

Determinan Kelaparan di Indonesia Tahun 2015-2019

(*Determinant of Hunger in Indonesia, 2015-2019*)

Daniel M V Mone^{1*}, Efri Diah Utami²

^{1,2}Politeknik Statistika STIS

Jalan Otto Iskandardinata No. 64C 14, Rt.1/Rw.4, Bidara Cina, Jatinegara, Jakarta Timur 13330

E-mail: 111810231@stis.ac.id

ABSTRAK

Sustainable Development Goals (SDGs) adalah sebuah perencanaan aksi berskala global yang telah disetujui banyak negara, termasuk Indonesia dengan tujuan mendorong pembangunan disektor ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup. Salah satu dari 17 tujuan SDGs adalah mengakhiri kelaparan. Berdasarkan data yang dirilis Badan Pusat Statistik, salah satu pendekatan untuk mengukur tingkat kelaparan adalah proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari. Proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari di Indonesia masih cukup tinggi dan terus mengalami peningkatan dari tahun 2017 hingga 2019. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana gambaran umum dari tingkat kelaparan dan variabel-variabel yang diduga memengaruhinya, serta bagaimana pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap tingkat kelaparan di Indonesia tahun 2015-2019. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk merumuskan kebijakan-kebijakan guna penuntasan permasalahan kelaparan di Indonesia. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan menggunakan *fixed effect model* yang diestimasi dengan metode *Seemingly Unrelated Regression* (SUR). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelaparan adalah pengeluaran makanan dan harga beras, sedangkan jumlah penduduk miskin dan pendapatan perkapita tidak berpengaruh signifikan.

Kata kunci: kelaparan, regresi data panel, *fixed effect model*

ABSTRACT

The Sustainable Development Goals (SDGs) are global action plans agreed by world leaders, including Indonesia. The purpose of this plans are to encouraging economic, social, and environmental development. One of the 17 goals of SDGs is to end hunger. Based on data released by Badan Pusat Statistik, one of the approaches that use to measuring hunger level is the proportion of the population with a minimum caloric intake below 1400 kcal/capita/day is still quite high and continues to increase from 2017 to 2019. The purpose of this research is to analyze the general picture of hunger levels and the variables that are thought to influence it, and how the effect of these variables on the level of hunger in Indonesia in 2015-2019. The results of this study can be used to formulated policies for the resolution of hunger in Indonesia. The analysis method used in this research is panel data regression using fixed effect model estimated by Seemingly Unrelated Regression (SUR) method. Based on this research's result, variables that had a significant effect on hunger levels were food expenditure and rice prices, while the number of poor people and income per capita had no significant effect to huger levels.

Keywords: Hunger, Panel Data Regression, Fixed Effect Model

PENDAHULUAN

Salah satu negara berkembang yang masih berjuang dengan banyak masalah terkait dengan kesejahteraan rakyatnya adalah Indonesia. Masalah tersebut muncul baik dalam bidang sosial, ekonomi, lingkungan maupun hukum dan tata kelola. Salah satu permasalahan yang mendapat perhatian serius dari pemerintah adalah permasalahan sosial, hal ini dinyatakan melalui pembentukan Undang-Undang (UU) No. 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial. Permasalahan – permasalahan sosial yang dialami masyarakat Indonesia antara lain kelaparan, kemiskinan, tingkat kriminalitas, tingkat pendidikan yang rendah, pengangguran dan masih banyak lagi.

Menurut Lenhart (1989) dalam Tanziha (2012) kelaparan adalah kondisi kurangnya konsumsi pangan kronik atau kondisi dimana seseorang tidak/belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsinya. Tanziha (2012) juga berpendapat bahwa secara oprasional kelaparan merupakan keadaan dimana seseorang tidak mampu untuk memenuhi 70 persen kebutuhan energinya yang berdampak pada menurunnya berat badan. Pria dewasa membutuhkan rata-rata sekitar 2.500 kilokalori sehari, sementara wanita dewasa membutuhkan sekitar 2.000 kilokalori. Dengan menggunakan *cut off poin* pemenuhan konsumsi energi yang kurang dari 70 persen, maka minimal energi yang harus dipenuhi seseorang agar tidak mengalami kelaparan adalah 1400 hingga 1750 kkal/kapita/hari.

Pemberantasan kelaparan telah ditetapkan menjadi salah satu tujuan dari *Millennium Development Goals* (MDGs) dan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Salah satu target dari MDGs adalah Target 1C: Menurunkan 50 persen proporsi penduduk yang mengalami kelaparan dalam rentang waktu 1990 hingga 2015. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, pada tahun 1990 proporsi penduduk dengan asupan kalori di bawah 1400 kkal/kapita/perhari adalah sebesar 17 persen. Oleh karena itu, target yang harus dicapai pada tahun 2015 adalah 8,5 persen. Namun, Indonesia tidak berhasil mencapai target MDGs tahun 2015 ini, realisasi yang berhasil dicapai oleh Indonesia pada tahun 2015 hanya sebesar 12,96 persen.

Setelah berakhirnya MDGs pada tahun 2015, dibentuklah SDGs. Salah satu tujuan dari SDGs adalah melanjutkan tujuan MDGs sebelumnya, yaitu menyelesaikan permasalahan kelaparan, mencapai ketahanan pangan serta nutrisi yang lebih baik, dan mendukung pertanian yang berkelanjutan. Tujuan ini terdiri dari 5 target nyata yang salah satunya adalah pada tahun 2030, mengakhiri permasalahan kelaparan dan memastikan tersedianya akses bagi seluruh rakyat, terutama bagi mereka yang miskin dan berada dalam situasi rentan, termasuk bayi, terhadap bahan pangan yang aman, bernutrisi dan berkecukupan sepanjang tahun. Jika target ini ditinjau dari indikator kecukupan kalori, maka target yang ingin dicapai adalah proporsi penduduk dengan asupan kalori di bawah 1400 kkal/kapita/perhari pada tahun 2030 adalah 0 persen.

Banyak faktor yang dapat memengaruhi terjadinya kelaparan seperti kemiskinan, penggunaan lingkungan yang melebihi kapasitas, ketidakstabilan sistem pemerintahan, diskriminasi dan ketidakberdayaan seperti pada anak-anak, wanita, dan lansia (FAO, 2003). Selain itu, menurut Baer & Maloney (1997) dalam Rose (1999) menurunnya pendapatan riil, terbatasnya subsidi pangan, meningkatnya harga-harga pangan, dan tingginya tingkat pengangguran juga merupakan faktor utama penyebab terjadinya kelaparan.

Kelaparan sangat berhubungan erat dengan kemiskinan, orang yang miskin umumnya akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhannya, termasuk dalam pemenuhan kebutuhan dasar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tanzhiha, Syarif, Kusharto, Hardinsyah, dan Sukandar (2005) yang mendapat kesimpulan bahwa determinan utama terjadinya kelaparan adalah kemiskinan dan jika jumlah penduduk miskin bertambah maka jumlah penduduk yang mengalami kelaparan pun akan bertambah.

Pendapatan perkapita turut berpengaruh pada tingkat kelaparan. Penduduk dengan pendapatan perkapita yang rendah seringkali tidak memiliki cadangan pangan dan sangat rentan terhadap perubahan ekonomi. Pendapatan perkapita yang terbatas akan memengaruhi daya beli terhadap kebutuhan pangan. Daya beli yang rendah akan mengakibatkan ketersediaan makanan pada rumah tangga pun menurun dan meningkatkan peluang terjadinya kejadian kelaparan (Mutiara & Tanzhiha, 2009).

Pengeluaran makanan menggambarkan konsumsi dan kemampuan suatu rumah tangga dalam penyediaan/pemenuhan kebutuhan makanan. Makanan akan menjadi prioritas utama yang akan dipenuhi oleh rumah tangga sebagai cara untuk bertahan hidup. Semakin rendah pengeluaran makanan dari sebuah rumah tangga maka akan semakin besar peluang rumah tangga tersebut untuk mengalami kelaparan. Hal ini sejalan dengan penelitian Tanzhiha, Syarif, Kusharto, Hardinsyah, dan Sukanda (2005) yang menyatakan adanya hubungan negatif yang signifikan antara pengeluaran pangan dan kelaparan.

Hamzah (2012) menyatakan bahwa meningkatnya harga-harga pangan merupakan salah satu faktor utama terjadinya kelaparan. Peningkatan harga pangan dapat menjadi salah satu faktor penghambat akses masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangannya yang akan berdampak pada meningkatnya kejadian kelaparan. Sen (1981) dalam Sukarniati (2013) melakukan pengamatan terhadap masyarakat Afrika dan India. Sen menyimpulkan bahwa masalah kelaparan dan ketahanan pangan bukan hanya sekedar masalah produksi pangan, tetapi juga merupakan masalah ketiadaan akses atas pangan tersebut. Hal ini terlihat secara nyata pada kondisi beberapa daerah di Afrika dan India yang secara umum memiliki produksi pangan yang banyak tetapi masyarakatnya tidak mampu membeli dan mengalami kelaparan.

Permasalahan kelaparan di Indonesia memiliki tingkat urgensi yang berbeda-beda antarprovinsi. Badan Pusat Statistik (2020) menyatakan bahwa pada tahun 2019, proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari terendah dimiliki oleh provinsi Nusa Tenggara Barat yaitu sebesar 1,65 persen. Proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari tertinggi dimiliki oleh Provinsi Maluku yaitu sebesar 29,06 persen. Hal ini menandakan perlunya pengamatan yang lebih mendalam mengenai permasalahan kelaparan di tingkat provinsi karena besarnya ketimpangan yang terjadi.

Dengan demikian, penting untuk dilakukannya penelitian guna mengetahui lebih jauh variabel-variabel yang memengaruhi terjadinya kelaparan di Indonesia menggunakan analisis regresi data panel. Terdapat dua tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini, yaitu mengetahui gambaran umum kejadian kelaparan dan variabel-variabel yang diduga memengaruhi kelaparan di Indonesia tahun 2015-2019 serta mengetahui variabel-variabel yang memengaruhi kelaparan di Indonesia tahun 2015-2019.

METODE

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup 34 provinsi di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data tahunan dari tahun 2015 hingga 2019. Dengan demikian terdapat 5 periode waktu dan 34 individu, sehingga menghasilkan 170 unit observasi. Terdapat empat variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jumlah penduduk miskin, pendapatan perkapita yang akan didekati dengan PDRB per kapita ADHK dengan tahun dasar 2010, pengeluaran makanan dan harga beras. Keempat variabel tersebut akan digunakan untuk menggambarkan variabel dependen dalam penelitian ini, yaitu tingkat kelaparan yang akan didekati menggunakan proporsi penduduk dengan asupan kalori di bawah 1400 kkal/kapita/hari.

Sumber Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan merupakan data sekunder. Data tersebut berasal dari sumber yang dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Sumber Data Penelitian

Nama Variabel	Sumber
Proporsi penduduk dengan asupan kalori di bawah 1400 kkal/kapita/hari	Badan Pusat Statistik
Jumlah Penduduk Miskin	Badan Pusat Statistik
PDRB Per Kapita ADHK dengan tahun dasar 2010	Badan Pusat Statistik
Pengeluaran Makanan	Badan Pusat Statistik
Harga Beras	Badan Ketahanan Pangan

Metode Analisis

Dalam penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat kelaparan di Indonesia serta variabel-variabel yang diduga memengaruhinya dari tahun 2015 hingga tahun 2019 menggunakan grafik dan atau tabel. Selanjutnya, analisis inferensia berupa regresi data panel digunakan untuk melihat pengaruh jumlah penduduk miskin, pendapatan perkapita, pengeluaran makanan dan harga beras terhadap tingkat kelaparan di Indonesia pada tahun 2015 sampai tahun 2019 dengan spesifikasi *common effect model* (CEM) yang digunakan sebagai berikut:

$$\ln(KEL_{it}) = \alpha + \beta_1 \ln(MIS_{it}) + \beta_2 PKap_{it} + \beta_3 PMak_{it} + \beta_4 HBer_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

dimana:

KEL_{it} = tingkat kelaparan

α = intersep

β = koefisien regresi

i = provinsi di Indonesia (34 provinsi)

t = tahun penelitian (2015-2019)

MIS_{it} = jumlah penduduk miskin di provinsi ke-i pada tahun ke-t

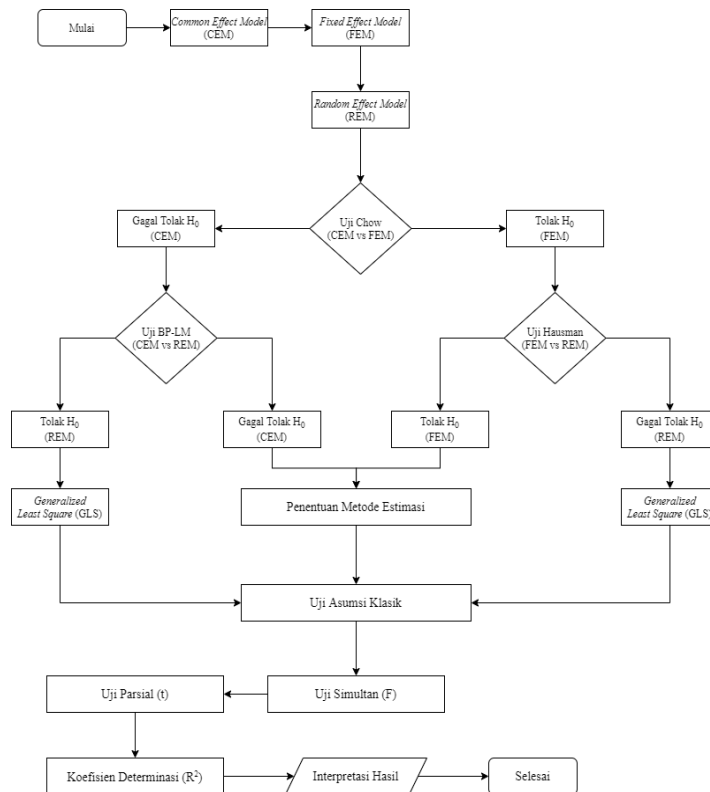
$PKap_{it}$ = PDRB perkapita di provinsi ke-i pada tahun ke-t

$PMak_{it}$ = rata-rata pengeluaran makanan di provinsi ke-i pada tahun ke-t

$HBer_{it}$ = harga beras di provinsi ke-i pada tahun ke-t

Tahap selanjutnya adalah pemilihan model estimasi terbaik antara *common effect model* (CEM), *fixed effect model* (FEM), dan *random effect model* (REM) menggunakan Uji Chow, lalu dilanjutkan dengan Uji Hausmann atau Uji Breusch Pagan Lagrange Multiplier. Jika model yang terpilih adalah *common effect model* atau *fixed effect model*, maka metode estimasi ditentukan dengan melihat struktur matriks varians-kovarians residual, namun jika model yang terpilih adalah *random effect model*, maka metode estimasi yang digunakan yaitu *Generalized Least Square* (GLS). Berikutnya dilakukan pengujian asumsi klasik, yaitu Normalitas, Homoskedastisitas, Nonautokorelasi, dan syarat regresi yaitu Nonmultikolinearitas. Yang terakhir, dilakukan pengujian keberartian model menggunakan Koefisien Determinasi (R^2), Uji Simultan (Uji F), dan Uji Parsial (Uji t).

Berdasarkan alur diatas, proses regresi data panel dapat peneliti gambarkan melalui flow chart berikut:

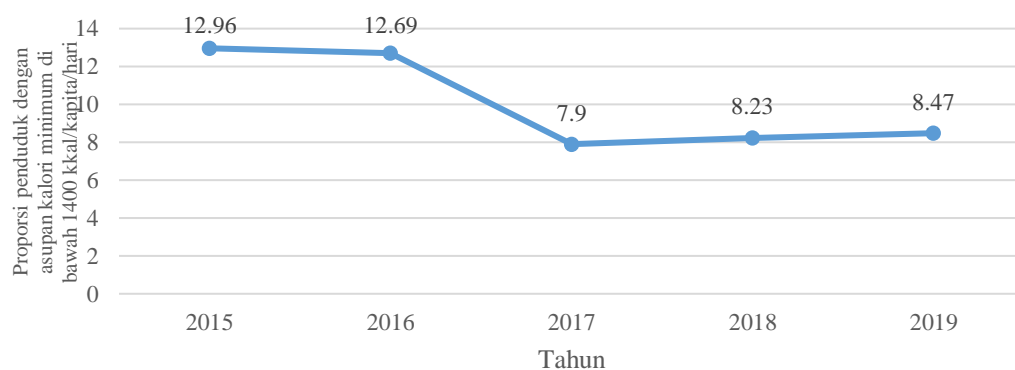


Gambar 1. Alur Regresi Data Panel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kejadian Kelaparan dan Variabel-Variabel yang Diduga Memengaruhi Kelaparan di Indonesia Tahun 2015-2019

Permasalahan kelaparan sudah menjadi masalah yang selalu diusahakan pemerintah agar dapat segera teratasi. Penanggulangan kelaparan perlu mendapat perhatian penting oleh pemerintah sebagai bentuk perlindungan terhadap masyarakatnya dan sebagai bentuk pelaksanaan dari komitmen global melalui *Millenium Development Goals* (MDGs) dan *Sustainable Development Goals* (SDGs) untuk mencapai kesejahteraan rakyat.

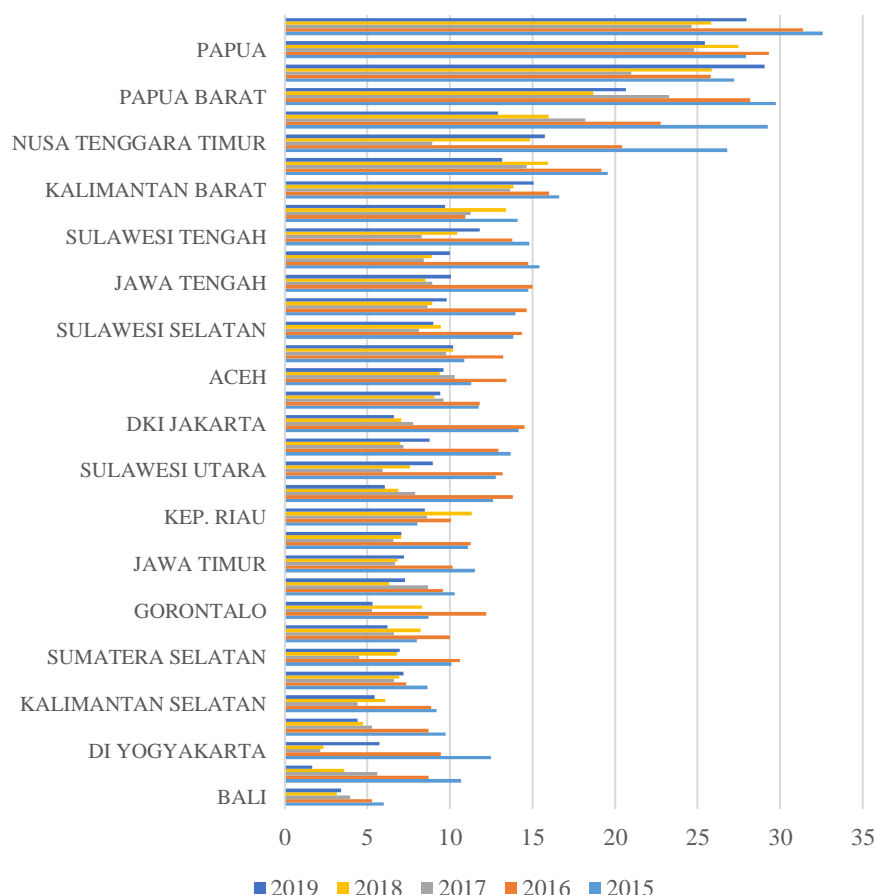


Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 2. Proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari di Indonesia tahun 2015-2019.

Gambar 2 menunjukkan bahwa pada tahun 2015, proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari di Indonesia sebesar 12,96 persen dan mengalami sedikit penurunan di tahun 2016 menjadi 12,69 persen. Penurunan terbesar terjadi pada tahun 2017 dimana proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari di Indonesia mengalami penurunan sebesar 4,79 persen

hingga mencapai 7,9 persen. Hal ini disebabkan karena adanya transformasi bertahap dari subsidi Rastha menjadi BNPT pada tahun 2017. Transformasi yang dilakukan pemerintah ini membantu pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat sekaligus membantu dalam pemenuhan gizi yang lebih seimbang. Di tahun 2018, proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari di Indonesia kembali mengalami peningkatan secara perlahan hingga mencapai 8,47 persen pada tahun 2019.

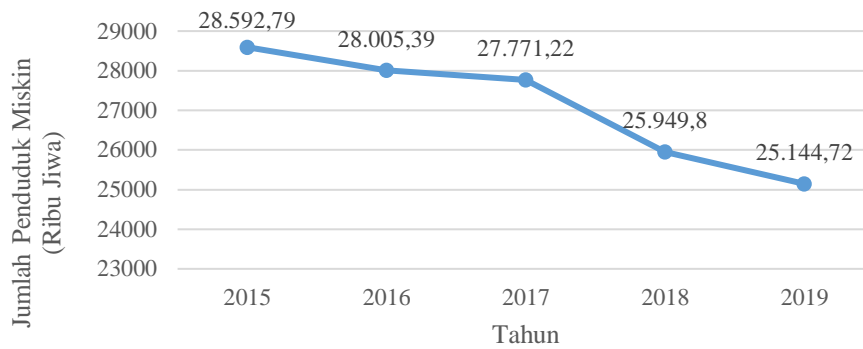


Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 3. Proporsi penduduk dengan asupan kalori minimum di bawah 1400 kkal/kapita/hari berdasarkan provinsi di Indonesia tahun 2015-2019 (Persen)

Berdasarkan data lima tahun tersebut, dapat diketahui bahwa provinsi yang proporsi penduduk dengan asupan kalori di bawah 1400 kkal/kapita/hari tertinggi selalu ditempati oleh Provinsi Maluku Utara, Papua, Maluku, dan Papua Barat. Kejadian kelaparan yang terjadi di provinsi-provinsi ini umumnya dialami oleh mereka yang tinggal di daerah terpencil yang seringkali mengalami kendala dalam akses kebutuhan pangan. Kendala ini juga akan turut berdampak pada kenaikan harga pangan tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustyn et al. (2007) yang mengatakan bahwa salah satu faktor potensial yang memicu permasalahan pemenuhan pangan di daerah terpencil adalah aksesibilitas.

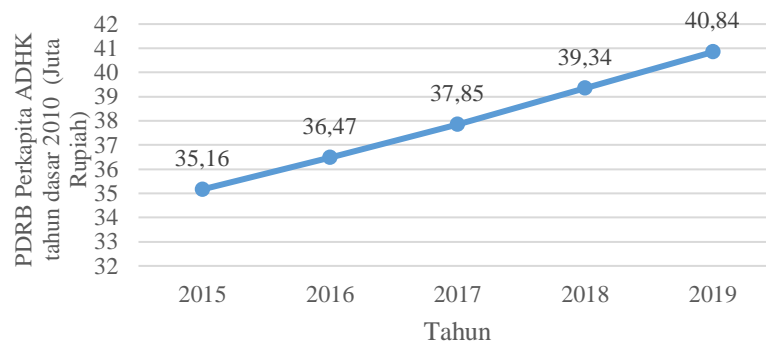
Penduduk miskin adalah penduduk dengan pengeluaran rata-rata perkapita perbulan lebih rendah dari garis kemiskinan. Berdasarkan gambar 4, dapat diketahui bahwa jumlah penduduk miskin di Indonesia mengalami penurunan setiap tahunnya. Penurunan terbesar terjadi pada tahun 2018, yaitu sebesar 1.821.420 jiwa. Penurunan ini terjadi karena adanya peningkatan upah riil buruh tani per hari, kenaikan nilai tukar petani (NTP), inflasi yang cukup rendah serta pemberian bantuan kesehatan, pendidikan, dan bantuan pangan dari pemerintah. Bantuan pemerintah dan gejolak harga komoditas pangan yang dapat dikendalikan oleh pemerintah ini membuat laju kenaikan garis kemiskinan bisa ditekan dan daya beli masyarakat bisa terbantu sehingga jumlah penduduk miskin mengalami penurunan.



Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 4. Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2015-2019 (Ribu Jiwa).

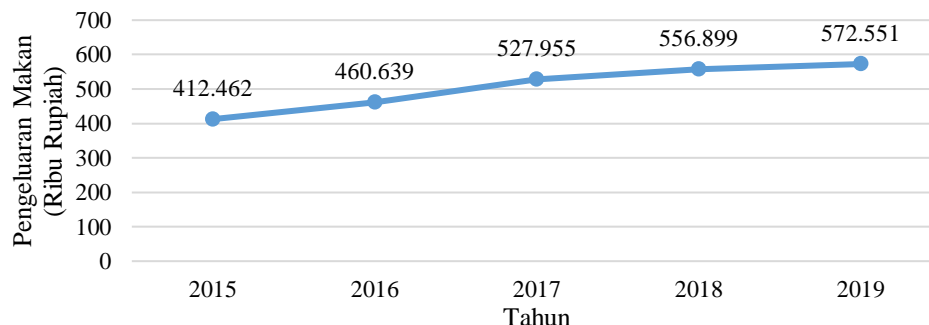
Pendapatan Perkapita pada penelitian ini akan didekati menggunakan nilai PDRB perkapita atas dasar harga konstan dengan tahun dasar 2010. Nilai pendapatan perkapita Indonesia cenderung mengalami peningkatan sejak tahun 2015 hingga 2019. Pada tahun 2015, nilai pendapatan perkapita Indonesia sekitar 35,16 juta rupiah dan terus meningkat hingga menjadi 40,84 juta rupiah pada tahun 2019. Berdasarkan gambar 5, diketahui bahwa peningkatan terbesar terjadi pada tahun 2019, peningkatan ini disebabkan karena menurunnya tingkat pengangguran terbuka, meningkatnya pembangunan infrastruktur, dan peningkatan modal.



Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 5. PDRB Perkapita ADHK (Seri 2010) Indonesia Tahun 2015-2019 (Juta Rupiah)

Pada umumnya, terdapat dua jenis pengeluaran, yaitu pengeluaran guna pembelanjaan makan dan bukan makan. Berdasarkan gambar 6, sejak tahun 2015 hingga tahun 2019 pengeluaran makanan di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan pengeluaran makanan terbesar terjadi pada tahun 2017, dimana terjadi peningkatan sebesar Rp 67.316,8 atau sebesar 14,61 persen, peningkatan pengeluaran makan ini terjadi karena naiknya harga bahan makanan di Indonesia, terlebih saat akhir tahun. Tercatat inflasi bahan makanan di bulan Desember 2017 bahkan mencapai 2,26 persen secara bulanan.

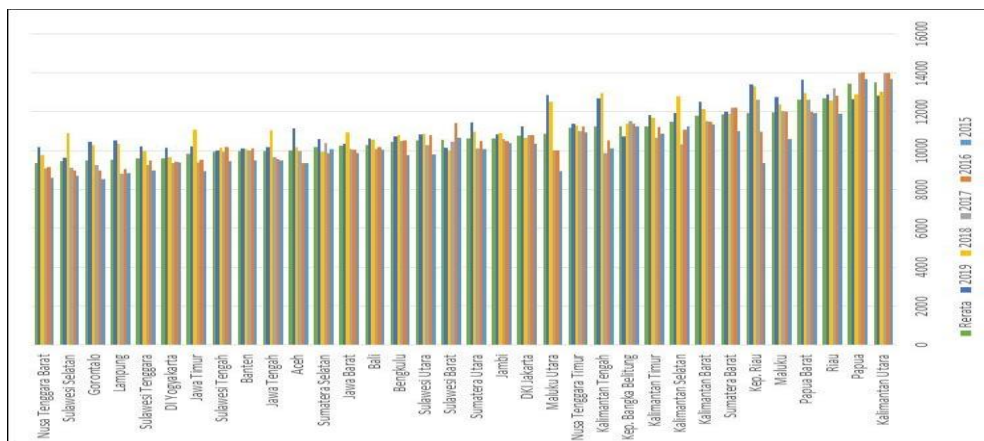


Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 6. Rata-Rata Pengeluaran per Kapita Sebulan Untuk Makanan di Indonesia Tahun 2015-2019 (Ribu Rupiah)

Berdasarkan gambar 7, harga beras seluruh provinsi di Indonesia sangat fluktuatif sejak tahun 2015 hingga tahun 2019. Terdapat lima provinsi yang terus mengalami peningkatan harga beras setiap tahunnya, yaitu Kalimantan Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat dan Kepulauan Riau. Rata-rata harga beras

tertinggi dari tahun 2015 hingga 2019 berada di Provinsi Kalimantan Utara, kemudian diikuti oleh Provinsi Papua dan Provinsi Riau di posisi ketiga dan keempat sebagai provinsi dengan rata-rata harga beras tertinggi di Indonesia. Sedangkan, provinsi dengan rata-rata harga beras terendah dari tahun 2015 hingga 2019 adalah NTB dan Sulawesi Selatan. Kedua provinsi ini merupakan lumbung padi nasional dimana produksi padi tahunan di provinsi ini sudah melebihi kebutuhan masyarakatnya sehingga harga beras yang dijual lebih murah karena provinsi ini tidak perlu melakukan impor beras dari provinsi lain guna pemenuhan kebutuhan.



Sumber: Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian (diolah)

Gambar 7. Harga Beras di Indonesia Tahun 2015-2019 (Ribu Rupiah)

Variabel-Variabel yang Memengaruhi Tingkat Kelaparan di Indonesia

Langkah awal dalam melakukan pemilihan model terbaik adalah melakukan estimasi parameter regresi. Terdapat tiga model untuk mengestimasi parameter regresi, yaitu *common effect model* (CEM), *fixed effect model* (FEM), dan *random effect model* (REM). Setelah didapatkan ketiga model tersebut, kemudian dilakukan pengujian antara CEM dan FEM (Uji Chow), CEM dan REM (Uji Breusch-Pagan Lagrange Multiplier), serta FEM dan REM (Uji Hausman). Sehingga didapatkan hasil pengujian sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Uji	H ₀	H ₁	Statistik Uji	p-value	Kesimpulan
Chow	CEM	FEM	14,1130	0,0000	FEM
Hausman	REM	FEM	25,7034	0,0000	FEM

Berdasarkan hasil Uji Chow dan Uji Hausman dapat disimpulkan bahwa model terbaik yang terpilih adalah *fixed effect model*. Maka dilakukan pengujian struktur matriks varians-kovarians residual menggunakan Uji Lagrange Multiplier dan Uji λ_{LM} .

Tabel 3. Hasil Uji LM dan λ_{LM}

Uji	H ₀	H ₁	Statistik Uji	Tabel	Kesimpulan
LM	Homoskedastis	Heteroskedastis	64,4518	47,3999	Heteroskedastis
λ_{LM}	Tidak terdapat <i>cross-sectional correlation</i>	Terdapat <i>cross-sectional correlation</i>	816,7126	617,2098	Terdapat <i>cross-sectional correlation</i>

Berdasarkan Uji Lagrange Multiplier dan Uji λ_{LM} dapat diketahui bahwa terdapat permasalahan Heteroskedastisitas dan *cross-sectional correlation*. Sehingga metode estimasi yang terbaik adalah *Seemingly Unrelated Regression* (SUR).

Dalam regresi data panel menggunakan *fixed effect model* dengan metode estimasi *Seemingly Unrelated Regression* (SUR) asumsi klasik yang perlu diuji hanyalah normalitas dan non-multikolinieritas. Karena metode SUR telah mengatasi permasalahan heteroskedastisitas dan autokorelasi yang terjadi pada data panel.

Uji normalitas menggunakan Jarque-Bera menghasilkan JB sebesar 5,5527 dimana lebih kecil dari titik kritis $\chi^2_{(0,05,2)} = 5,9915$ atau menghasilkan p-value sebesar 0,0623 yang berarti lebih besar dari tingkat signifikansi 5 persen. Sehingga menghasilkan kesimpulan bahwa residual pada model berdistribusi normal.

Uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai korelasi antar variabel independen. Hasil pengujian menunjukkan bahwa korelasi antar setiap pasang variabel independen bernilai kurang dari 0,8 yang artinya tidak terjadi pelanggaran syarat non-multikolinearitas antar variabel independen.

Tabel 4. Nilai Korelasi Antarvariabel Independen

	Ln (Jumlah Penduduk Miskin)	Pendapatan perkapita	Pengeluaran untuk makan	Harga Beras
Ln (Jumlah Penduduk Miskin)	1			
Pendapatan perkapita	-0,2175	1		
Pengeluaran untuk makan	-0,3281	0,6538	1	
Harga Beras	-0,3492	0,3093	0,5106	1

Persamaan yang terbentuk :

$$Ln(\widehat{KEL}_{it}) = (2,0822 + \mu_i) + 0,2388Ln(MIS_{it}) - 0,0003PKap_{it} - 0,0034PMak_{it}^* + 0,0546HBer_{it}^* \quad (2)$$

*) signifikan pada tingkat signifikansi 5 persen

dengan:

KEL_{it} = tingkat kelaparan di provinsi ke-i tahun ke-t

μ_i = efek tetap provinsi ke-i

MIS_{it} = jumlah penduduk miskin di provinsi ke-i pada tahun ke-t

$PKap_{it}$ = pendapatan per kapita di provinsi ke-i pada tahun ke-t

$PMak_{it}$ = pengeluaran per kapita sebulan untuk makanan di provinsi ke-i pada tahun ke-t

$HBer_{it}$ = harga beras di provinsi ke-i pada tahun ke-t

Tabel 5. Hasil Estimasi FEM-SUR

Variabel	Koefisien	t-statistics	P-value
C	2,082235	1,397081	0,1647
Ln (Jumlah penduduk miskin)	0,238844	0,826591	0,4100
Pendapatan perkapita	-0,000292	-0,052671	0,9581
Pengeluaran makanan*	-0,003372	-13,17603	0,0000
Harga Beras*	0,054568	3,751093	0,0003
R-squared	0,963758		
Adjusted R-squared	0,953599		
F-statistic	94,86987		0,0000

*) signifikan pada tingkat signifikansi 5 persen

Uji Simultan digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama. Berdasarkan hasil Uji Simultan diperoleh F-statistik sebesar 94,8699 atau lebih besar dari titik kritis $F_{(0,05;37,132)} = 1,5012$, artinya H_0 ditolak atau minimal terdapat satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui variabel independen apa yang berpengaruh secara parsial, maka dilakukan Uji t.

Berdasarkan hasil Uji t, diperoleh nilai mutlak dari t-statistik untuk variabel Ln(jumlah penduduk miskin) dan pendapatan perkapita lebih kecil dari titik kritis $t_{(0,025,132)} = 1,9781$, sedangkan nilai mutlak dari t-statistik untuk variabel pengeluaran makanan dan harga beras lebih besar dari titik kritis. Artinya, secara parsial variabel Ln(jumlah penduduk miskin) dan pendapatan perkapita tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kelaparan. Namun, variabel pengeluaran makanan dan harga beras berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelaparan.

Dilihat dari nilai *adjusted R*² sebesar 0,9536, menunjukkan bahwa keempat variabel independen yaitu Ln(jumlah penduduk miskin), pendapatan perkapita, pengeluaran makanan, dan harga beras dapat menjelaskan 95,36 persen variasi perubahan proporsi penduduk yang mengalami kelaparan, sedangkan 4,64 persen sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam model.

Pengaruh Variabel Independen Terhadap Tingkat Kelaparan

Jumlah penduduk miskin tidak berpengaruh signifikan pada alfa 5 persen terhadap tingkat kelaparan pada 34 provinsi di Indonesia. Hal ini tidak terlepas dari peran pemerintah dalam memperhatikan permasalahan kelaparan yang dialami oleh penduduk miskin melalui pemberian bantuan pangan maupun pengontrolan harga pangan. Rachman et al. (2018) dalam penelitiannya memperoleh hasil bahwa pemberian bantuan pangan non

tunai dinilai sudah efektif ditinjau dari aspek tepat sasaran, tepat jumlah, tepat harga, tepat waktu, tepat kualitas, dan tepat administrasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahado (2008) yang mengungkapkan bahwa kebijakan pemerintah adalah faktor penting dalam mengatasi permasalahan kelaparan yang dialami oleh penduduk miskin.

Pendapatan perkapita tidak berpengaruh signifikan pada alfa 5 persen terhadap tingkat kelaparan pada 34 provinsi di Indonesia. Hal ini terjadi karena ketika terjadi peningkatan pendapatan tapi tidak dialokasikan sebanding untuk kebutuhan konsumsinya maka tingkat kelaparan tidak akan turun secara signifikan. Teori Konsumsi Keynes (1936) juga menyatakan bahwa kecenderungan mengonsumsi akan turun apabila pendapatan naik. Ketika alokasi untuk mencukupi kebutuhan konsumsi makan telah terpenuhi, masyarakat akan mengalokasikan pendapatannya untuk keperluan lain, seperti tabungan ataupun konsumsi non makanan.

Pengeluaran untuk makan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kelaparan pada 34 provinsi di Indonesia, dengan nilai koefisien yang dihasilkan sebesar -0,0034. Yang artinya, apabila pengeluaran untuk makan berkurang Rp 1.000, maka rata-rata pertumbuhan tingkat kelaparan akan naik 0,34 persen dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Hal ini disebabkan karena jika pengeluaran untuk makan meningkat maka daya beli akan meningkat, masyarakat pun memiliki lebih banyak variasi/pilihan untuk membeli makanan antara meningkatkan kuantitas dan atau kualitas makanan, sehingga kelaparan dapat menurun. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanziha, Syarif, Kusharto, Hardinsyah, dan Sukandar (2005) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara golongan rumah tangga lapar dan pengeluaran pangan. Semakin rendah pengeluaran makanan dari sebuah rumah tangga maka akan semakin besar peluang rumah tangga tersebut untuk mengalami kelaparan.

Harga beras berpengaruh positif dan signifikan tingkat kelaparan pada 34 provinsi di Indonesia, dengan nilai koefisien sebesar 0,0546. Yang artinya, apabila harga beras naik Rp 1.000, maka rata-rata pertumbuhan tingkat kelaparan akan naik 5,46 persen dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Ini terjadi karena jika harga beras naik, tapi tidak diimbangi oleh naiknya pendapatan maka daya beli akan berkurang dan konsumsi kalori juga akan menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian Baer & Maloney (1997) dalam Rose (1999) dan Hamzah (2012) yang menyatakan faktor utama penyebab terjadinya kelaparan adalah meningkatnya harga-harga pangan.

Pengaruh Efek Tetap Individu (Provinsi) Terhadap Tingkat Kelaparan

Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa provinsi yang memiliki efek individu tertinggi adalah Kalimantan Utara dengan nilai sebesar 1,3395. Hal ini menunjukkan bahwa Provinsi Kalimantan Utara memiliki tingkat kelaparan tertinggi apabila semua variabel independen bernilai sama untuk semua provinsi. Sedangkan efek individu terendah terdapat pada Provinsi NTB dengan nilai -1,0278, hal ini berarti jika semua variabel independen bernilai sama tiap provinsinya maka Provinsi NTB akan memiliki tingkat kelaparan terendah.

Tabel 6. Efek tetap individu dari tingkat kelaparan

No	Provinsi	Effect	No	Provinsi	Effect
1	Aceh	-0,17233	18	Nusa Tenggara Barat	-1,02777
2	Sumatera Utara	-0,47641	19	Nusa Tenggara Timur	-0,33957
3	Sumatera Barat	-0,24688	20	Kalimantan Barat	0,249445
4	Riau	0,075576	21	Kalimantan Tengah	0,448173
5	Jambi	0,10501	22	Kalimantan Selatan	-0,14698
6	Sumatera Selatan	-0,71502	23	Kalimantan Timur	1,024424
7	Bengkulu	-0,23787	24	Kalimantan Utara	1,33945
8	Lampung	-0,36148	25	Sulawesi Utara	0,090216
9	Kep. Bangka Belitung	0,594505	26	Sulawesi Tengah	-0,07978
10	Kep. Riau	0,771789	27	Sulawesi Selatan	-0,33458
11	DKI Jakarta	0,783226	28	Sulawesi Tenggara	-0,34086
12	Jawa Barat	-0,67015	29	Gorontalo	-0,46943
13	Jawa Tengah	-0,82085	30	Sulawesi Barat	-0,06537
14	DI Yogyakarta	-0,85674	31	Maluku	0,70969
15	Jawa Timur	-0,96087	32	Maluku Utara	1,206128
16	Banten	-0,30831	33	Papua Barat	1,031541
17	Bali	-0,63538	34	Papua	0,837451

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang diperoleh pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa kejadian kelaparan di Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2015 hingga 2017, namun kembali meningkat pada tahun 2018 hingga 2019. Jumlah penduduk miskin di Indonesia tahun 2015 sampai 2019 mengalami penurunan setiap tahunnya, sedangkan pendapatan perkapita, pengeluaran makanan, dan harga beras terus mengalami peningkatan sepanjang tahun 2015 hingga tahun 2019. Berdasarkan analisis regresi data panel dengan tingkat signifikansi 5 persen dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk miskin dan pendapatan perkapita tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelaparan, namun pengeluaran untuk makan dan harga beras berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelaparan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyn, G., Amanupurnyo, H. R., Lemaheriwa, S., Timasela, N. R., Thenu, S. F., Jambormias, E., Nendissa, S. (2007). Kajian Masalah Pangan di Kabupaten Maluku Tenggara Barat. *Seminar Nasional "Akselerasi Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi, Mendukung Ketahanan Pangan di Wilayah Kepulauan"* (dits. 136-142). Bogor: Kementrian Pertanian. Gogilwe April 21, 2021, go tswa <http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/9511/Pros%20Maluku%202007%20hal%20136.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hamzah, A. (2012, September). Kebijakan Penanggulangan Kemiskinan dan Kelaparan di Indonesia: Realita dan Pembelajaran. *Jurnal AKK*, 1(1), 48-55. Retrieved April 20, 2021, from <https://media.neliti.com/media/publications/8251-ID-policy-tackling-the-poorness-and-hunger-in-indonesia-reality-and-study.pdf>
- Keynes, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Cambridge: Palgrave Macmillan.
- Mutiara, E., & Tanziha, I. (2009). *Analisis Model Penanggulangan Masalah Kelaparan Pada Masyarakat Sumatera Utara*. medan: Universitas Negeri Medan.
- Rachman, B., Agustian, A., & Wahyudi, N. F. (2018, Juni 25). Efektivitas dan Perspektif Pelaksanaan Program Beras Sejahtera (Rastra) dan Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT). *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, 16(1), 1-18. doi:<http://dx.doi.org/10.21082/akp.v16n1.2018.1-18>
- Rahado, K. (2008). Analisis Program Ketahanan Pangan Dalam Perspektif Kemiskinan dan Kelaparan di Wilayah Kepulauan. *Akselerasi Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi, Mendukung Ketahanan Pangan di Wilayah Kepulauan* (dits. 99-106). Bogor: Kementrian Pertanian. Gogilwe April 20, 2021
- Rose, D. (1999). Economic Determinants and Dietary Consequences of Food Insecurity Individu the United States. *American Jurnal of Public Health*, 87(12), 1956-1961.
- Sukarniati, L. (2013, April 24). Determinan Ketahanan Pangan di Indonesia (Studi Kasus Komoditi Beras Tahun 1980-2010). *Jurnal Analisis Bisnis Ekonomi*, 11(1), 68-80. Gogilwe April 20, 2021, go tswa <https://journal.unimma.ac.id/index.php/bisnisekonomi/article/view/163/115>
- Tanziha, I. (2012). Pengukuran dan Indikator Kelaparan Serta Upaya Pencegahan dan Penanggulangannya. *Mini Seminar Food Security In Indonesia Social and Cultural Approach* (dits. 19-27). Bogor: Institut Pertanian Bogor. Gogilwe go tswa https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/60701/PROS2012_IKT?sequence=1
- Tanziha, I., Syarief, H., Kusharto, C., Herdinsyah, & Sukandar, D. (2007). Analisis Peubah Konsumsi Pangan dan Sosio Ekonomi Rumah Tangga untuk Menentukan Indikator Kelaparan. *Media dan Gizi Keluarga*, 31(1), 20-29.
- Tanziha, I., Syarief, H., Kusharto, C., Hardinsyah, & Sukandar, D. (2005). Analisis Determinan Kelaparan. *Media Gizi dan Keluarga*, 29(2), 14-23.