

Pengaruh Indikator Komposit Ketahanan Pangan Terhadap Konsumsi Pangan Rumah Tangga Indonesia

Studi Data Indonesia Family Life Survey (IFLS) Tahun 2007 dan 2014

✉ Rosy Dwi Anita, Rifki Khoirudin

Ekonomi Pembangunan, FEB, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

Received: Februari 22, 2021; Published: Agustus 31, 2022

DOI: 10.33005/jedi.v5i2.93

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh indikator komposit ketahanan pangan terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Variabel penelitian terdiri atas variabel dependen yaitu konsumsi pangan rumah tangga dan variabel independen yaitu jarak ke fasilitas kesehatan, kepemilikan listrik, akses air bersih, lama pendidikan, pendapatan bersih, dan berat badan bayi. Data yang digunakan yaitu data IFLS 4 dan IFLS 5 yang kemudian digabungkan menjadi data panel. Uji yang digunakan yaitu pemilihan model terbaik, asumsi klasik, dan uji statistik yang dibantu software STATA 14. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak ke fasilitas kesehatan, kepemilikan listrik, dan lama pendidikan berpengaruh terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Sedangkan berat badan bayi tidak berpengaruh terhadap konsumsi pangan rumah tangga.

Kata Kunci: Ketahanan Pangan; Indikator Komposit Ketahanan Pangan; Konsumsi Pangan Rumah Tangga.

ABSTRACT

The study aims to determine the effect of food security composite indicators on household food consumption. Research variables consist of dependent variables, namely household food consumption and independent variables, namely distance to health facilities, ownership of electricity, access to clean water, length of education, net income, and baby's weight. The data used are IFLS 4 and IFLS 5 data which are then combined into panel data. The tests used were the selection of the best model, classical assumptions, and statistical test assisted by software STATA 14. The results showed that the distance to health facilities, electricity ownership, and length of education had an effect on household food consumption. While the baby's weight has no effect on household food consumption.

Keyword: Food Security, Food Security Composite Indicators, Household Food Consumption.

How to Cite:

Rosy Dwi Anita, Rifki Khoirudin (2022). Pengaruh Indikator Komposit Ketahanan Pangan Terhadap Konsumsi Pangan Rumah Tangga Indonesia Studi Data Indonesia Family Life Survey (IFLS) Tahun 2007 dan 2014. *Journal of Economics Development Issues*, 5(2), 66-77. <https://doi.org/10.33005/jedi.v5i2.93>.

✉ Corresponding author Email:

Rosyoshi21@gmail.com, Rifki.Khoirudin@ep.uad.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License



PENDAHULUAN

Isu ketahanan pangan menjadi target utama dalam *Millennium Development Goals* (MDGs) yang kemudian di lanjutkan dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagai tujuan kedua yaitu memerangi keleparan, memperbaiki gizi, mencapai keamanan pangan, dan pertanian berkelanjutan. Upaya yang dilakukan Indonesia untuk ikut serta dalam mengurangi kelaparan tertuang dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 yang kemudian diperbaharui dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan. Pembaharuan Undang-Undang (UU) tersebut kemudian di aplikasikan kedalam kebijakan yang tertuang dalam Nawa Cita pada agenda ke tujuh yang diterjemahkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019.

Global Food Security Index tahun 2019 menyatakan bahwa ketahanan pangan di Indonesia berada di peringkat 62 dari 113 negara, yang mana menunjukkan keniakan dibandingkan dengan tahun 2016 dan 2017 yang masing-masing berada di peringkat 71 dan 69. Artinya bahwa, secara makro ketahanan pangan di Indonesia mengalami perbaikan setiap tahunnya. Hal tersebut terlihat dari rata-rata konsumsi rumah tangga baik konsumsi makanan maupun non-makanan. Rata-rata konsumsi makanan untuk kurun waktu 2013 sampai 2018 sebesar 0,09 persen dengan peningkatan tertinggi pada tahun 2016 ke 2017 sebesar 0,14 persen. Sedangkan, rata-rata konsumsi non-makanan pada periode yang sama sebesar 0,10 persen dengan peningkatan tertinggi sebesar 0,17 persen untuk tahun 2013 ke 2014.

Melihat kondisi tersebut, menunjukkan bahwa terdapat perbaikan peningkatan konsumsi makanan maupun non-makanan pada level rumah tangga. Namun, peningkatan tersebut bisa saja mengalami hambatan bila tantangan utama tidak ditangani dengan baik. Menurut Yuniarti (2018), mengatakan bahwa terdapat tiga tantangan yang harus diperhatikan yaitu meningkatkan akses keuangan untuk mendapatkan pangan, upaya untuk pencegahan gizi buruk, dan cara untuk mengatasi kerentanan terhadap perubahan iklim.

Salah satu permasalahan gizi yang menjadi dampak dari masalah pangan yaitu adanya *stunting*. *Stunting* yaitu kondisi yang menggambarkan status gizi pada bayi yang

berpengaruh pada masa pertumbuhan dan perkembangan anak yang ditandai dengan tinggi dan berat badan yang rendah (Ni'mah dan Nadhiroh, 2015). *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara dengan tingkat *stunting* nomor tiga di *South-East Asian Region* setelah Timor Leste (50,5 persen) dan India (38,4 persen) dengan angka prevalensi sebesar 36,4 persen. Bila berpedoman pada ukuran *stunting* yang ditetapkan WHO, Indonesia belum bisa dikatakan bebas dari masalah gizi karena prevalensinya masih lebih dari 20 persen (Teja, 2019). Dampak *stunting* pada jangka pendek yaitu berupa peningkatan pengeluaran terhadap biaya kesehatan karena meningkatnya mortalitas dan morbiditas. Sedangkan, dalam jangka panjang *stunting* dapat menutunkan kemampuan dan kapasitas kerja yang dipengaruhi oleh perawakan yang pendek, meningkatnya kemungkinan obesitas, dan adanya penurunan kesehatan (Wulandari, 2019).

Dewan Ketahanan Pangan (DKP) bekerjasama dengan *World Food Programme* (WFP) melakukan pembagian wilayah guna menghasilkan atlas kerawanan dan ketahanan pangan sampai pada level rumah tangga yang disebut dengan *Food Security and Vulnerability Atlas* (FSVA). Tujuan pemetaan ini adalah sebagai pedoman bagi pemerintah khususnya pemerintah daerah dalam mengembangkan strategi untuk mengatasi kerentanan pangan. Salah satu kunci dari penetapan ini adalah indikator untuk perhitungan indeks komposit ketahanan dan kerentanan pangan (Rivani, 2012).

Seiring dengan berkembangnya indikator pembentuk indeks komposit ketahanan pangan, maka tahun 2012 dibuat kajian ulang yang didasarkan pada perubahan UU tentang pangan oleh Edmira Rivani dengan menggunakan metode faktor eksploratori. Kajian ulang ini juga didasarkan pada indikator yang telah dikeluarkan oleh DKP-WFP sebelumnya. Adapun indikator hasil kajian ulang tersebut ada enam, yaitu: desa tidak memiliki akses ke jalan, perempuan tidak dapat membaca, adanya *wasting* dan *stunting*, jarak ke fasilitas kesehatan lebih dari 5 km dari rumah, serta akses air bersih yang tidak memadai. Perbedaan indikator yang didapatkan yaitu rasio konsumtif normatif terhadap produksi bersih per kapita, penduduk di bawah garis kemiskinan, dan rumah tanpa akses ke listrik tidak terdapat dalam kajian ulang. Sedangkan, indikator tinggi

badan balita dibawah standar tidak termasuk dalam indikator DKP-WFP. Oleh karena itu, penelitian ini menggabungkan hasil dari indikator yang dikeluarkan oleh DKP-WFP dan Edmira Rivani yang meliputi jarak ke fasilitas kesehatan, kepemilikan listrik, akses air bersih, lama pendidikan, pendapatan bersih, dan berat badan bayi. Pemilihan akhir indikator tersebut disesuaikan dengan ketersediaan data.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin melihat lebih jauh pengaruh jarak ke fasilitas kesehatan, kepemilikan listrik, akses air bersih, tingkat pendidikan, pendapatan bersih, dan berat badan bayi terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Adapun tujuan penelitian ini yaitu mengkaji lebih dalam hubungan antara variabel independen yang berupa indikator gabungan tersebut terhadap variabel dependen yaitu konsumsi pangan rumah tangga.

KAJIAN LITERATUR

Menurut FAO yang dikutip dari Clay (2002), mendefinisikan ketahanan pangan sebagai akses fisik dan ekonomi setiap saat yang dimiliki semua orang ke makanan pokok yang mereka butuhkan. Sehingga terdapat keseimbangan antara sisi permintaan dan sisi penawaran. Lain halnya dengan definisi ketahanan pangan menurut UU Nomor 7 Tahun 1996, menjelaskan bahwa ketahanan pangan rumah tangga tercipta ketika sudah terpenuhi kebutuhan pangannya yang dapat terlihat dari tersedianya bahan pangan yang cukup secara jumlah dan terpenuhi mutunya, juga aman dan dapat dijangkau. Kemudian pada pembaharuan UU Tentang Pangan yaitu UU Nomor 18 Tahun 2012 disebutkan bahwa ketahanan pangan dapat tercipta ketika terpenuhinya kebutuhan pangan di tingkat nasional sampai dengan individu, yang dapat dilihat dari ketersediaan pangan yang cukup, jumlah dan mutunya terjamin, aman bagi kesehatan, memiliki berbagai macam jenis, bergizi bagi tubuh, merata dan dapat dijangkau, sesuai dengan tuntunan agama, keyakinan yang dimiliki, dan budaya yang berkembang untuk kehidupan yang sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Sedangkan dalam UU Nomor 18 Tahun 2012, definisi pangan itu sendiri yaitu

semua yang berasal dari sumber hayati baik yang berasal dari hasil pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air yang diolah dan/atau tidak diolah yang digunakan untuk konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan lainnya.

Secara umum, FAO menyatakan bahwa ketahanan pangan dibangun berdasarkan empat dimensi yaitu ketersediaan, akses, konsumsi, dan stabilitas. Dimensi ketersediaan pangan berkaitan dengan ketersediaan pangan secara fisik di tingkat nasional maupun rumah tangga. Dimensi akses pangan menjelaskan kemudahan untuk mendapatkan pangan yang mereka butuhkan. Dimensi ketiga yaitu konsumsi pangan, berkaitan dengan kemampuan rumah tangga dalam mengelola dan mengolah bahan pangan menjadi makanan yang beragam dan bernutrisi. Sedangkan, dimensi stabilitas pangan berkaitan dengan rasio kerawanan pangan yang masih tetap ada meskipun ketersediaan pangan dianggap sudah cukup yang diakibatkan oleh adanya kondisi iklim yang buruk, ketidakstabilan politik, dan kenaikan harga pangan (Yuniarti, 2018).

Mankiw (2003), menyebutkan bahwa konsumsi merupakan pembelanjaan atas segala sesuatu yang dibeli oleh rumah tangga yang terbagi menjadi tiga yaitu barang yang bersifat tidak tahan lama seperti makanan dan minuman, barang yang bersifat tahan lama seperti rumah, dan penggunaan jasa seperti potong rambut. Sedangkan Sukirno (2015) dalam bukunya menyebutkan bahwa konsumsi rumah tangga merupakan nilai dari pembelian yang dilakukan oleh rumah tangga untuk mendapatkan berbagai jenis kebutuhannya dalam satu tahun tertentu. Lain halnya dengan Nopirin (1997), yang mendefinisikan konsumsi sebagai bagian dari pemenuhan kebutuhan sehari-hari yang siap di konsumsi baik barang sekali habis maupun dapat dipergunakan lebih dari satu kali untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Tahun 1930-an, Keynes menggunakan analisis statistik dan membuat dugaan tentang fungsi konsumsi yang sekarang dikenal sebagai teori konsumsi Keynes.

Hasil dari pemikirannya yaitu adanya dugaan kecenderungan mengkonsumsi marginal, yaitu total yang dikonsumsi dari setiap dolar tambahan memiliki nilai antara nol dan satu. Kemudian ia juga memberikan dugaan bahwa rasio konsumsi terhadap pendapatan atau kecenderungan untuk mengkonsumsi rata-rata akan turun ketika pendapatan naik. Lebih lanjut, hasil pemikiran yang ketiga yaitu berkaitan dengan pendapatan yang merupakan faktor dari konsumsi yang penting dan tingkat suku bunga tidak berperan penting. Pernyataan yang ketiga tersebut berbanding terbalik dengan pendapat klasik yang menyatakan bahwa kenaikan tingkat bunga akan mendorong seseorang untuk menabung sehingga menghambat konsumsi.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP RI) Nomor 47 Tahun 2016, menjelaskan bahwa fasilitas kesehatan menjadi tempat yang dipergunakan untuk menyelenggarakan pelayanan kesehatan, baik dalam hal promotif (peningkatan kesehatan), preventif (upaya pencegahan), kuratif (pengobatan), rehabilitatif (pemulihan kesehatan) yang menjadi tanggungjawab pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat. Abqary (2009), mengklasifikasikan wilayah guna menganalisis pola jangkauan ke fasilitas kesehatan yang dibagi menjadi lima wilayah yaitu: wilayah sangat dekat, wilayah dekat, wilayah sedang, wilayah jauh, dan wilayah sangat jauh.

Tarif listrik yang berlaku di Indonesia adalah Tarif Dasar Listrik (TDL) yang disediakan oleh PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN). PP RI Nomor 14 Tahun 2012 Tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik membagi TDL menjadi empat golongan yaitu golongan pertama untuk kelompok sosial, golongan kedua untuk kelompok rumah tangga, golongan ketiga untuk kelompok industri, dan golongan keempat untuk kelompok pemerintah. TDL untuk kelompok rumah tangga dibagi menjadi tiga, yaitu: golongan tarif rumah tangga kecil dengan daya 450 VA sampai dengan 2.200 VA, kelompok rumah tangga menengah dengan daya 3.500 VA sampai dengan 5.500 VA,

dan kelompok rumah tangga besar dengan daya 6.600 VA ke atas.

Kebijakan air bersih di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 Pasal 33 (3) yang menyebutkan bahwa kekayaan alam yang didalamnya termasuk air dikuasai oleh negara untuk kemakmuran rakyat. Kemudian dipertegas kembali melalui UU Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah, dinyatakan bahwa kebutuhan air bagi masyarakat merupakan salah satu tanggungjawab pemerintah daerah. Aturan ini kemudian di turunkan kembali melalui UU Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa, yang menyatakan bahwa penyediaan akses terhadap air bersih dapat dilakukan oleh pemerintah desa dalam hal pembangunan infrastruktur air secara mandiri tanpa harus menunggu pemerintah di atasnya. Howard & Batram membagi tingkat pelayanan air bersih menjadi empat katagori yaitu: katagori tidak ada akses air bersih, katagori akses air bersih dasar, katagori akses air bersih menengah, dan katagori akses air bersih optimal (Triono, 2018).

Sesuai dengan UU RI Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha yang dilakukan untuk mewujudkan susunan dan proses belajar agar mampu mengembangkan potensi dirinya berupa pengetahuan dan pengendalian diri yang dapat bermanfaat bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Lebih lanjut, landasan pendidikan di Indonesia juga tertuang dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 14 yang mana jenjang pendidikan di Indonesia dibagi menjadi tiga yaitu pendidikan dasar atau SD, pendidikan menengah atau SMP dan SMA, dan pendidikan tinggi.

Sadono Sukirno berpendapat bahwa pendapatan secara umum merupakan imbalan atas jasa yang diberikan dengan cara mengurangi biaya yang dikeluarkan dari nilai produksi (Syahma, 2016). Menurut Lipsey yang dikutip dari Kurniasari (2016), membagi pendapatan menjadi dua yaitu pendapatan perorangan dan pendapatan *disposable*. Pendapatan perorangan adalah pendapatan sebelum

dikurangi pajak. Sedangkan pendapatan *disposable* adalah pendapatan yang sudah dikurangi oleh pajak penghasilan. Selain klasifikasi tersebut, Badan Pusat Statistik (2014) membagi pendapatan berdasarkan golongannya yaitu golongan pendapatan sangat tinggi, golongan pendapatan tinggi, golongan pendapatan sedang, dan golongan pendapatan rendah.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2000 Tentang Standar Antropometri Anak, memberikan rincian terkait berat badan bayi yang dibagi atas berat badan menurut usia (BB/U) untuk anak laki-laki dan anak perempuan. Standar berat badan bayi ketika lahir yang ditetapkan di Indonesia yaitu 2,5 kilogram. Bila berdasarkan buku antropometri WHO, disesuaikan dengan nilai Z-scor dengan minimal nilai yaitu Z-scor lebih dari 2 ($Z\text{-scor} > 2$). Penilaian berat badan berdasarkan usia dapat juga menggunakan persentil yakni bila kurang atau sama dengan tiga, maka termasuk dalam katagori malnutrisi.

Penelitian yang berkaitan dengan indikator ketahanan pangan dan konsumsi pangan rumah tangga telah banyak dilakukan dari berbagai aspek. Adapun beberapa diantaranya yaitu yang dilakukan oleh Etavianti (2014) yang meneliti tentang kesehatan rumah tangga miskin dengan menggunakan variabel konsumsi kesehatan, pendapatan, umur, ukuran keluarga, dan tingkat pendidikan. Hasil dari penelitian tersebut diketahui bahwa pendapatan, umur, dan tingkat pendidikan memiliki berpengaruh terhadap pengeluaran konsumsi kesehatan rumah tangga maskin. Selain itu, Nazer & Hendra (2017) melakukan penelitian dengan fokus pada konsumsi energi rumah tangga di perkotaan dengan hasil menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga yang menggunakan listrik untuk penerangan lebih banyak dibandingkan dengan penggunaan penerangan lainnya.

Pada dimensi sosial dan lingkungan didapati penelitian yang menunjukkan bahwa adanya perbaikan sanitasi, kompetensi yang dibutuhkan, literasi

penduduk untuk usia produktif, dan peningkatan peserta dalam program keluarga berencana memiliki pengaruh terhadap konsumsi pangan rumah tangga (Maizunati, 2017). Sedangkan dari dimensi ekonomi, Selian & Jannah (2018) melakukan penelitian untuk mengetahui determinan pola konsumsi rumah tangga keluarga miskin dengan hasil menunjukkan bahwa pendidikan dan pendapatan memiliki pengaruh yang positif terhadap pola konsumsi rumah tangga miskin. Rahmawati (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa balia yang memiliki tingkat konsumsi energinya kurang maka cenderung mengalami *stunting* sebesar 64,0 persen. Sedangkan, bila balita yang tingkat energinya cukup cenderung lebih rendah mengalami *stunting*.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis X_1 : Jarak ke fasilitas kesehatan berpengaruh negatif terhadap konsumsi pangan rumah tangga

Hipotesis X_2 : Kepemilikan listrik berpengaruh positif terhadap konsumsi pangan rumah tangga

Hipotesis X_3 : Akses air bersih berpengaruh negatif terhadap konsumsi pangan rumah tangga

Hipotesis X_4 : Lama pendidikan berpengaruh positif terhadap konsumsi pangan rumah tangga

Hipotesis X_5 : Pendapatan bersih berpengaruh positif terhadap konsumsi pangan rumah tangga

Hipotesis X_6 : Berat badan bayi berpengaruh positif terhadap konsumsi pangan rumah tangga

METODOLOGI PENELITIAN

Fokus penelitian ini adalah pengujian hipotesis untuk mencari tahu pengaruh indikator ketahanan pangan terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Metode yang digunakan yaitu pendekatan deskriptif kuantitatif. Alasan digunakannya metode ini karena data berwujud angka, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk

pengujian hipotesis yang telah ditetapkan. Jenis data yang digunakan yaitu data sekunder yang bersumber dari *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) untuk penajakan tahun 2007 dan 2014. Data IFLS merupakan data sosial ekonomi yang didapatkan dari web *Research and Development* (RAND) Corporation. Data hasil pengolahan kuisioner tersebut kemudian digabungkan agar menjadi data panel.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menghimpun atau mengunduh data IFLS 4 untuk tahun 2007 dan IFLS 5 untuk tahun 2014 dari web RAND. Kemudian melakukan pengumpulan variabel yang dibutuhkan menggunakan data dari buku HH (*household*). Pemilihan buku ini dimaksudkan untuk memfokuskan data di level rumah tangga tanpa terkecuali individu di dalamnya. Langkah selanjutnya yaitu menyeleksi variabel satu per satu dari seksi-seksi pertanyaan yang terdapat dalam buku HH. Variabel konsumsi pangan rumah tangga didapatkan dari seksi pertanyaan KS03 yang terdapat dalam buku 1. Sedangkan, untuk variabel jarak ke fasilitas kesehatan mengacu pada buku 1 di kolom pertanyaan PP5. Variabel kepemilikan listrik dan air bersih didapatkan dari buku 2 pada kolom pertanyaan KR11 dan KR15. Untuk buku 3A digunakan untuk menyeleksi variabel lama pendidikan dan pendapatan bersih yang tersedia di kolom pertanyaan DL06 dan TK25A1. Buku 4 pada kolom pertanyaan CH04 digunakan untuk variabel berat badan bayi.

Setelah melakukan *cleaning data* atau menyeleksi variabel yang dibutuhkan, Langkah selanjutnya yaitu menjadikan data tersebut menjadi *data set*. Dalam prosesnya, penyatuan data dari masing-masing variabel untuk data IFLS 4 atau IFLS 5 dilakukan *coding* untuk mencari identitas yang sama baik di level rumah tangga maupun individu. Setelah proses *coding* selesai, data tersebut akan tersaji sesuai dengan urutan identitas ketika di wawancara. Dalam penelitian ini, data yang digunakan sebanyak 132.081 observasi yang didasarkan pada rumah tangga dan individu yang telah mengisi

kuisioner secara penuh. Artinya bahwa Ketika rumah tangga atau individu tidak mengisi jawaban atas pertanyaan yang diajukan, maka data dianggap tidak terpakai.

Analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model regresi linier berganda yang dibantu oleh program Stata 14. Model regresi linier berganda atau yang disebut juga regresi klasik berfungsi untuk mengkaji hubungan atau pengaruh dua tau lebih variabel independent terhadap variabel dependen (Gujarati dan Porter, 2008). Persamaan regresi dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it}$$

keterangan:

X1: Jarak ke fasilitas kesehatan

X2: Kepemilikan listrik

X3: Akses air bersih

X4: Lama pendidikan

X5: Pendapatan bersih

X6: Berat badan bayi

Sesuai dengan kaidah data panel, maka perlu melakukan uji guna memilih model terbaik yang dapat digunakan yang terdiri dari tiga uji yaitu uji chow, uji hausman, dan uji Lagrang Multiplier (LM). Pada uji tahap pertama yaitu uji chow, membandingkan antara model *Command Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM). Bila hasil menunjukkan penerimaan CEM, maka tidak perlu melakukan uji lanjutan tetapi langsung uji asumsi klasik. Namun, bila hasil menunjukkan penerimaan FEM, maka perlu dilakukan uji lanjutan yaitu uji hausman. Uji hausman membandingkan antara *Random Effect Model* (REM) dengan FEM. Bila hasil menunjukkan penerimaan FEM maka tidak perlu melakukan uji lanjutan yaitu uji LM. Namun, harus melakukan uji asumsi klasik yaitu multikolinieritas dan heterokedastisitas. Bila pada uji hausman menunjukkan penerimaan REM, maka perlu uji lanjutan yaitu uji LM.

Konsumsi pangan rumah tangga yang menjadi variabel dependen diukur berdasarkan pertanyaan pada kolom KS03. Kemudian, data tersebut dijumlahkan untuk mencari total dari pengeluaran konsumsi dalam satu minggu yang diukur dengan satuan rupiah. Jarak fasilitas Kesehatan diukur menggunakan satuan menit yang dibedakan menjadi dua kategori yaitu jarak kurang dari sama dengan 20 menit (jarak ≤ 20 menit) dan jarak lebih dari 20 menit (jarak > 20 menit). Satuan ini berdasarkan pertanyaan pada kolom PP5. Variabel kepemilikan listrik menjadi variabel *dummy* dengan pembagian 0 untuk tidak memiliki listrik dan 1 untuk memiliki listrik. Pembagian ini didasarkan pada pertanyaan kolom KR11.

Variabel akses air bersih mengacu pada pertanyaan kolom KR15 yang kemudian dibagi menjadi tiga kategori yaitu jarak kurang dari sama dengan 100 meter (jarak ≤ 100 meter), jarak antara 101 meter sampai dengan 1000 meter (jarak 101-1000 meter), dan jarak lebih dari 1000 meter (jarak > 1000 meter). Pada buku 3A diperoleh variabel lama pendidikan dan pendapatan bersih yang mengacu pada pertanyaan kolom DL06 dan pertanyaan kolom TK25A1. Kedua pertanyaan tersebut kemudian dikategorikan, yang mana untuk variabel lama pendidikan dibagi menjadi lima kategori yaitu 1 untuk tidak bersekolah (0 tahun), 2 untuk yang bersekolah selama 6 tahun atau pendidikan dasar, 3 untuk yang bersekolah selama 9 tahun, 4 untuk yang bersekolah selama 12 tahun, dan 5 untuk yang menempuh pendidikan lebih dari 12 tahun. Pendapatan bersih diukur berdasarkan pembagian pendapatan yang ditetapkan oleh BPS yaitu 1 untuk pendapatan sangat tinggi, 2 untuk pendapatan tinggi, 3 untuk pendapatan sedang, dan 4 untuk pendapatan rendah. Pada variabel terakhir yaitu berat badan bayi diukur berdasarkan pertanyaan pada kolom CH04. Kemudian di kategorikan menjadi dua yaitu 1 untuk berat badan bayi kurang dari sama dengan 2,5 kilogram (berat $\leq 2,5$ kilogram), dan 2 untuk berat badan bayi lebih dari 2,5 kilogram (berat $> 2,5$ kilogram).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penggabungan data, maka perlu dilakukan uji untuk memilih model terbaik. Pada penelitian ini digunakan dua uji yaitu uji chow dan uji hausman. Tahap pertama, dilakukan uji chow dengan membandingkan CEM dan FEM. Hasil menunjukkan penerimaan FEM dengan nilai Prob F $< \alpha$. Sehingga, perlu dilakukan uji tahap dua yaitu uji hausman dengan membandingkan REM dan FEM. Hasil menunjukkan penerimaan FEM kembali dengan nilai Prob F $< \alpha$. Hal tersebut menunjukkan bahwa model *fixed effect* digunakan penelitian ini. Oleh karena itu, tidak perlu melakukan uji lanjutan yaitu uji LM. Namun, perlu melakukan uji asumsi klasik yaitu multikolinieritas dan heterokedastisitas.

Tabel 1. Pemilihan Model Terbaik

Jenis uji	α	Prob F	Model
Uji Chow	0,05	0,0000	FEM
Uji Hausman	0,05	0,0000	FEM

Sumber: Data Diolah, 2020

Uji multikolinieritas pada penelitian ini menggunakan nilai dari VIF yang mana ketika nilainya lebih dari 10 maka terjadi multikolinieritas. Setelah melakukan uji tersebut, didapatkan bahwa variabel independen yang digunakan dalam penelitian tidak berhubungan satu sama lain atau tidak terjadi multikolinieritas dengan nilai VIF rata-rata yaitu 1,03.

Tabel 2. Hasil Pengujian Multikolinieritas

Variabel	VIF	1/VIF
Jarak ke Fasilitas Kesehatan	1,01	0,989409
Kepemilikan Listrik	1,04	0,957108
Akses Air Bersih	1,07	0,930598
Lama Pendidikan	1,06	0,944583
Pendapatan Bersih	1,00	0,995764
Berat Badan Bayi	1,00	0,998763
Mean VIF	1,03	

Sumber: Data Diolah, 2020

Uji asumsi klasik selanjutnya yaitu uji heterokedastisitas menggunakan *Breusch-Pagan* dengan hasil yang menunjukkan bahwa Prob Chi2 $< \alpha$ dengan nilai 0,0081 <

0,05. Artinya bahwa konstan. Cara yang dilakukan yaitu dengan menggunakan *robust cluster standar error* seperti yang dijelaskan dalam modul pengolahan data IFLS dengan menambahkan komentar *vce (cluster id)* pada bagian akhir dari komentar uji hausman.

Setelah melakukan pemilihan model terbaik dan uji asumsi klasik, uji lanjutan yang perlu dilakukan yaitu uji apriori. Uji apriori dilakukan untuk pengujian tanda dan intensitas pada hubungan ekonomi yang dilakukan dengan cara membandingkan kesesuaian tanda pada hipotesis dan nilai parameter dari hasil regresi linier berganda. Apabila hasil telah sesuai dengan hipotesis awal, maka model estimasi tersebut telah lolos dan dapat dijelaskan secara statistik (Purnamawati dan Khoirudin, 2019). Berdasarkan Tabel 3, hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel jarak fasilitas kesehatan, kepemilikan listrik, lama pendidikan, dan berat badan bayi telah lulus uji apriori. Sedangkan, variabel akses air bersih dan pendapatan bersih tidak lulus uji apriori karena hasil menunjukkan tidak sesuai dengan hipotesis awal.

Tabel 3. Hasil Uji Apriori

Variabel	Hipotesis	Hasil	Ket.
Jarak ke FasKes	-	-	Sesuai
Kepemilikan Listrik	+	+	Sesuai
Akses Air Bersih	-	+	Tidak Sesuai
Lama Pendidikan	+	+	Sesuai
Pendapatan Bersih	+	-	Tidak sesuai
Berat Badan Bayi	+	+	Sesuai

Uji staitistik terdiri atas tiga bagian yaitu uji koefisien determinasi (R^2), uji simultan (uji F), dan uji persial (uji t). Hasil menunjukkan bahwa nilai R-square sebesar 0,0215 yang memiliki arti bahwa sebesar 2,15 persen variabel independent dapat menjelaskan variabel konsumsi pangan rumah tangga, sisanya sebesar 97,85 persen dijelaskan oleh variabel lain. Pada uji simultan didapatkan bahwa variabel independen tersebut signifikan mempengaruhi variabel konsumsi pangan rumah tangga dengan nilai $\text{Prob}>F < \alpha$ atau $0,000 < 0,05$. Uji statistik selanjutnya yaitu uji persial atau uji t. Uji ini didasarkan pada perbandingan nilai $P>|t|$ dengan α , juga disesuaikan dengan hasil uji apriori yang disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Tabulasi Uji Persial atau Uji t

Variabel	$P> t $	α	t-hitung	t-tabel	Keterangan
Jarak ke Fasilitas Kesehatan	0,013	0,05	-2,48	1,645	Signifikan
Kepemilikan Listrik	0,004	0,05	2.85	1,645	Signifikan
Akses Air Bersih	0,000	0,05	25.28	1,645	Tidak Signifikan
Lama Pendidikan	0,000	0,05	34.32	1,645	Signifikan
Pendapatan Bersih	0,000	0,05	-24.91	1,645	Tidak Signifikan
Berat Badan Bayi	0,442	0,05	0.80	1,645	Tidak Signifikan

konsumsi pangan rumah tangga dengan nilai $0,013 < 0,05$ yang memiliki artinya bahwa variabel tersebut sesuai dengan hipotesis awal. Kepemilikan listrik memiliki pengaruh signifikan terhadap konsumsi pangan rumah tangga dengan nilai $0,004 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa variabel tersebut sesuai dengan hipotesis awal. Akses air bersih tidak dapat dijelaskan secara statistic meskipun signifikan terhadap konsumsi pangan rumah tangga dengan nilai $0,000 < 0,05$. Hal ini dikarenakan variabel tersebut tidak lulus uji apriori yang artinya bahwa hasil pengolahan data tidak sesuai dengan hipotesis awal. Variabel lama pendidikan signifikan terhadap konsumsi pangan rumah tangga dengan nilai $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa variabel tersebut memiliki hasil yang sama dengan hipotesis. Pendapatan bersih signifikan terhadap konsumsi pangan rumah tangga dengan nilai $0,000 < 0,05$. Namun, variabel tersebut tidak lulus uji apriori sehingga tidak dapat dijelaskan secara statistik yang artinya bahwa variabel tersebut tidak signifikan. Variabel terakhir yaitu berat badan bayi tidak signifikan terhadap konsumsi pangan rumah tangga dengan nilai menunjukkan bahwa $0,422 > 0,05$, namun variabel tersebut lulus uji apriori. Sehingga dapat dijelaskan secara statistik.

Berdasarkan hasil pengolahan data, didapatkan persamaan untuk hasil analisis regresi yang kemudian dijelaskan untuk masing-masing variabel.

$$\ln Y = 9,786 - 0,018 \text{JarakFaskes} + 0,067 \text{Listrik} + 0,109 \text{Air} + 0,124 \text{Pendidikan} - 0,070 \text{Pendapatan} + 0,011 \text{Berat} + \varepsilon$$

Hasil menunjukkan bahwa jarak ke fasilitas kesehatan berpengaruh negatif terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Nilai koefisien menunjukkan bahwa ketika jarak ke fasilitas Kesehatan bertambah 1 menit, maka konsumsi pangan rumah tangga akan turun sebesar 0,018 persen. Hasil ini sesuai dengan Wulandari (2016), yang menyatakan bahwa fasilitas kesehatan menjadi tempat bagi masyarakat untuk melakukan tindakan kuratif atas permasalahan kesehatan. Selain itu, fasilitas kesehatan juga berfungsi sebagai pemberi informasi seputar kesehatan dan

dapat meningkatkan ketersediaan pangan agar bentuk kecukupan gizi bagi masyarakat. Bila lokasi tempat tinggal jauh dari fasilitas kesehatan atau sebaliknya, maka interaksi antar keduanya dapat terhambat. Terlebih bila akses ke temoat tujuan masih minim seperti jalan rusak dan berada di perbukitan atau jauh dari pusat kota.

Variabel kepemilikan listrik memiliki pengaruh positif terhadap konsumsi rumah tangga. Nilai koefisien menunjukkan bahwa ketika rumah tangga memiliki listrik, maka konsumsi pangan akan naik sebesar 0,067 persen. Hasil ini didukung oleh penelitian Nazer & Hendra (2017), menyatakan bahwa rumah tangga yang memasak menggunakan bahan bakar modern (listrik) akan meningkatkan konsumsi pangan rumah tangga lebih besar dibandingkan dengan rumah tangga yang memasak menggunakan cara tradisional (tungku). Artinya bahwa kemudiahannya mengolah bahan pangan menjadi makanan jadi dapat dilakukan menggunakan peralatan elektronik, dimana usaha tersebut dapat meminimalkan waktu memasak sehingga lebih efektif dan efisien. Selain itu, penggunaan peralatan elektronik dapat membantu mengolah berbagai jenis makanan menjadi lebih mudah.

Berdasarkan hasil uji apriori, variabel akses air bersih tidak signifikan terhadap konsumsi pangan rumah tangga karena hasil pengolahan data berbeda dengan hipotesis awal. Sehingga dalam penelitian ini, pendukung pernyataan tersebut didasarkan pada laporan tahunan SDGs di Indonesia untuk tujuan ke-6 yaitu air bersih dan sanitasi yang layak. Secara umum, sebesar 71 persen masyarakat Indonesia menggunakan air untuk kebutuhan domestik yang layak. Angka tersebut secara nasional dapat menutupi disparitas antar provinsi yang besar, dimana DKI Jakarta dan Bali memiliki akses air bersih yang layak sebesar 90 persen. Sedangkan, Bengkulu hanya memiliki akses sebesar 42 persen ke air bersih yang layak. Selain itu, 67 persen rumah tangga di DIY mengkonsumsi air untuk kebutuhan domestik yang terkontaminasi bakteri E. coli akibat dari pencemaran yang disebabkan oleh limbah dan kotoran hewan. Lebih lanjut,

akses air bersih di Indonesia berada pada tingkatan 60 sampai dengan kurang dari 80 persen ($60 > 80\%$), dengan akses air bersih kurang dari 60 persen terdapat di sebagian besar wilayah timur Indonesia.

Lama pendidikan berdasarkan pengolahan data memiliki pengaruh positif terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Ketika lama pendidikan bertambah 1 tahun, maka konsumsi pangan rumah tangga akan mengalami peningkatan sebesar 0,124 persen. Artinya bahwa semakin tinggi seseorang mengenyam pendidikan, maka akan meningkatkan konsumsi pangan rumah tangga. Hasil ini sesuai dengan penelitian Imelda (2018), yang menyatakan bahwa seseorang dengan pendidikan yang tinggi akan mempertimbangkan mengenai cara pengolahan pangan berupa kombinasi memasak dan membeli, tempat pembelian bahan pangan, kualitas bahan pangan seperti harga, kehalalan bagi umat muslim, dan kebersihan penjual, serta cara pemilihan bahan pangan melalui penampilannya yang berupa warna, rasa, bau, dan tekstur. Selain itu, melalui pendidikan dapat memberikan pengetahuan dalam mengolah bahan pangan menjadi makanan bergizi bagi diri sendiri maupun anggota keluarganya sehingga pemenuhan kualitas sumber daya manusia dapat terwujud.

Pada hipotesis awal, variabel pendapatan bersih berpengaruh positif, namun hasil pengolahan data menunjukkan hasil berpengaruh negatif. Sehingga, variabel tersebut tidak signifikan dan tidak dapat dijelaskan secara statistik. Namun, bila hasil menunjukkan kesesuaian terhadap teori, maka hasil tersebut dapat dijelaskan. Oleh karena itu, teori yang mendukung hasil tersebut dikemukakan oleh Keynes yang menyebutkan bahwa adanya rasio konsumsi terhadap pendapatan akan menurun ketika pendapatan naik. Hal ini dikarenakan sebagian sisa dari pendapatan yang digunakan untuk konsumsi dialokasikan untuk tabungan. Selain itu, dalam Hukum Engel juga disebutkan bahwa tingkat pendapatan yang meningkat akan menurunkan proporsi pendapatan yang digunakan untuk membeli makanan. Artinya

bahwa ketika pendapatan mengalami keniakan, maka pengeluaran untuk konsumsi makanan cenderung menurun dan sebaliknya. Nilasari (2013), juga menyebutkan bahwa ukuran pengeluaran konsumsi pangan rumah tangga yang tinggi justru mencerminkan kesejahteraan dan pendapatan rumah tangga tersebut rendah.

Berat badan bayi tidak signifikan terhadap konsumsi pangan rumah tangga dengan nilai koefisien menunjukkan bahwa ketika berat badan bayi mengalami keniakan 1 kg maka konsumsi pangan rumah tangga akan mengalami kenaikan sebesar 0,011 persen. Karima dan Achadi (2012), menyatakan bahwa berat badan bayi ketika lahir tidak dipengaruhi oleh konsumsi pangan, melainkan dipengaruhi oleh berat badan ibu sebelum hamil, tambahan berat badan ketika hamil, usia ibu, dan urutan kelahiran. Faktor yang paling utama adalah usia, dimana ketika usia ibu saat mengandung kurang dari 20 tahun dan lebih dari 34 tahun maka berat badan bayi beresiko 3,8 kali lebih ringan dari standar kelahiran. Kemudian pada ibu yang pernah melahirkan dengan jarak kurang dari 12 bulan atau lebih dari 37 bulan dari kelahiran sebelumnya, juga beresiko melahirkan bayi dengan berat badan dibawah standar. Hal ini berhubungan dengan kesiapan fisiologis, hormonal, dan cadangan lemak ibu untuk kembali hamil dan melahirkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara individu variabel jarak ke fasilitas kesehatan, kepemilikan listrik, dan lama pendidikan memiliki pengaruh terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Sedangkan, variabel berat badan bayi tidak memiliki pengaruh terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Dua variabel yang tidak lulus uji apriori tidak termasuk di dalamnya karena tidak dapat dijelaskan secara statistik. Namun, pada pengujian secara bersama-sama didapatkan bahwa variabel independen tersebut memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Komitmen pemerintah dalam menjadikan

ketahanan pangan sebagai fokus utama perlu memperhatikan indikator yang digunakan dalam mengukur ketahanan pangan. Oleh karena itu pemerintah perlu meningkatkan, mengembangkan, dan membangun fasilitas kesehatan, peningkatan pelayanan terhadap kepemilikan listrik, dan sistem pendidikan anak Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Abqary. (2009, September 09). Analisis Pola Jangkauan ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Kota Depok. *Geografi Kesehatan*, pp. 1-7.

Badan Pusat Statistik, B. (2014). *Upah Minimum Regional/Provinsi (UMR/UMP) per bulan (dalam rupiah)*. Retrieved 2020, from <https://www.bps.go.id/linkTabelDinamis/view/id/917>

Clay, E. (2002). Food Security: Concepts and Measurement. In F. a. Organization, *Trade Reforms and Food Security* (pp. 25-34). Rome: FAO of the United Nations.

Etavianti, S. M. (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengeluaran Konsumsi Kesehatan Rumah Tangga Masyarakat Miskin di Kabupaten Bireuen. *Ilmu Ekonomi*, 65-75.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2008). *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

Imelda. (2018). Karakteristik dan Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga Masyarakat Kota Pontianak. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 250-259.

Indonesia (2002). Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945. Jakarta: Dewan Perwakilan Rakyat.

Indonesia (1996). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 Tentang Pangan. Jakarta: Dewan Perwakilan Rakyat.

Indonesia (2000). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2000 Tentang Standar Antromopetri Anak. Jakarta: Menteri Kesehatan

Indonesia (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Dewan Perwakilan Rakyat.

Indonesia (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2012 Tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik. Jakarta: Presiden Republik Indonesia

Indonesia (2012). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan. Jakarta: Dewan Perwakilan Rakyat.

Indonesia (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa. Jakarta: Dewan Perwakilan Rakyat.

Indonesia (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah. Jakarta: Dewan Perwakilan Rakyat.

Indonesia (2016). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2016 Tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Presiden Republik Indonesia

Karima, K., & Achadi, E. L. (2012). Status Gizi Ibu dan Berat Badan Lahir Bayi. *Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7(3), 111-119.

Kurniasari, D. (2016). *Pengaruh Pendapatan, Dependency Ratio, dan Tingkat Pendidikan Nelayan Terhadap Pola Konsumsi Rumah Tangga Nelayan di Pesisir Pantai Depok Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Maizunati, N. A. (2017). Pengaruh Dimensi Sosial dan Lingkungan Terhadap Tingkat Konsumsi Pangan Pada

- Penduduk Miskin Perkotaan di Jawa Tengah. 227-248.
- Mankiw, N. (2003). *Teori Makroekonomi edisi kelima* (Vol. V). Jakarta: Erlangga.
- Nazer, M., & Hendra, H. (2017, Januari 3). Analisis Konsumsi Energi Rumah Tangga Perkotaan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia: Periode Tahun 2008 dan 2011*, 16(2), 141-153.
- Nilasari, A. (2013). *Analisis Hubungan Antara Pendapatan dengan Proporsi Pengeluaran Pangan dan Kecukupan Gizi Rumah Tangga Petani di Kabupaten Cilacap*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Ni'mah, K., & Nadhiroh, S. (2015). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balaita. *Media Gizi Indonesia*, 10(1), 13-19.
- Nopirin. (1997). *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: BPFE Rahardja.
- Purnamawati, D. L., & Khoirudin, R. (2019). Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Manufaktur di Jawa Tengah Tahun 2011-2015. *Jurnal Riset Ekonomi Pembangunan*, 4(1), 41-52.
- Rahmawati, H. (2018). *Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Anak Balita Perilaku Keluarga Sadar Gizi (KADARZI) Dengan Kejadian Stunting di Desa Nyemoh Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Studi Gizi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rivani, E. (2012, April). Penentuan Dimensi Serta Indikator Ketahanan Pangan di Indonesia: Kajian Ulang Metode Dewan Ketahanan Pangan-World Food Programme. 15(1), 151-162.
- Selian, D. A., & Jannah, M. (2018, April). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Rumah Tangga Keluarga di Desa Tertinggal Kabupaten Aceh Tengah. *EBIS*, 3(1), 1-20.
- Sukirno, S. (2015). *Makroekonomi Teori Pengantar* (3rd ed.). Jakarta: Rajawali Pers.
- Syahma, A. (2016). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap di Desa Galesong Kota Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar*. Universitas Negeri Makassar, Program Studi Ekonomi Pembangunan. Makassar: Universitas Negeri Makassar. Retrieved 2020, from <http://scholar.google.com>
- Teja, M. (2019). Stunting Balita Indonesia dan Penanggulangannya. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*, XI(II), 13-18.
- Triono, M. O. (2018, Desember). Akses Air Bersih Pada Masyarakat Kota Surabaya Serta Dampak Buruknya Akses Air Bersih Terhadap Produktivitas Masyarakat Kota Surabaya. *Ilmu Ekonomi Terapan*, 03(2), 93-106. Retrieved 2020
- Wulandari, M. (2016). *Analisis Tingkat Ketahanan Pangan Terhadap Kerawanan Pangan di Kabupaten Jombang Tahun 2015*. Unibersitas Muhammadiyah Surakarta, Fakultas Geografi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wulandari, M. (2019). *Analisis Pengaruh Determinan Sosial, Kesehatan, Lingkungan, dan Ketahanan Pangan Terhadap Kejadian Balita Stunting Menggunakan Metode Structural Equation Modeling (SEM)*. Ilmu Lingkungan. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Yuniarti, D. (2018). *Dinamika Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin Pendekatan Sustainable Livelihood Framework*. Ilmu Ekonomi. Surakarta; Universitas Sebelas Mret