AKADEMIK E-ISSN 2774-888X
Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis
Vol. 4, No. 2, Mei 2024

DETERMINAN AKSESIBILITAS PANGAN DI SUMATERA: Pendekatan Simulasi Kebijakan

Rizal Rahman H Teapon[1], Nur Afni Evalia[2]
[1]Universitas Khairun, Indonesia
[2]Universitas Andalas, Indonesia
rizal.teapon@unkhair.ac.id[1], nurafnievalia@agr.unand.ac.id[2]

Submitted: 28th February 2024 | **Edited**: 23rd April 2024 | **Issued**: 01st May 2024

Cited on: Teapon, R. R. H., & Evalia, N. A. (2024). DETERMINAN AKSESIBILITAS PANGAN DI SUMATERA: Pendekatan Simulasi Kebijakan. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis, 4*(2), 486-496.

ABSTRACT

The main objective of this research is to analyse the impact of government spending, especially social assistance and the food security budget, on food accessibility in Sumatra. This research uses secondary time series data for the 2010-2019 period. The cross section data consists of 10 provinces, namely, Aceh, North Sumatra, West Sumatra, South Sumatra, Riau Islands, Riau, Bengkulu, Jambi, Lampung and Bangka Belitung. The research data source was obtained from the Food Security Agency of the Ministry of Agriculture of the Republic. This research uses a system of simultaneous equations including 5 equations, consisting of 3 structural equations and 2 identity equations. Simultaneous equation regression results for food accessibility show that increasing consumption of rice and corn can reduce the prevalence of inadequate food consumption in Sumatra. On the other hand, the increase in the prevalence of inadequate food consumption was caused by an increase in malnutrition and an increase in the prevalence of inadequate food consumption in year t-1. The research results also show that an increase in the prevalence of inadequate food consumption in year t-1, an increase in the percentage of the population with malnutrition and an increase in poverty in year t-1 have an effect on increasing poverty. The increase in regional economic growth in the food crop sub-sector (increased food accessibility) is driven from the production, consumption side and the influence of the increase in regional economic growth in the food crop sub-sector in previous years (t-1). The simulation results show that social assistance and the government's food security budget contribute to increasing regional macroeconomic variables such as regional economic growth in the food crop sub-sector, per capita income and AHK's gross regional domestic product.

Keywords: Food Accessibility, Simultaneous Equation, Policy Simulation

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan sangat bergantung pada sejauh mana seorang individu dapat menjaga stabilitas akses ke pangan melalui berbagai sumber daya yang ada (Oni & Fashogbon, 2013). Salah satu faktor penghambat akses pangan adalah kemiskinan. Menurut riset dari *World Bank* yang bertajuk *"Indonesia: Strategy for a sustained*

reduction in poverty", menyimpulkan bahwa kemiskinan merupakan indikator utama yang menyebabkan rendahnya aksesibilitas pangan (World Bank, 1991).

Masalah kemiskinan memperburuk aksesibilitas pangan yang berdampak pada penurunan kalori, nutrisi, dan terganggunya sistem kekebalan tubuh. Hal ini diperkuat oleh studi O'Hara & Toussaint (2021) tentang pentingnya aksesibilitas pangan karena dua hal utama yaitu: *Pertama*, rendahnya akses terhadap makanan yang memicu penurunan kalori yang diperlukan oleh tubuh dalam memproteksi berbagai penyakit serta masalah defisiensi nutrisi dan *Kedua*, minimnya akses terhadap pangan menyebabkan bertambahnya makanan dengan kandungan gizi rendah serta kualitas buruk yang menyebabkan terganggunya sistem kekebalan tubuh. Menurut Fathelrahman et al., (2022) peran transformasi sistem pangan sangat penting dalam mengurangi dampak kekurangan gizi dan membangun ketahanan pangan. Prevalensi ketidakcukupan kebutuhan pangan juga sangat bergantung pada konsumsi kalori maupun energi. Untuk memastikan transformasi sistem pangan berjalan efisien maka peningkatan aksesibilitas individu dalam memperoleh makanan perlu diperhatikan.

Riset tentang dampak pengeluaran pemerintah terhadap aksesibilitas pangan di Indonesia masih terbatas. Susilastuti (2017) melakukan penelitian di 33 Provinsi dengan menggunakan pendekatan panel data periode 2007-2016 menemukan bahwa belanja pemerintah mempengaruhi ketahanan pangan. Belanja pemerintah memiliki proporsi pengaruh sebesar 12,8 persen terhadap ketahanan pangan. Indikator ketahanan pangan yang digunakan dalam penelitian ini hanyalah ketersediaan pangan. Penelitian Amrullah et al., (2020) dengan pendekatan regresi probit membuktikan bahwa pengeluaran pemerintah dalam bentuk Bantuan Langsung Tunai (BLT) berdampak positif bagi ketahanan pangan khususnya asupan kalori dan protein per kapita/hari untuk 285.908 rumah tangga di Indonesia. Aspek ketahanan pangan yang menjadi sorotan di sini hanyalah dari sisi konsumsi berdasarkan sumber dan kategori makanan.

Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis dampak pengeluaran pemerintah terutama bantuan sosial dan anggaran ketahanan pangan terhadap aksesibilitas pangan di Sumatera.

Penelitian ini melengkapi keterbatasan penelitian sebelumnya yaitu, (1) Penelitian ini menggunakan pilar utama dari ketahanan pangan yaitu aksesibilitas. Aspek aksesibilitas terdiri dari indikator prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan,

kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan, (2) Penelitian ini menggunakan model skenario simulasi atas kebijakan pengeluaran pemerintah *(Government Expenditure)* yaitu bantuan sosial dan anggaran ketahanan pangan yang belum banyak dilakukan penelitian-penelitian sebelumnya. Sedangkan pemilihan Sumatera sebagai objek penelitian dengan dua alasan utama yaitu: Pertama, Sumatera merupakan pulau terpadat kedua setelah Jawa, dengan pertumbuhan penduduk yang begitu cepat dari tahun ke tahun, oleh karena itu peningkatan aksesibilitas pangan menjadi tantangan dan prioritas utama. Kedua, sebagai pulau dengan tingkat kemiskinan tertinggi kedua setelah Jawa maka aksesibilitas pangan menjadi masalah serius yang perlu dipecahkan.

LANDASAN TEORI

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aksesibilitas Pangan

Produksi pangan memegang peranan penting dalam mengatasi prevalensi kelaparan akibat ketahanan pangan yang buruk. Pernyataan ini ditegaskan dalam temuan penelitian yang dilakukan oleh Li & Zhang (2017) dalam penelitiannya di Benua Afrika menggunakan *GIS-based Environmental Policy Integrated Climate (GEPIC) model.* Produksi tanaman pangan memegang peranan penting dalam mengatasi prevalensi kelaparan akibat ketahanan pangan yang buruk khususnya pada tahun 1993 hingga 2012. Beberapa bahan pangan yang di identifikasi memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan konsumsi pangan di Afrika adalah beras, gandum, milet, jagung, sorgum dan singkong. Produksi tanaman pangan seperti padi sangat mempengaruhi ketahanan pangan penduduk di India hal ini dibuktikan dengan studi yang dilakukan oleh Ramachandran et al., (2017) dengan menggunakan *simulation models of Decision Support System for Agrotechnology Transfer (DSSAT)*. Hal ini sangat beralasan mengingat beras merupakan bahan pangan konsumsi utama di India. Setahun kemudian Ritchie et al., (2018) dalam sebuah penelitian di India dengan menggunakan metode *mapping the current Indian food system* dan *mapping potential near-term and long-term scenarios*, menemukan bahwa adanya hubungan yang kuat antara produksi tanaman pangan dengan ketahanan pangan. Dalam temuan tersebut dipaparkan bahwa produksi tanaman pangan merupakan sebuah sistem yang penting dan tidak dapat dipisahkan

dalam menjamin ketersediaan makronutrisi seperti kalori, protein dan lemak yang turut menopang ketahanan pangan setiap individu di negara tersebut.

Peningkatan produksi bahan pangan dalam hal ini padi, dapat berkontribusi secara signifikan dalam mencapai ketahanan pangan serta mengurangi kemiskinan di negara-negara Afrika Sub-Sahara. Kesimpulan ini ditunjukkan dalam penelitian Arouna et al., (2017) dengan menggunakan *metadata analysis* yang dikombinasikan dengan *analysis of primary household*. Peningkatan produksi padi tersebut bahkan bukan saja memperbaiki ketahanan pangan dan mengurangi kemiskinan tapi juga berdampak pada peningkatan penghasilan petani sebesar US$ 3,9 per kapita per tahun dengan penghasilan rata-rata dari US$ 25 kapita menjadi US$ 58 kapita. Selain itu, peningkatan produksi padi juga dapat mereduksi kemiskinan sekitar 1 juta rumah tangga dengan total 8 juta orang, dan 0,9 juta rumah tangga dengan total 7,2 juta orang di negara-negara Afrika Sub-Sahara pada tahun 2014.

Berdasarkan uraian tersebut diatas beberapa variabel penting yang diduga berpengaruh pada pilar aksesibilitas pangan khususnya prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan, kemiskinan, dan pertumbuhan ekonomi sub sektor tanaman pangan tetapi belum diteliti antara lain: (1) Pengaruh aspek gizi seperti gizi kurang dan gizi buruk; (2) Pengaruh aspek berat badan seperti berat badan kurang dan sangat kurang; (3) Pengaruh bantuan sosial pemerintah; (4) Pengaruh pendapatan per kapita; serta (5) Pengaruh total produksi maupun konsumsi pangan kalori. Variabel-variabel yang berpengaruh tersebut akan dimasukkan dalam model aksesibilitas pangan di Sumatera sebagai pengetahuan dan hipotesis baru yang akan diuji dan dibuktikan kebenarannya pada bagian selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder *time series* periode 2010-2019. Data *cross section* terdiri dari 10 provinsi yaitu, Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Kepulauan Riau, Riau, Bengkulu, Jambi, Lampung, dan Bangka Belitung. Sumber data penelitian diperoleh dari Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian Republik. Indonesia dan Badan Pusat Statistik. Pulau Sumatera dipilih sebagai

objek penelitian karena pertumbuhan penduduk yang begitu pesat yang dibarengi dengan permasalahan kemiskinan sehingga aspek ketahanan pangan sangat menarik untuk diteliti

Metode Analisis Data

Model persamaan simultan digunakan dalam penelitian ini karena memiliki beberapa keunggulan diantaranya: *Pertama*, estimasi model persamaan tidak mengabaikan informasi-informasi yang ada dari persamaan lain sehingga lebih *powerful* karena menghindari bias dan ketidakkonsistenan dalam model persamaan; dan *Kedua*, mampu menunjukkan hubungan kausalitas dua arah karena sejumlah persamaan akan membentuk suatu sistem persamaan yang menggambarkan ketergantungan diantara berbagai variabel dalam persamaan-persamaan tersebut. Sistem persamaan simultan dalam penelitian ini meliputi 5 persamaan, terdiri dari 3 persamaan struktural dan 2 persamaan identitas. Tahapan analisis model terdiri dari spesifikasi serta estimasi, validasi dan simulasi.

Spesifikasi dan Estimasi Model

Aksesibilitas pangan di Sumatera terdiri dari 2 persamaan identitas yaitu Pendapatan Per Kapita (IPER) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Sedangkan 3 persamaan struktural terdiri dari Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan (PPKP), Kemiskinan (POVE), dan Pertumbuhan Ekonomi Daerah Sub Sektor Tanaman Pangan (PDTP). Masing-masing model persamaan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. $\mathrm{IPER_{it}} = \mathrm{PDRB_{it}} / \mathrm{POP_{it}}$ (1)
2. $\mathrm{PDRB_{it}} = \mathrm{PDTP_{it}} + \mathrm{PDTL_{it}}$ (2)
3. $\mathrm{PPKP_{it}} = a_0 + a_1\mathrm{KBER_{it}} + a_2\mathrm{KJAG_{it}} + a_3\mathrm{GIBU_{it}} + a_4\mathrm{LBSOS_{it}} + a_5\mathrm{LPKKP_{it}} + \mathrm{U_{1it}}$ (3)
   Hipotesis: $a_{3,}a_{5,} > 0; a_{1,}a_{2,}a_{4,} < 0$
4. $\mathrm{POVE_{it}} = b_0 + b_1\mathrm{BBKU_{it}} + b_2\mathrm{IPER_{it}} + b_3\mathrm{DBSOS_{it}} + b_4\mathrm{LPKKP_{it}} + b_5\mathrm{GIBU_{it}} + b_6\mathrm{LPOVE_{it}} + \mathrm{U_{2it}}$ (4)
   Hipotesis: $b_{1,}b_{4,}b_{5,}b_{6,} > 0; b_{2,}b_{3,} < 0$
5. $\mathrm{PDTP_{it}} = c_0 + c_1\mathrm{TPPK_{it}} + c_2\mathrm{DTKPK_{it}} + c_3\mathrm{LPDTP_{it}} + \mathrm{U_{3it}}$ (5)
   Hipotesis: $c_{1,}c_{2,}c_{3,} > 0$

Validasi Model

Ukuran validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Theil's Inequality Coefficient (U-Theil)*. *U-Theil* merupakan kriteria statistik yang memperbandingkan

RMSE dengan penjumlahan rata-rata kuadrat nilai estimasi dan rata-rata kuadrat nilai observasi suatu model atau variabel.

Tabel 1. Hasil Validasi Model Menurut Indikator *Theil's Inequality Coefficient*

No	Variabel	Label	U-Theil	Keterangan
1	Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan	PKKP	0.1596	Estimasi Model Sempurna
2	Kemiskinan	POVE	0.3186	Estimasi Model Sempurna
3	Pertumbuhan Ekonomi Daerah Sub Sektor Tanaman Pangan	PDTP	0.0313	Estimasi Model Sempurna
4	Pendapatan Per Kapita	IPER	0.0016	Estimasi Model Sempurna
5	Produk Domestik Regional Bruto	PDRB	0.0015	Estimasi Model Sempurna

Ket: Nilai U = 0 artinya pendugaan model sempurna; Nilai U = 1 artinya pendugaan model naif

Nilai *U-Theil* diklasifikasikan berdasarkan dua kelompok yaitu nilai *U-Theil* maksimum adalah bernilai satu yang berarti estimasi model atau variabel naïf dan nilai *U-Theil* minimum bernilai nol yang berarti estimasi model atau variabel sempurna.

Simulasi Model

Apabila model memenuhi kriteria secara statistik dalam validasi maka selanjutnya dapat dilakukan simulasi kebijakan. Maksud dari simulasi dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak beberapa alternatif skenario kebijakan di masa depan, jika dilakukan perubahan terhadap nilai peubah eksogenus atau instrumen kebijakan. Skenario simulasi alternatif dampak pengeluaran pemerintah terhadap aksesibilitas pangan di Sumatera dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 2. Skenario Simulasi dan Pertimbangan dalam Model Persamaan Dampak Pengeluaran Pemerintah Terhadap Aksesibilitas Pangan di Sumatera

No	Skenario Simulasi	Pertimbangan
1	Peningkatan anggaran bantuan sosial sebesar 13,5 persen[1)]	Berdasarkan prioritas pengurangan kemiskinan dan jaminan kesejahteraan sosial oleh pemerintah melalui program-program yang digulirkan pada aspek pendidikan, kesehatan, subsidi tepat sasaran, dan dana desa.
2	Peningkatan anggaran ketahanan pangan sebesar 45,83 persen[2)]	Berdasarkan tugas Badan Ketahanan Pangan untuk menyelenggarakan koordinasi, perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang peningkatan diversifikasi dan pemantapan ketahanan pangan yang termaktub dalam Perpres RI No. 45 Tahun 2015

Landasan Pokok:

1) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 tentang APBN Tahun Anggaran 2020.

2) Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 43/Permentan/OT.010/8/2015 tentang alokasi anggaran ketahanan pangan Tahun Anggaran 2020.

HASIL PENELITIAN

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aksesibilitas Pangan di Sumatera

Hasil regresi persamaan simultan aksesibilitas pangan menunjukkan bahwa kenaikan konsumsi beras dapat menekan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan di Sumatera. Temuan ini sejalan dengan hasil studi Afridi et al., (2021) yang menemukan bahwa beras merupakan salah satu sumber makanan bergizi yang membantu dalam menyeimbangkan kalori individu sehingga apabila asupannya cukup/meningkat maka akan menurunkan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan begitupun sebaliknya. Peningkatan konsumsi jagung juga membantu dalam menurunkan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan di Sumatera. Ini sesuai dengan temuan Grover et al., (2020) yang menemukan bahwa konsumsi jagung dapat menekan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan karena jagung memiliki kandungan nilai gizi yang tinggi. Mengingat pentingnya hal tersebut penelitian tentang pengembangan jagung protein berkualitas tinggi perlu dikembangkan khususnya pada daerah-daerah yang tinggi tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Bantuan sosial juga berdampak positif dalam menekan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Hal ini konsisten dengan temuan Biadgilign et al., (2019) bahwa efektivitas belanja publik oleh pemerintah berpengaruh signifikan dalam mengurangi prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dan angka kematian. Sebaliknya kenaikan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan disebabkan oleh peningkatan gizi buruk dan kenaikan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan tahun t-1. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dey & Bisai (2019) bahwa peningkatan gizi buruk menyebabkan meningkatnya prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dan bahkan menjadi penyebab utama 35 persen kematian. Kondisi ini juga disebabkan karena krisis pangan dan pertumbuhan penduduk yang pesat.

Kondisi kemiskinan di Sumatera mengalami penurunan karena terjadi kenaikan pendapatan perkapita. Temuan ini sesuai dengan riset Cruz & Ahmed (2018) yang menemukan bahwa peningkatan pendapatan perkapita sebesar 0.5 persen akan mereduksi tingkat kemiskinan sebesar 0.34 persen. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan Basuki & Wicaksana (2022) bahwa pengeluaran pemerintah (salah satunya belanja perlindungan sosial) berkorelasi negatif dan signifikan sebab bantuan ini berkaitan langsung dengan masalah pengentasan kemiskinan dan masyarakat miskin.

Peningkatan kemiskinan disebabkan karena adanya permasalahan gizi dan asupan kalori penduduk seperti peningkatan persentase penduduk dengan berat badan kurang. Hal ini sesuai dengan temuan Ingutia et al., (2020) bahwa akses yang terbatas terhadap makanan pokok dalam upaya untuk memperbaiki peningkatan berat badan kurang berdampak pada kemiskinan. Adanya permasalahan dalam pemenuhan asupan makanan pokok menyebabkan pengeluaran rumah tangga lebih terkuras dalam pembelian pangan dan upaya-upaya lain sehingga menyebabkan ekonomi rumah tangga menjadi terpuruk dan menyebabkan kemiskinan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peningkatan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan tahun t-1, peningkatan persentase penduduk dengan gizi buruk dan peningkatan kemiskinan tahun t-1 berpengaruh pada peningkatan kemiskinan. Hal ini sejalan dengan temuan Abegaz (2018) bahwa peningkatan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dan gizi buruk akan meningkatkan angka kemiskinan karena ketidakcukupan proporsi konsumsi makanan serta asupan gizi/energi mempersulit individu dalam mempertahankan kehidupan yang aktif, sehat dan normal untuk bekerja dan beraktivitas. Selain itu, sebagian besar penduduk (42 persen) yang mengalami permasalahan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dan gizi buruk mendiami daerah yang berpenghasilan menengah ke bawah. Untuk itu perlu terobosan memitigasi prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dan kerentanan gizi buruk melalui pengentasan kemiskinan, memperbaiki kesejahteraan masyarakat dan merangsang peningkatan sektor ekonomi domestik (Adeyeye et al., 2021)

Variabel lain penentu aksesibilitas pangan yaitu pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan di Sumatera memiliki hubungan yang positif dengan total produksi pangan kalori, perubahan total konsumsi pangan kalori tahun t dan t-1 dan pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan tahun t-1. Ini artinya bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan (peningkatan aksesibilitas pangan) didorong dari sisi produksi, konsumsi maupun pengaruh peningkatan pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan pada tahun-tahun sebelumnya (t-1). Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Fukase & Martin (2020) yang menemukan bahwa permintaan pangan untuk konsumsi *(demand side)* akan meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan peningkatan konsumsi per kapita sehingga akan memicu peningkatan produktivitas pertanian. Kondisi demikian pada akhirnya bermuara pada peningkatan pertumbuhan ekonomi khususnya sub sektor

tanaman pangan. Hasil penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa permintaan pangan global untuk konsumsi antara tahun 2009-2050 akan melonjak sebesar 70 persen. Oleh sebab itu laju pertumbuhan produksi pangan menurut Pawlak & Kolodziejczak (2020) perlu dijaga untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, pembangunan berkelanjutan dan mewujudkan ketahanan pangan di tingkat nasional, regional, rumah tangga dan individu.

Dampak Pengeluaran Pemerintah Terhadap Aksesibilitas Pangan di Sumatera: Pendekatan Analisis Simulasi

Simulasi dampak kenaikan bantuan sosial (simulasi 1) dan anggaran ketahanan pangan (simulasi 2) oleh pemerintah daerah di Sumatera masing-masing sebesar 13.5 persen dan 45.83 persen pada aksesibilitas pangan khususnya variabel prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan, kemiskinan, dan pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan menghasilkan nilai yang beragam. Alokasi bantuan sosial berdampak pada penurunan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan sebesar -14.0645 persen dan menurun sebesar -39.8353 persen karena alokasi anggaran ketahanan pangan. Efek bantuan sosial dapat menekan tingkat kemiskinan sebesar -81.1050 persen begitupun dampak alokasi anggaran ketahanan pangan dapat mereduksi kemiskinan sebesar -76.0405 persen.

Bantuan sosial dan anggaran ketahanan pangan pemerintah juga berkontribusi dalam peningkatan variabel makro ekonomi daerah seperti pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan, pendapatan per kapita serta produk domestik regional bruto AHK. Pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan mengalami peningkatan sebesar 0.5778 persen akibat bantuan sosial sedangkan alokasi anggaran ketahanan pangan berkontribusi sebesar 0.6210 persen. Pendapatan perkapita juga mengalami kenaikan sebesar 0.0252 persen karena adanya bantuan sosial, sementara itu anggaran ketahanan pangan berkontribusi pada peningkatan pendapatan per kapita sebesar 0.0276 persen. Dampak positif juga terjadi pada variable PDRB atas dasar harga konstan dimana bantuan sosial mampu berkontribusi sebesar 0.0273 persen sedangkan anggaran ketahanan pangan sebesar 0.0294 persen.

Tabel 3. Hasil Simulasi Dampak Pengeluaran Pemerintah Terhadap Aksesibilitas Pangan di Sumatera

Aksesibilitas Pangan				
No	Variabel	Unit	Perubahan Simulasi Δ (%)	
			Simulasi 1	Simulasi 2
1	Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan	Persen	-14.0645	-39.8353
2	Kemiskinan	Ribu Orang	-81.1050	-76.0405
3	Pertumbuhan Ekonomi Daerah Sub Sektor Tanaman Pangan	Persen	0.5778	0.6210
4	Pendapatan Per Kapita	Ribu/Orang	0.0252	0.0276
5	Produk Domestik Regional Bruto AHK	Rupiah	0.0273	0.0294

Sumber: Data penelitian, 2024

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan penelitian ini adalah:

1 Peningkatan konsumsi komoditi pangan pokok yaitu beras dapat menekan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan di Sumatera.

2 Peningkatan pengeluaran pemerintah berdampak positif pada penurunan persentase prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan, penurunan kemiskinan, peningkatan pertumbuhan ekonomi daerah sub sektor tanaman pangan, PDRB dan pendapatan per kapita.

3 Masalah peningkatan persentase penduduk dengan berat badan kurang dan gizi buruk menjadi pemicu tingginya kemiskinan di Sumatera.

DAFTAR PUSTAKA

Abegaz, K.H. (2018). Prevalence of undernourishment: trend and contribution of East African countries to sub-Saharan Africa from 1991 to 2015. Agric & Food Secur.7(49):1-6.

Adeyeye, S. A. O., Ashaolu, T. J., Bolaji, O. T., Abegunde, T. A., & Omoyajowo, A. O. (2021). Africa and the nexus of poverty, malnutrition and diseases. Critical Reviews in Food Science and Nutrition. (1):1-16.

Afridi, G. S., Jabbar A., Khan S., & Akmal N. (2021). An analysis of food insecurity in Pakistan: prevalence of undernourishment (PoU) and food insecurity experience scale (FIES). Journal of Applied Economics and Business Studies (JAEBS). 5(1):175-190.

Amrullah, E. R., Pullaila A., Hidayah I., & Rusyiana A. (2020). Dampak bantuan langsung tunai terhadap ketahanan pangan rumah tangga Indonesia. Jurnal Agro Ekonomi. 38(2):77-90.

Arouna, A., Lokossou, J. C., Wopereis, M. C. S., Bruce-Oliver, S., & Roy-Macauley, H. (2017). Contribution of improved rice varieties to poverty reduction and food security in Sub-Saharan Africa. Global Food Security. 14(August 2016): 54-60.

Basuki, A. T., & Wicaksana, A. D. (2022). Analysis of the impact regional on poverty in Indonesia. Journal of Economics, Finance and Management Studies. 5(4):925-935.

Biadgilign, S., Ayenew, H. Y., Shumetie, A., Chitekwe, S., Tolla, A., Haile, D., Gebreyesus, S. H., Deribew, A., & Gebre, B. (2019). Good governence, public heath, expenditures, urbanization and child undernutrition nexus in Ethiopia: an ecological analysis. BMC Health Services Research. 19(40):1-10.

Cruz, M., & Ahmed, S. A. (2018). On the impact of demographic change on economic growth and poverty. World Development. 105(2018):95-106. DOI:10.1016/j.worlddev.2017.12.018.

Dey, O., & Bisai, S. (2019). The prevalence of under-nutrition among the tribal children in India: a systematic review. Anthropologi Review. 82(2):203-217. DOI:10.2478/anre-2019-0014.

Fathelrahman, E., Muhammad, S., Abdalla, A., Ali, H. I., & AlDhaheri, A. (2022). Food systems' transformation to address malnutrition in selected countries-panel data analysis on undernourishment and obesity. Food. 11, 1323.

Fukase, E., & Martin, W. (2020). Economic growth, convergence, and world food demand and supply. World Development, Elsevier. 132(C)

Grover, K., Arora, S., & Choudhary, M. (2020). Development of quality protein product using biofortified maize to combat malnutrition among young children. Cereal Chemistry. 97(5): 1037-1044. DOI:10.1002/cche.10326.

Ingutia, R., Rezitis, A. N., & Sumelius J. (2020). Child poverty, status of rural women and education in sub Saharan Africa. Children and Youth Services Review. 111(2020) 104869:1-8. DOI:10.1016/j.childyouth.2020.104869.

Li, H., & Zhang, X. (2017). A spatial explicit assessment of food security in Africa based on simulated crop production and distribution. Journal of Cleaner Production. 147(2017):628-636. DOI:10.1016/j.jclepro.2017.01.124.

O'Hara, S., & Toussaint, E. C. (2021). Food access in crisis: food security and Covid-19. Ecological Economics. 180(C), Article ID: 106859

Oni, O. A., & Fashogbon, A. E. (2013). Food poverty and livelihoods issues in rural Nigeria. In poverty, price volatility, efficiency and the impacts of population shifts (pp. 108-135). Nigeria.

Pawlak, K., & Kolodziejczak, M. (2020). The role of agriculture in ensuring food security in developing countries: considerations in the context of the problem of sustainable food production. Sustainability. 12(13).

Ramachandran, A., Praveen, D., Jaganathan, R., Rajalakshmi, D., & Palanivelu, K. (2017). Spatiotemporal analysis of projected impacts of climate change on the major C3 and C4 crop yield under representative concentration pathway 4.5: Insight from the coasts of Tamil Nadu, South India. PLoS ONE. 12(7): 1-20.

Ritchie, H., Reay, D., & Higgins, P. (2018). Sustainable food security in India-domestic production and macronutrient availability. PLoS ONE. 13(3):1-18.

Susilastuti, D. (2017). Poverty reduction models: Indonesian agricultural economic approach. European Research Studies Journal. XX(3A). pp 164-176

World Bank. (1991). Indonesia: strategy for a sustained reduction in poverty. USA: World Bank.