan rata – rata perkapita, maka pangsa pengeluaran pangan akan menurun (Wan 1996).

Diversifikasi pangan dapat dicapai dengan berbagai cara. Salah satu cara mencapai diversifikasi pangan pokok dengan meningkatkan pendapatan (Miranti et al. 2016; Ogundari and Awokuse 2018). Peningkatan pendapatan diduga dapat meningkatkan diversifikasi pangan karena peningkatan pendapatan dapat mempengaruhi kemampuan daya beli penduduk, dan daya beli riil dipengaruhi oleh harga pangan (Miranti et al. 2016). Perubahan harga pangan dapat memengaruhi jumlah komoditas pangan yang dibeli. Semakin tinggi daya beli rumah tangga maka penganeekaragaman pangan akan tercapai.

Kenaikan pendapatan akan mendorong rumah tangga untuk meningkatkan jumlah yang diminta pada harga tertentu. Dampak perubahan pendapatan akan memberikan efek yang berbeda terhadap perubahan permintaan pangan setiap komoditas. Ini akan berkaitan dengan penganeekaragaman pangan. Selain pendapatan faktor lain yang memengaruhi permintaan pangan adalah harga komoditas pangan. Dampak perubahan harga pangan akan berpengaruh terhadap tingkat kesejahteraan konsumen atau rumah tangga. Rumah tangga petani akan mendapatkan efek peningkatan kesejahteraan dengan kenaikan daripada harga pangan sedangkan rumah tangga konsumen (bukan pertanian) akan mendapatkan efek sebaliknya. Kenaikan harga pangan dapat menjadikan konsumen untuk mengurangi konsumsi mereka (mengubah komposisi makanan) menurut Anríquez *et al.* 2010. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan bahwa solusi yang tepat untuk meningkatkan kesejahteraan konsumen adalah dengan beralih konsumsi ke konsumsi pangan lain atau penganeekaragaman pangan.

LANDASAN TEORI

Diversifikasi Pangan

Konsep diversifikasi pangan sudah banyak dikemukakan oleh para ahli dan pakar. Kasryno, dkk memandang bahwa diversifikasi pangan adalah upaya dalam peningkatan kualitas sumberdaya manusia, pembangunan pertanian di bidang pangan dan perbaikan gizi masyarakat (Kasryno et al. 1993). Suhardjo 1996 menyebutkan bahwa pada dasarnya diversifikasi pangan mencakup tiga lingkup pengertian yang saling berkaitan, yaitu 1) diversifikasi konsumsi pangan, 2) diversifikasi ketersediaan pangan, dan 3) diversifikasi produksi pangan.

Ariani menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang menghambat diversifikasi pangan adalah : 1) rasa beras memang lebih enak dan mudah diolah, 2) ada konsep makan yang keliru, belum dikatakan makan kalau belum makan nasi, 3) beras sebagai komoditas superior, 4) ketersediaan beras melimpah dan harganya murah, 5) pendapatan rumah tangga masih rendah, 6) teknologi pengolahan dan promosi non beras (pangan lokal) masih terbatas, 7) kebijakan pangan yang timpang tindih, dan 8) adanya kebijakan impor gandum, jenis *product development* cukup banyak dan promosi yang gencar (Ariani 2003).

Perubahan Harga Pangan

Perubahan harga mempunyai dua efek, yaitu efek substitusi dan efek pendapatan (Nicholson and Snyder 2008; Pindyck and Rubinfeld 2013; Varian 1992). Efek substitusi adalah perubahan dalam mengonsumsi suatu komoditas akibat perubahan harga komoditas tersebut, sedangkan tingkat utilitas konstan (Pindyck and Rubinfeld 2013). Efek pendapatan adalah perubahan dalam mengonsumsi suatu komoditas karena adanya perubahan daya beli, sedangkan harga relatif adalah konstan (Pindyck and Rubinfeld 2013). Di mana diasumsikan rumah tangga dihadapkan dengan dua pilihan, yaitu q_1 dan q_2 dengan kendala anggaran seperti yang ditunjukkan oleh garis BL dan kepuasan maksimum dicapai pada titik A dengan tingkat konsumsi q_1 dan q_2 masing-masing sebesar q_{10} dan q_{20} . Diasumsikan terjadi perubahan harga q_1 yaitu p_1 turun maka daya beli konsumen akan meningkat (*ceteris paribus*) yang di tunjukkan oleh berubahnya garis anggaran menjadi BL2 dan titik kepuasan berubah menjadi titik B. total perubahan konsumsi q_1 karena perubahan harga p_1 adalah sebesar $q_{11} - q_{10}$.

Efek Substitusi dan Efek Pendapatan

Jika daya beli seorang individu meningkat, secara alami dapat diperkirakan bahwa jumlah masing-masing barang yang akan dibeli akan meingkat. Dengan demikian peningkatan pendapatan direspon positif oleh konsumen. Dalam hal ini jalur perluasan pendapatan atau (*income expantion path*) memiliki slope yang positif untuk barang normal. Sedangkan untuk komoditas *inferior* (*inferior goods*) permintaannya menurun dengan meningkatnya pendapatan konsumen.

Barang inferior adalah barang yang ketika pendapatan naik maka permintaannya turun (Varian 1992). Jika efek pendapatan lebih tinggi daripada efek substitusi, maka efek total menjadi positif jika harga naik. Meningkatnya kesejahteraan akan memengaruhi konsumsi pangan individu karena daya beli terhadap pangan makin meningkat. Menurut Jonsson dan Toole (1991) dalam Maxwell *et al.*, 2000 menyatakahan bahwa jika pangsa pengeluaran pangan lebih dari 60 persen dari pengeluaran total maka rumah tangga tersebut rentan dan rawan pangan. Pengambil kebijakan harus memperhatikan hubungan antara elastisitas pendaoatan dan elastisitas harga. Beberapa penelitian empiris yang dilakukan Timmer, 2003 dan PSEKP didapat angka elastisitas pendapatan pengeluaran terhadap beras pada masyarakat desa yang miskin lebih tinggi daripada masyarakat kota yang berpendapatan menengah dan tinggi (1,00 dan 0,07 di kota serta 1,17 dan 0,36 di desa). Angka elastisitas harga terhadap permintaan beras untuk golongan masyarakat yang pengeluarannya tinggi lebih rendah daripada masyarakat yang pengeluarannya rendah/miskin (-0,71 dan -1,32 di kota dan -0,61 dan -1,32 di desa).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data *cross section*. Data sekunder yang dibutuhkan merupakan data Susenas Konsumsi dan Pengeluaran Maret 2015, Maret 2016, dan Maret 2017 di Pulau Jawa.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif. Pengolahan data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan software STATA 14.2 dan Ms. Excel 2013. Data yang digunakan adalah data Susenas Maret 2015, Maret 2016, dan Maret 2017 di Pulau Jawa, dimana survei yang dilakukan adalah seminggu, maka beberapa komoditas pangan mempunyai nilai nol yang artinya rumah tangga tidak mengonsumsi komoditas pangan tersebut. Untuk mengurangi nilai nol pada setiap jenis

komoditas pangan yang dianalisis, dilakukan agregasi atau penggabungan beberapa jenis komoditas pangan menjadi satu kelompok.

Analisis Derajat Diversifikasi Pangan Rumah Tangga

Diversifikasi pangan merupakan aspek kuantitatif penting terkait pangan. Evaluasi diversitas pangan rumah tangga diukur menggunakan Indeks Berry (Alexandri et al. 2015; Thiele and Weiss 2003) menyebutkan meskipun terdapat beberapa index untuk mengukur variasi dalam konsumsi pangan, namun alternative yang paling tepat adalah indeks Berry. Indeks Berry dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$BI_i = 1 - \sum_{j=1}^N S_{ij}^2$$

Dimana:

BI_i = Indeks Berry untuk rumahtangga i.

S_{ij} = Pangsa pengeluaran untuk produk j pada pengeluaran pangan rumahtangga i.

Indeks Berry bernilai antara 0 hingga 1. Bila nilai $BI = 0$, berarti rumah tangga tersebut hanya membeli satu produk pangan, dan bila $BI = 1$ berarti rumah tangga tersebut membeli semua jenis produk pangan yang termasuk dalam Susenas (112 komoditas pada Susenas 2015 – 2016 dan 222 komoditas pada Susenas 2017).

Tingkat diversifikasi pangan juga dapat dilihat melalui sumbangan pangsa kalori harian dari masing-masing komoditas yang dikonsumsi. Hal ini akan diestimasi menggunakan persamaan 4 yang dimodifikasi, yaitu:

$$MBI_i = 1 - \sum_{j=1}^N k_{ij}^2$$

Dimana:

MBI_i = Modifikasi indeks berry untuk rumahtangga i

k_{ij} = *share* kalori untuk produk j pada pengeluaran pangan rumah tangga i

Nilai MBI yang didapatkan akan dibandingkan dengan target Pola Pangan Harapan (PPH) 2017. Jika target PPH 2017 dimasukkan maka didapatkan nilai MBI sebesar 0,7116. Demi kepentingan perbandingan nilai BI dan MBI akan dikonversi sehingga persamaannya menjadi:

$$MBI_i = (1 - \sum_{j=1}^N k_{ij}^2) \div 0,7116$$

Bila nilai $MBI = 0$, berarti rumah tangga tersebut hanya memperoleh asupan kalori dari 1 jenis pangan saja, dan bila $MBI = 1$ berarti rumah tangga tersebut telah memperoleh asupan kalori hariannya sesuai dengan target PPH 2017.

Pengaruh pendapatan dan harga pangan terhadap diversifikasi pangan

Pengaruh dari pendapatan dan harga pangan terhadap diversifikasi rumah tangga akan dianalisis menggunakan model regresi linear berganda sebagai berikut:

$$BI_i = \mu_0 + \mu_1 \left(\frac{EXP_i}{ART_i} \right) + \mu_2 P_1 + \dots + \mu_n P_n + \mu_{n+1} ART_i + \mu_{n+2} D_{wil_i} + \epsilon_i$$

Dimana:

$P_1, \dots, P_n$ = Harga pangan

ART_i = Jumlah anggota rumah tangga i

D_{wil_i} = Dummy tipe wilayah (0 = perdesaan, 1 = perkotaan)

ϵ_i = Galat

Harga pangan yang digunakan dalam model ini mencakup komoditas beras, jagung, tepung terigu, ketela pohon, umbi-umbi lainnya, ikan, daging, telur, sayur – sayuran, kacang – kacangan, buah- buahan dan mie instan. Model ini akan diestimasi menggunakan metode *ordinary least square* (OLS).

HASIL PENELITIAN

Tingkat Diversifikasi Pangan Rumah Tangga di Pulau Jawa

Tingkat diversifikasi diukur dengan menggunakan Indeks Berry (*Berry Index*). Berdasarkan pangsa pengeluaran rumahtangga, hasil analisis menunjukkan bahwa Berry Indeks rumah tangga perkotaan dan perdesaan setiap golongan pendapatan tidak jauh berbeda pada tingkat golongan pendapatan (Tabel 1). Hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai diversifikasi seiring dengan menurunnya tingkat pengeluaran (*expenditure*). Tabel 1 memperlihatkan untuk daerah perkotaan maupun perdesaan nilai BI rumahtangga perkotaan lebih besar dibandingkan nilai BI rumahtangga perdesaan di setiap tingkat golongan pendapatan. Hal ini disebabkan karena pilihan makanan jadi dan akses pangan lebih besar di daerah perkotaan di bandingkan perdesaan.

Tabel 1. Nilai berry indeks (BI) dan nilai berry indeks yang dimodifikasi (MBI) rumahtangga

Golongan Pendapatan/ kapita/bulan	Tahun 2015				Tahun 2016				Tahun 2017			
	perkotaan		perdesaan		perkotaan		perdesaan		perkotaan		perdesaan	
	BI	MBI	BI	MBI	BI	MBI	BI	MBI	BI	MBI	BI	MBI
Q1	0,912	1,164	0,902	1,121	0,891	1,168	0,889	1,151	0,914	1,215	0,905	1,120
Q2	0,899	1,123	0,886	1,079	0,895	1,159	0,893	1,159	0,907	1,199	0,908	1,195
Q3	0,892	1,108	0,872	1,038	0,897	1,148	0,893	1,147	0,916	1,195	0,906	1,189
Q4	0,888	1,084	0,873	1,040	0,896	1,088	0,882	1,041	0,914	1,139	0,903	1,106

Sumber: Data penelitian, 2021

Nilai dari MBI selalu lebih besar dibandingkan dengan nilai BI untuk setiap golongan pendapatan, artinya tidak terjadi pemusatan share kalori pada komoditas beras. Ini sesuai dengan kondisi share konsumsi beras yang dari tahun ke tahun mengalami

penurunan. Penurunan share konsumsi beras menunjukkan bahwa adanya penurunan konsumsi beras dan beralih kekomoditas lain yang menghasilkan karbohidrat.

Berdasarkan tingkat golongan pendapatan dapat diketahui bahwa semakin tinggi tingkat pengeluaran maka semakin tinggi tingkat diversifikasi pangan rumah tangga untuk rumahtangga perkotaan dan perdesaan Maret 2015. Rumahtangga wilayah perkotaan Maret 2016 tingkat diversifikasi golongan pendapatan rendah lebih besar dibandingkan tingkat golongan pendapatan tinggi. BI indeks golongan pendapatan rendah lebih besar dibandingkan pendapatan tinggi, dimana konsumsi komoditas karbohidrat selain beras lebih besar di golongan pendapatan rendah dibandingkan pendapatan tinggi. Rumahtangga wilayah perkotaan Maret 2017 tingkat diversifikasi golongan pendapatan Q1 dan Q4 sama dan lebih besar dari diversifikasi tingkat golongan pendapatan Q2 dan Q3. Ini disebabkan karena jenis komoditas yang dikonsumsi golongan Q1 dan Q4 lebih bervariasi dibandingkan Q2 dan Q3. Rumahtangga wilayah perdesaan Maret 2016 dan Maret 2017 tingkat diversifikasi golongan pendapatan tinggi lebih besar dibandingkan tingkat golongan pendapatan rendah. Rumahtangga setiap golongan pendapatan dari tahun 2015 – 2017 mengalami pertumbuhan tingkat diversitas pangan. Rumahtangga wilayah perkotaan mengalami pertumbuhan diversifikasi pangan dari tahun 2015 - 2017 sebesar 0,13 persen (golongan Q1), 0,45 persen (golongan Q2), 1,34 persen (golongan Q3) dan 1,46 persen (golongan Q4). Untuk rumahtangga wilayah perdesaan mengalami pertumbuhan diversifikasi pangan dari tahun 2015 -2017 sebesar 0,21 persen (golongan Q1), 1,25 persen (golongan Q2), 1,93 persen (golongan Q3), dan 1,71 persen (golongan Q4).

Pengaruh pengeluaran dan harga pangan terhadap diversifikasi pangan rumahtangga di Pulau Jawa.

Analisis pengaruh pengeluaran dan harga pangan terhadap diversifikasi pangan rumah tangga tahun 2015 - 2017 dilakukan dengan model regresi linier berganda dimana metode estimasi parameternya *Ordinary Least Square* (OLS). Nilai p-value dari hasil pengujian heteroskedastisitas sebesar 0,00 dan lebih kecil alpha (0,05) sehingga dapat dikatakan bahwa eror tidak memiliki ragam yang homogen. Hasil uji simultan dengan *statistic F* yang menghasilkan *p-value* 0,00 dan lebih kecil dari alpha (0,05) sehingga dapat dikatakan secara bersama-sama variable bebas memengaruhi tingkat diversifikasi pangan rumah tangga di Pulau Jawa.

Tabel 2. Pengaruh pengeluaran dan harga pangan terhadap diversifikasi pangan rumah tangga (variabel tidak bebas adalah BI), Maret 2015, Maret 2016 dan Maret 2017

Variabel	2015			2016			2017		
	coefficient	Standard Error	P-Value	coefficient	Standard Error	P-Value	coefficient	Standard Error	P-Value
Konstanta	-0,042	0,020	0,03*	-0,241	0,027	0,00*	0,347	0,019	0,00*
Pengeluaran	0,064	0,001	0,00*	0,063	0,001	0,00*	0,035	0,001	0,00*
LnP1est	-0,034	0,001	0,00*	-0,009	0,001	0,00*	-0,020	0,001	0,00*
LnP2est	0,001	0,000	0,00*	0,003	0,000	0,00*	0,004	0,000	0,00*
LnP3est	0,010	0,000	0,00*	0,011	0,000	0,00*	0,011	0,000	0,00*
LnP4est	0,006	0,000	0,00*	0,007	0,000	0,00*	0,008	0,000	0,00*
LnP5est	0,009	0,000	0,00*	0,010	0,000	0,00*	0,007	0,000	0,00*
LnP6est	-0,009	0,000	0,05*	-0,012	0,000	0,05*	-0,008	0,000	0,05*
LnP7est	0,012	0,001	0,00*	0,008	0,001	0,00*	-0,002	0,000	0,00*
LnP8est	-0,012	0,001	0,00*	-0,015	0,001	0,00*	-0,009	0,001	0,00*
LnP9est	-0,004	0,001	0,00*	-0,005	0,001	0,00*	0,001	0,001	0,327
LnP10est	-0,006	0,001	0,00*	-0,001	0,001	0,05*	-0,005	0,001	0,00*
LnP11est	-0,003	0,000	0,00*	-0,001	0,000	0,07*	-0,001	0,000	0,00*
LnP12est	0,016	0,001	0,00*	0,014	0,001	0,00*	0,016	0,001	0,00*
ART	-0,004	0,000	0,00*	-0,005	0,000	0,00*	-0,006	0,000	0,00*
D_Wil	0,041	0,001	0,00*	0,026	0,001	0,00*	0,011	0,001	0,00*

keterangan : * signifikan pada taraf nyata 95 persen

LnP1est : Ln harga beras estimasi
LnP2est : Ln harga jagung estimasi
LnP3est : Ln harga tepung terigu estimasi
LnP4est : Ln harga ketela pohon estimasi
LnP5est : Ln harga umbi-umbi lainnya estimasi
LnP6est : Ln harga ikan estimasi
LnP7est : Ln harga daging estimasi
LnP8est : Ln harga telur estimasi
LnP9est : Ln harga sayur-sayuran estimasi
LnP10est : Ln harga kacang - kacang estimasi
LnP11est : Ln harga buah-buahan estimasi
LnP12est : Ln harga mie instan estimasi
ART : Jumlah anggota rumah tangga
D_Wil : Dummy wilayah 1 = perkotaan dan 0 = perdesaan

Sumber: Data penelitian, 2021

Tabel 2 menunjukkan hasil regresi berdasarkan golongan pengeluaran perkapita perbulan. Hasil analisis untuk rumahtangga variabel pengeluaran memiliki parameter estimasi 0,064 (2015), 0,063 (2016), dan 0,035 (2017). Artinya bahwa peningkatan pengeluaran perkapita sebesar 10,00 persen akan meningkatkan diversifikasi pangan sebesar 0,64 persen tahun 2015, 0,63 persen tahun 2016 dan 0,35 persen tahun 2017. Hasil analisis ini sesuai dengan deskripsi tingkat diversifikasi melalui analisis BI di awal. Dimana tingkat diversifikasi golongan pendapatan tinggi lebih besar dibandingkan golongan pendapatan rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan pendapatan ataupun pengeluaran rumahtangga memberikan dampak positif terhadap diversifikasi. Ini sesuai dengan teori ekonomi yang menyatakan semakin tinggi pendapatan maka rumahtangga akan mendiversifikasikan konsumsi pangannya.

Variabel harga yaitu harga jagung, tepung terigu, ketela pohon, umbi-umbi lainnya, daging dan mie instan memiliki tanda parameter estimasi positif pada tahun 2015 dan 2016, artinya kenaikan harga akan meningkatkan diversifikasi. Sementara variabel harga jagung, tepung terigu, ketela pohon, umbi-umbi lainnya, sayur – sayuran dan mie instan memiliki tanda parameter positif pada tahun 2017, artinya kenaikan harga pangan akan meningkatkan diversifikasi pangan. Jagung, tepung terigu, ketela pohon, umbi-umbi lainnya dan mie instan adalah substitusi dari pada komoditas beras. Kenaikan harga komoditas tersebut akan mendorong rumah tangga untuk mengganti atau mendiversifikasikan pangannya. Komoditas yang masih besar pangsa pengeluaran pangan untuk sumber karbohidrat adalah komoditas beras.

Variabel harga pangan yaitu beras, ikan, telur, sayur-sayuran, kacang – kacangan dan buah – buahan memiliki tanda parameter estimasi negatif pada tahun 2015 dan 2016, artinya kenaikan harga pangan tersebut akan menurunkan tingkat diversifikasi pangan. Sementara variabel harga pangan komoditas beras, ikan, daging, telur, kacang – kacangan, dan buah – buahan memiliki tanda parameter estimasi negatif pada tahun 2017, artinya kenaikan harga pangan tersebut akan menurunkan tingkat diversifikasi. Komoditas beras adalah komoditas utama untuk penghasil karbohidrat di rumah tangga, kenaikan harga beras akan mendorong rumah tangga untuk mengurangi konsumsi komoditas lainnya untuk mempertahankan konsumsi beras, dengan demikian kenaikan harga beras akan menurunkan tingkat diversifikasi pangan. komoditas beras, ikan, telur, sayur – sayuran, kacang – kacangan dan buah – buahan adalah barang pelengkap (komplementer). Ini sejalan dengan penelitian Torlesse *et al.*, (2003) pada rumah tangga di Bangladesh, yaitu penurunan harga beras akan menyebabkan alokasi pengeluaran pangan untuk beras menurun sehingga rumah tangga dapat mengalokasikan pengeluaran pangannya untuk jenis pangan lain dan sebaliknya kenaikan harga beras akan menurunkan diversifikasi pangan. hasil penelitian tersebut sejalan dengan program kebijakan pemerintah tentang stabilitas harga pangan. Dimana hasil analisis menunjukkan dengan kenaikan harga komoditas beras akan menurunkan diversifikasi pangan, dengan kebijakan pemerintah adalah stabilitas harga pangan pokok untuk meningkatkan akses pangan masyarakat. Kebijakan untuk mensukseskan diversifikasi pangan akan sulit dicapai, karena pemerintah masih terkonsentrasi dengan kebijakan perberasaan mulai dari produksi, distribusi dan stabilitas harga. Sementara perhatian untuk komoditas yang

dianggap sebagai substitusi beras (umbi – umbian) masih terabaikan. Sulitnya perubahan pola konsumsi ke non-beras disebabkan karena ketersediaan makanan pokok pengganti yang belum memadai sehingga membuat masyarakat/rumah tangga masih bergantung kepada beras. Produksi pangan pokok lokal non – beras juga terabaikan dan termasuk industri pengolahan yang berbahan baku pangan pokok lokal terbatas hanya memproduksi menjadi makanan dan minuman ringan saja bukan sebagai pangan pokok pengganti.

Variabel komoditas mie instan memiliki tanda parameter positif artinya kenaikan harga mie instan akan meningkatkan diversifikasi pangan. komoditi mie instan adalah berbahan baku tepung terigu. Tepung terigu adalah produk impor karena Indonesia belum mampu untuk menghasilkan gandum sebagai bahan baku tepung terigu. Pemerintah perlu melakukan pengkajian ulang tentang bahan-bahan pangan yang impor untuk mencegah ketergantungan impor. Bahan dasar pembuatan mie bisa digantikan dengan pangan lokal seperti tepung tapioka dari ubi kayu. Disinilah peranan pemerintah untuk mensukseskan diversifikasi pangan perlu juga diversifikasi produksi pangan.

Koefisien jumlah anggota rumahtangga memiliki tanda koefisien sebesar -0,004 tahun 2015, -0,005 tahun 2016 dan -0,006 tahun 2017 yang berarti penambahan jumlah anggota rumahtangga akan menurunkan tingkat diversifikasi konsumsi pangan pokok di Pulau Jawa, artinya bahwa setiap penambahan jumlah anggota rumah tangga sebesar 10 persen maka diversifikasi konsumsi pangan akan menurun sebesar 0,04 persen (tahun 2015), 0,05 persen (tahun 2016) dan 0,06 persen (tahun 2017). Ini sesuai dengan hasil penelitian Miranti *et al.*, 2016; Yuliana *et al.*, 2019; Yusdiyanto *et al.*, 2016 yang menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah anggota rumah tangga maka beban yang ditanggung oleh kepala keluarga dalam memenuhi kebutuhan pangan rumahtangga juga meningkat, sehingga rumah tangga akan mengonsumsi komoditas pangan pokok pada satu jenis komoditas tertentu saja yang memiliki harga murah.

Koefisien *dummy* wilayah memiliki parameter estimasi sebesar 0,041 tahun 2015, 0,026 tahun 2016 dan 0,001 tahun 2017, artinya rumahtangga diperkotaan memiliki rata – rata tingkat diversifikasi pangan lebih tinggi 0,041 persen (2015), 0,026 persen (2016), dan 0,001 persen (2017) dibandingkan rumahtangga diperkotaan. Ini disebabkan karena pangsa pengeluaran pangan beras lebih besar di perdesaan daripada perkotaan, yang berarti tingkat kebergantungan beras lebih besar di perdesaan daripada perkotaan. Selain

itu penyebab tingkat diversifikasi pangan lebih tinggi diperkotaan daripada diperdesaan karena pengeluaran konsumsi rumah tangga perkotaan yang relatif menyebar dan tidak terpusat pada beberapa kelompok pangan tertentu (pilihan makanan dan minuman jadi lebih tersedia di wilayah perkotaan daripada perdesaan).

Tabel 3. Pengaruh pengeluaran dan harga pangan terhadap diversifikasi pangan rumah tangga (variabel tidak bebas adalah MBI), Maret 2015, Maret 2016 dan Maret 2017

Variabel	2015			2016			2017		
	coefficient	Standar d Error	P-Value	coefficient	Standar d Error	P-Value	coefficient	Standar d Error	P-Value
Konstanta	-3.054	0.065	0,00*	-0.306	0.051	0,00*	0.489	0.039	0,00*
Pengeluaran	0.219	0.004	0,00*	0.093	0.003	0,00*	0.063	0.002	0,00*
LnP1est	0.040	0.002	0,00*	0.038	0.003	0,00*	0.018	0.002	0,00*
LnP2est	-0.002	0.000	0,00*	0.004	0.000	0,00*	0.006	0.000	0,00*
LnP3est	0.030	0.001	0,00*	0.029	0.001	0,00*	0.021	0.001	0,00*
LnP4est	0.012	0.001	0,00*	0.011	0.001	0,00*	0.004	0.001	0,00*
LnP5est	0.006	0.001	0,00*	0.005	0.001	0,00*	-0.003	0.001	0,00*
LnP6est	-0.009	0.000	0,00*	-0.011	0.000	0,00*	-0.006	0.000	0,00*
LnP7est	0.025	0.001	0,00*	0.007	0.001	0,00*	-0.004	0.001	0,00*
LnP8est	-0.027	0.001	0,00*	-0.045	0.002	0,00*	-0.026	0.001	0,00*
LnP9est	-0.040	0.001	0,00*	-0.031	0.001	0,00*	-0.015	0.001	0,00*
LnP10est	-0.025	0.001	0,00*	-0.014	0.001	0,00*	-0.015	0.001	0,00*
LnP11est	-0.005	0.001	0,00*	-0.009	0.001	0,00*	-0.015	0.001	0,00*
LnP12est	0.067	0.002	0,00*	0.006	0.002	0,00*	0.009	0.001	0,00*
ART	-0.011	0.000	0,00*	-0.030	0.001	0,00*	-0.030	0.001	0,00*
D_Wil	-0.026	0.001	0,00*	-0.021	0.001	0,00*	-0.018	0.001	0,00*

keterangan : * signifikan pada taraf nyata 95 persen

LnP1est : Ln harga beras estimasi

LnP2est : Ln harga jagung estimasi

LnP3est : Ln harga tepung terigu estimasi

LnP4est : Ln harga ketela pohon estimasi

LnP5est : Ln harga umbi-umbi lainnya estimasi

LnP6est : Ln harga ikan estimasi

LnP7est : Ln harga daging estimasi

LnP8est : Ln harga telur estimasi

LnP9est : Ln harga sayur-sayuran estimasi

LnP10est : Ln harga kacang - kacangan estimasi

LnP11est : Ln harga buah-buahan estimasi

LnP12est : Ln harga mie instan estimasi

ART : Jumlah anggota rumah tangga

D_Wil : Dummy wilayah 1 = perkotaan dan 0 = perdesaan

Sumber: Data penelitian, 2021

Berdasarkan model dengan variabel *dependent* MBI pada tabel 3 diketahui bahwa variabel pengeluaran bertanda positif dari tahun 2015 – 2017 yang artinya kenaikan pengeluaran akan meningkatkan asupan kalori. Peningkatan pengeluaran perkapita sebesar 10 persen akan menaikkan tingkat diversifikasi pangan yang dimodifikasi sebesar 2,19 persen (tahun 2015), 0,93 persen (tahun 2016), 0,63 persen (tahun 2017). Pada tahun 2015 dan 2016 variabel harga pangan yang memiliki parameter estimasi bernilai positif

adalah harga beras, harga tepung terigu, harga ketela pohon, harga umbi – umbi lainnya, harga daging, dan harga mie instan. Hal ini dikarenakan komoditi tersebut merupakan penghasil karbohidrat, dan sumber protein utama bagi rumah tangga. Variabel yang memiliki nilai parameter estimasi negatif adalah harga jagung, harga ikan, harga telur, harga sayur -sayuran, harga kacang – kacangan dan harga buah – buahan pada tahun 2015 dan 2016. Dimana kenaikan harga pangan tersebut menurunkan tingkat diversifikasi pangan yang dimodifikasi. Pada tahun 2017 variabel yang memiliki nilai parameter estimasi negatif adalah harga umbi-umbi lainnya, harga ikan, harga daging, harga telur, harga sayur – sayuran, harga kacang -kacangan dan harga buah – buahan.

KESIMPULAN

Beberapa hal yang dapat diambil kesimpulan dari hasil penelitian, di antaranya:

1. Tingkat diversifikasi pangan dari tahun 2015 – 2017 untuk semua golongan pendapatan mengalami peningkatan. Tingkat diversifikasi pangan di perkotaan lebih tinggi di wilayah perkotaan dibandingkan perdesaan.
2. Peningkatan pendapatan perkapita maka tingkat diversifikasi pangan juga mengalami peningkatan. Diversifikasi pangan mengalami pertumbuhan positif dari tahun ke tahun. Dengan demikian kelompok golongan pendapatan tinggi memiliki pangsa pengeluaran pangan paling besar di kelompok komoditas makanan dan minuman jadi.
3. Secara umum diversifikasi pangan dipengaruhi oleh pengeluaran pangan, harga komoditas pangan, jumlah anggota keluarga dan wilayah daerah tinggal. Kenaikan harga beras, ikan, telur, sayur – sayuran, kacang – kacangan dan buah – buahan menurunkan tingkat diversifikasi. ini disebabkan karena komoditas tersebut khususnya beras merupakan komoditas pokok yang sulit untuk disubstitusi. Kenaikan tingkat pendapatan akan meningkatkan diversifikasi pangan. Penambahan jumlah anggota keluarga menurunkan tingkat diversifikasi. Rumah tangga wilayah perkotaan lebih tinggi tingkat diversifikasinya dibandingkan dengan rumah tangga di wilayah perdesaan.

Temuan hasil penelitian memberikan saran, di antaranya:

1. Untuk mewujudkan diversifikasi pangan maka regionalisasi pangan perlu diterapkan. Dalam peningkatan produksi pangan lokal harus mempertimbangkan komoditas

unggulan setiap daerah, dengan kata lain tidak memaksakan suatu daerah untuk memproduksi komoditas bukan komoditas unggulan atau komoditas lokal wilayah tersebut.

2. Pengembangan pangan lokal dengan mempertimbangkan kearifan lokal (budidaya pangan lokal di setiap wilayah Indonesia) harus dilakukan dan didukung dengan industri pengolahan komoditas lokal menjadi makanan dan minuman jadi. Ini sesuai dengan perubahan pola konsumsi dimana rumah tangga sudah banyak merubah konsumsinya menjadi makanan dan minuman jadi dengan syarat tetap menjadi kandungan nutrisi untuk kecukupan gizi bagi tubuh. Ini akan membantu mensukseskan program diversifikasi pangan. Dibutuhkan penelitian inovasi pengembangan pangan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandri, C., Luca, L., and Kevorchian, C. 2015. Subsistence Economy and Food Security – The Case of Rural Households from Romania. *Procedia Economics and Finance* Elsevier B.V. 22(November 2014): 672–680. DOI: 10.1016/s2212-5671(15)00282-8
- Anríquez, G., Daidone, S., and Mane, E. 2010. *Rising food prices and undernourishment: A cross-country inquiry. Esa Working Paper*. DOI: 10.1016/j.foodpol.2012.02.010
- Ariani, M. 2003. Arah, kendala dan pentingnya diversifikasi konsumsi pangan di Indonesia. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Badan Ketahanan Pangan Kementrian Pertanian RI. 2020. Peta ketahanan dan kerentanan pangan: Food Security and Vulnerability ATL 2020.
- Bhattacharyya, R. 2008. Crop diversification: a search for an alternative income of the farmers in the state of West Bengal in India. in: *International Conference on Applied Economics–ICOAE* 83–94.
- Deaton, A., and Muellbauer, J. 1980. An Almost Ideal Demand System. *The American Economic Review* 70(3): 312–326.
- Erwidodo, H. P. S. R., Ariani, M., and Ariningsih, E. 1999. Pengkajian diversifikasi konsumsi pangan utama di Indonesia. *Laporan Penelitian. Puslit Sosek Pertanian, Badan Litbang Pertanian*.
- Kasryno, F., Gunawan, M., and Rasahan, C. A. 1993. Strategi diversifikasi produksi pangan. *Prisma* 5(22): 1–12.
- Lee, J.-Y., and Brown, M. G. 1989. Consumer demand for food diversity. *Journal of Agricultural and Applied Economics* Cambridge University Press 21(2): 47–53.
- Malian, A. H., Mardianto, S., and Ariani, M. 2004. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, konsumsi dan harga beras serta inflasi bahan makanan. *Jurnal Agro Ekonomi* 22(2): 119–146.
- Maxwell, D., Levin, C., Armar-Klemesu, M., Ruel, M., Morris, S., and Ahiadeke, C. 2000. *Urban livelihoods and food and nutrition security in Greater Accra, Ghana. Research Report of the International Food Policy Research Institute*. DOI: 10.2499/0896291154rr112

- Miranti, A., Syaikat, Y., and Harianto, N. 2016. Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Agro Ekonomi* 34(1): 67. DOI: 10.21082/jae.v34n1.2016.67-80
- Nicholson, W., and Snyder, C. 2008. *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Thomson Sout-Western, U.S.A.
- Ogundari, K., and Awokuse, T. 2018. Human capital contribution to economic growth in Sub-Saharan Africa: does health status matter more than education? *Economic Analysis and Policy* Elsevier 58: 131–140.
- Pakpahan, A., and Suhartini, S. H. 1989. Permintaan rumah tangga kota di Indonesia terhadap keanekaragaman pangan. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Pindyck, R., and Rubinfeld, D. 2013. *Microeconomics*. (S. Yagan, ed.) Prentice Hall, New Jersey.
- Rachman, H. P. S., and Ariani, M. 2016. Penganekaragaman Konsumsi Pangan Di Indonesia. *Kementrian Pertanian RI* 6(2): 140–154.
- Simatupang, P., and Ariani, M. 1997. Hubungan antara pendapatan rumah tangga dan pergeseran preferensi terhadap pangan. *Majalah Pangan* 33.
- Suhardjo. 1996. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Thiele, S., and Weiss, C. 2003. Consumer demand for food diversity: Evidence for Germany. *Food Policy* 28(2): 99–115. DOI: 10.1016/S0306-9192(02)00068-4
- Timmer, C. P. 2003. Food security and rice price policy in Indonesia: the economics and politics of the food price dilemma. in: *Rice science: innovations and impact for livelihood. Proceedings of the International Rice Research Conference, Beijing, China, 16-19 September 2002* International Rice Research Institute (IRRI) 777–788.
- Torlesse, H., Kiess, L., and Bloem, M. W. 2003. Association of Household Rice Expenditure with Child Nutritional Status Indicates a Role for Macroeconomic Food Policy in Combating Malnutrition. *American Society for Nutritional Sciences* (January 2003): 1320–1325. DOI: <https://doi.org/10.1093/jn/133.5.1320>
- Varian, H. 1992. *Microeconomic analysis*. Norton New York.
- Wan, G. H. 1996. Income elasticities of household demand in rural China. *Journal of Economic Studies* MCB UP Ltd 23(3): 18–33. DOI: 10.1108/01443589610124372
- Yuliana, R., Harianto, Hartoyo, S., and Firdaus, M. 2019. KESEJAHTERAAN RUMAHTANGGA DI INDONESIA The Impacts of Food Price Changes on Household Welfare in Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi* 37(1): 25–45. DOI: <http://dx.doi.org/10.21082/jae.v37n1>
- Yusdiyanto, S., Nuryartono, N., and Hartoyo, S. 2016. Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga Miskin Di Provinsi Sulawesi Tengah. Institut Pertanian Bogor.