

PEMETAAN FOOD SECURITY ANTAR PROVINSI DI INDONESIA : GLOBAL FOOD SECURITY INDEX APPROACH

Jakaria^{1)*}, Justine Tanuwijaya²⁾

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti

jakaria.fe@trisakti.ac.id*

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti

justine@trisakti.ac.id

Abstract

This study was conducted with the aim of analysing the mapping of food security between provinces in Indonesia using the Global Food Security Index (GFSI) approach where the aspects or dimensions used include availability, affordability and utilization. The research method is carried out with a quantitative approach through indexing calculations by means of distance to scale, namely for each measurement indicator an index calculation will be carried out by comparing one province with another province as a benchmarking (reference). The results of the study show that during the 2020-2023 period, the food security index for all provinces is at a fairly good level, which has an average score of 70%. Bali Province consistently ranks first for Indonesia's food security index by province. West Papua and Papua provinces consistently ranked the lowest for Indonesia's provincial food security index. The source of the low level of food security in West Papua and Papua is the low achievement of the pillars of affordability and utilisation.

Keywords : *food security, availability, affordability, utilization, distance to scale.*

1. PENDAHULUAN

Pandemi Covid 19 berdampak secara global termasuk Indonesia sebagai negara yang penduduknya terinfeksi virus covid 19 dalam jumlah dan penyebaran yang cukup signifikan. Dunia usaha secara keseluruhan banyak mengalami penurunan kinerja bahkan mengalami kebangkutan. Dampaknya terhadap pekerja menjadi efek bola salju seperti pemutusan hubungan kerja dan kegiatan *Work From Home (WFH)* menyebabkan penurunan pendapatan pekerja secara signifikan dan pada akhirnya akan menurunkan tingkat kesejahteraan masyarakat dimana salah satu indikatornya adalah terjadinya penurunan ketahanan pangan (*food security*) masyarakat Indonesia. Berdasarkan survey Pusat Penelitian Ekonomi LIPI (P2E LIPI) pada akhir 2020 tentang dampak pandemi Covid-19 terhadap ketahanan pangan keluarga, sebagian besar rumah tangga responden yakni 64 persen berada dalam kategori tahan pangan *food secure* dan sisanya yakni 36 persen adalah kelompok rentan yang berada dalam kategori rawan pangan

Pemetaan ketahanan pangan negara ASEAN dengan menggunakan pengukuran berdasarkan pendekatan Global Food Security Index (GFSI) untuk periode 2012-2020 menempatkan Singapore sebagai negara yang memiliki indeks ketahanan pangan yang paling tinggi yaitu rata-rata sebesar 77,2%, diikuti oleh Malaysia dengan nilai indeks rata-rata ketahanan pangannya sebesar 67,81%. Thailand adalah negara dengan peringkat ketiga untuk ketahanan pangan selama periode 2012-220 dengan nilai rata-rata sebesar 64,08%, diikuti dengan Myanmar yang berada pada peringkat keempat dengan nilai rata-rata sebesar 61,18% dan Indonesia di peringkat kelima dengan nilai rata-rata indeks ketahanan pangan sebesar 61,12%. Laos merupakan negara dengan indeks ketahanan pangan yang paling rendah yaitu memiliki nilai rata-

rata sebesar 45,75 selama periode 2012-2020. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa Singapura, Malaysia dan Thailand adalah negara-negara di ASEAN yang memiliki nilai ketahanan pangan yang paling baik dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1.



Sumber : data GFSI, 2020 diolah

Gambar 1. Indeks Ketahanan Pangan Negara ASEAN Periode 2012-2020

Sebagai negara dengan luas terbesar di ASEAN dengan kekayaan flora dan fauna yang luar biasa besar serta kondisi alam yang sangat subur tentu saja menjadi satu pertanyaan besar jika dalam kenyataannya peringkat ketahanan pangan Indonesia masih lebih rendah dibandingkan dengan negara ASEAN. Peringkat Indonesia yang rendah menunjukkan bahwa ketahanan pangan tidak hanya bicara masalah *availability* tetapi juga mencakup aspek lain yang tak kalah penting yaitu *access*, *stability* dan *utilization*. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia yang menyebar dari Sabang sampai Meurake ternyata Indonesia memiliki masalah dalam *access* dan *stability*. Masalah utama berkaitan dengan jarak antara satu daerah ke daerah lain sehingga pengiriman dari sumber pangan ke target pangan mengalami banyak kendala baik waktu, tenaga dan biaya. Demikian pula hanya dengan stabilitas dari pangan menjadi kendala utama dalam pembentukan ketahanan pangan Indonesia.

Isu mengenai Ketahanan Pangan menjadi masalah penting karena berdampak pada pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas yang nantinya diharapkan berdampak positif terhadap pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. **The Economics Intelligence Unit (2016)** melakukan penelitian mengenai pemetaan ketahanan pangan untuk 113 negara dengan mempertimbangkan isu utama mengenai keterjangkauan (*Affordability*), ketersediaan (*Availability*) dan kualitas serta keamanan (*Quality and Safety*) di Negara yang menempati peringkat 10 tertinggi dengan perolehan skor indeks ketahanan pangan lebih dari 80 adalah peringkat pertama Amerika Serikat dengan (86,6), peringkat kedua Irlandia (84,3), peringkat ketiga Singapura (83,9), peringkat keempat Australia (82,6), peringkat kelima Belanda (82,6), peringkat keenam Perancis (82,5), Peringkat ketujuh Jerman (82,5), peringkat kedelapan Kanada (81,9), peringkat kesembilan Inggris (81,9) dan peringkat kesepuluh Swedia (82,3). Negara yang menempati peringkat 10 terendah masing-masing peringkat kesatu Burundi (24,0), peringkat kedua Sierra Leone (26,1), peringkat ketiga Chad (28,6), peringkat

keempat Nigeria(29,0), peringkat kelima Mozambik (29,4), peringkat keenam Haiti (29,4), peringkat ketujuhKongo (30,5), peringkat kedelapan Burkina Faso (31), peringkat kesembilan Malawi (31,4) dan peringkat kesepuluh Madagaskar (31,6) Posisi Indonesia dari total 113 negara menempati peringkat ke 71 pada tahun 2016. Peringkat ini jauh lebih rendah dari Singapura yang menempati peringkat ke 3, Malaysia yang menempati peringkat 35, Thailand yang menempati peringkat 51, Vietnam yang menempati peringkat 57 dan hanya lebih tinggi dari Philipina yang menempati peringkat 74.

Reddy et all (2016) dalam penelitiannya bertujuan untuk mengukur kinerja dari ketahanan pangan dan nutrisidi India relatif dibandingkan dengan negara-negara Asia lainnya seperti Bangladesh, China,Afrika dan beberapa negara berkembang dari tahun 1991 sampai 2016. Penelitian ini menggunakan indikator pengukuran ketahanan pangan yaitu indikator pengukuran FAO dengan empat dimensi yaitu dimensi *Ketersediaan (Availability)*, *Keterjangkauan (Access)*, *Stabilitas (Stability)* dan *Pemanfaatan (Utilization)*. Total indikator yang digunakan untuk mengukur ketahanan pangan sebanyak 14 indikator Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan makanan (*food avaibility*) rendah di India dibandingkan dengan Afrika dan Bangladesh. Untuk indikator keterjangkauan makanan (*food access*) menghasilkan temuan yang lebih baik dan stabil sehingga berdampak pada peningkatan akses makanan dan stabilitas. Untuk indikator pemanfaatan (*utilization*) yaitu akses untuk air dan sanitasi masiha rendah rendah, wanita hamil yang kekurangan darah dan tingkat kekurangan gizi relatif lebih tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara sedang berkembang seperti Afrika dan Bangladesh.

Nurhemi **dkk (2014)** melakukan penelitian yang bertujuan untuk memetakan ketahanan pangan dengan menghitung *Total Factor Productivity*(TFP) tanaman pangan dan hortikultura ada 34 provinsi di Indonesia. Dengan pendekatan *Global Food Security Index (GFSI)*, ketahanan pangan terdiri dari dimensi ketersediaan (*avaibility*), akses (*affordability*) serta kualitas dan keamanan (*quality dan safety*). Dari perhitungan yang dilakukan pada rata-rata TFP tanaman pangan (padi, kedelai, cabai merah, bawang merah) di 33 provinsi di Indonesia pada tahun 2012–2013 dapat disimpulkan bahwa tingkat adopsi teknologi di sektor pertanian adalah 1,05. Hasil ini menunjukkan masih kecilnya dampak penggunaan teknologi terhadap produktivitas tanaman pangan. Dengan kata lain, adopsi teknologi di tingkat petani masih relatif rendah. Untuk indeks ketahanan pangan, rata-rata indeks dari seluruh negara adalah 37,26 dari nilai maksimal 100 pada tahun 2012- 2013. Hal ini menunjukkan masih perlunya perbaikan di tiga sisi ketahanan pangan (ketersediaan, akses, stabilitas dan keamanan). Tiga provinsi dengan indeks ketahanan pangan tertinggi adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat. Untuk hasil per kawasan, Jawa merupakan kawasan dengan indeks ketahanan pangan tertinggi, sementara Indonesia bagian timur merupakan kawasan dengan indeks ketahanan pangan terendah

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan 1) Melakukan pemetaan ketahanan pangan (*food security*) antar provinsi yang ada di Indonesia dilihat dari aspek *availilabilty*, *affordability* serta *utilization* menurut provinsi di Indonesia dan 2) Menganalisis pengaruh pandemic covid 19 terhadap ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia

Batasan Penelitian

Penggunaan konsep *food security* dengan pendekatan *Global Food Security Index (GFSI)* dilakukan dengan objek negara. Penelitian ini mencoba mengadopsi pengukuran *food security* dalam konteks provinsi sehingga dengan memperimbangkan ketersediaan data yang ada dilakukan beberapa keterbatasan dari penelitian ini yaitu aspek *natural resources* tidak

dimasukkan dalam perhitungan *food security index* dengan alasan ketersediaan data menurut provinsi tidak bisa diperoleh. Indikator untuk pengukuran dimensi *availability*, *affordability* serta *utilization* mengalami pengurangan indikator pengukuran karena ketidaktersediaan data

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk melakukan perhitungan ketahanan pangan dengan menggunakan metode *indexing*.

Variabel yang digunakan terdiri dari ketahanan pangan (*food security*) dengan 3 pilar *availability* (ketersediaan), *affordability* (keterjangkauan) dan *Utilization* (pemanfaatan) dimana seluruh indikator pengukuran diadopsi dari *Global Food Security Index (GFSI)* yang disesuaikan dengan ketersediaan data yang ada pada tingkat provinsi. Pengukuran ketahanan pangan dijelaskan sebagai berikut

1) Ketersediaan (*availability*)

Pilar ketersediaan pangan menggunakan satu indikator pengukuran yaitu ‘

Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan bersih. Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan bersih komoditas padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar. Ketersediaan bersih didekati dari angka produksi setelah dikurangi susut, tercecer, penggunaan untuk benih, pakan dan industri non pangan, sedangkan konsumsi normatif ditentukan sebesar 300 gram/kapita/hari. Data produksi padi, jagung, ubi kayu, dan ubi jalar menggunakan angka tetap 2019 dari BPS dan Kementerian Pertanian

2) Keterjangkauan (*Affordability*)

Pilar keterjangkauan menggunakan tiga indikator pengukuran yaitu :

- a. Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan.
Indikator ini menunjukkan nilai rupiah pengeluaran per kapita setiap bulan untuk memenuhi standar minimum kebutuhan konsumsi pangan dan non pangan yang dibutuhkan oleh seorang individu untuk hidup secara layak. Data persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan bersumber dari Susenas BPS.
- b. Persentase rumah tangga dengan proporsi pengeluaran untuk pangan lebih dari 65 persen terhadap total pengeluaran.
Distribusi pengeluaran untuk pangan dari total pengeluaran merupakan indikator proksi dari ketahanan pangan rumah tangga. Data yang digunakan bersumber dari Susenas, BPS.
- c. Persentase rumah tangga tanpa akses listrik.
Tersedianya fasilitas listrik di suatu wilayah akan membuka peluang yang lebih besar untuk akses pekerjaan., BPS.

1. Aspek Pemanfaatan pangan (*Utilization*)

Pilar keterjangkauan menggunakan lima indikator pengukuran yaitu :

- a. Rata-rata lama sekolah perempuan di atas 15 tahun.
Rata-rata lama sekolah perempuan adalah jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk perempuan berusia 15 tahun ke atas dalam menjalani pendidikan formal. Sumber data yang digunakan berasal dari Data Susenas, BPS.
- b. Persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih.
Persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih, yaitu persentase rumah tangga yang tidak memiliki akses ke air minum yang berasal dari air leding/PAM, pompa air, sumur atau mata air yang terlindung dan air hujan (termasuk air kemasan) dengan

memperhatikan jarak ke jamban minimal 10 m. Sumber data berasal dari data Susenas, BPS.

- c. Rasio jumlah penduduk per tenaga kesehatan terhadap tingkat kepadatan penduduk.
Total jumlah penduduk per jumlah tenaga kesehatan (dokter umum, dokter spesialis, dokter gigi, bidan, tenaga kesehatan masyarakat, tenaga gizi, tenaga keterampilan fisik, dan tenaga keteknisian medis) dibandingkan dengan tingkat kepadatan penduduk. Data tenaga kesehatan bersumber dari Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan, Kementerian Kesehatan.
- d. Persentase balita dengan tinggi badan di bawah standar (stunting).
Balita stunting adalah anak di bawah lima tahun yang tinggi badannya kurang dari -2 Standar Deviasi (-2 SD) dengan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) dari referensi khusus untuk tinggi badan terhadap usia dan jenis kelamin (Standar WHO, 2005). Data stunting diperoleh dari hasil Studi Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI), Kementerian Kesehatan.
- e. Angka harapan hidup pada saat lahir
Perkiraan lama hidup rata-rata bayi baru lahir dengan asumsi tidak ada perubahan pola mortalitas sepanjang hidupnya. Angka harapan hidup merupakan salah satu indikator tingkat kesehatan masyarakat. Angka harapan hidup saat lahir berasal dari Data Susenas, BPS.

Metode analiis yang digunakan untuk perhitungan indeks ketahanan pangan adalah menggunakan distance to scale dimana setiap indikator akan dilakukan perhitungan indeksnya dengan menggunakan nilai tertinggi dari setiap provinsi sebagai acuan jika memiliki kontribusi positif terhadap pembentukan ketahanan pangan serta menggunakan nilai terendah sebagai acuan untuk indikator yang memberikan kontribusi negatif terhadap pembentukan ketahanan pangan. Pembobotan dilakuakn untuk membentuk indeks agregat dimana besar pembobotan dilakukan dengan *expert judgement* sehingga diperoleh tabel pembobotan untuk setiap indator dan dimensi seperti ditunjukkan pada tabel 1. Alat analisis ANOVA digunakan untuk menguji apakah pandemic covid 19 berdampak pada ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia.

Tabel 1. Perhitungan Bobot Indeks Ketahanan Pangan

No	Indikator	Bobot
ASPEK KETERSEDIAAN PANGAN		
1.	Rasio konsumsi normatif terhadap ketersediaan bersih per kapita per hari	0,30
Sub Total		0,30
ASPEK KETERJANGKAUAN PANGAN		
2.	Persentase penduduk di bawah Garis Kemiskinan	0,15
3.	Persentase rumah tangga dengan proporsi pengeluaran untuk pangan lebih dari 65% terhadap total pengeluaran	0,075
4.	Persentase rumah tangga tanpa akses listrik	0,075
Sub Total		0,30
ASPEK PEMANFAATAN PANGAN		
5.	Rata-rata lama sekolah perempuan di atas 15 tahun	0,05
6.	Persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih	0,15
7.	Rasio jumlah penduduk per tenaga kesehatan terhadap tingkat kepadatan penduduk	0,05
8.	Prevalensi balita stunting	0,05
9.	Angka harapan hidup pada saat lahir	0,10
Sub Total		0,40

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Statistik Deskriptif

Hasil perhitungan statistik deskriptif untuk variabel penelitian dapat dilihat pada tabel 2. Hasil perhitungan indeks ketahanan pangan selama periode 2020-2023 menunjukkan rata-rata pencapaian indeks ketahanan pangan di Indonesia sudah berada pada tingkatan yang cukup tinggi yaitu rata-rata sebesar 72,70%. Nilai standar deviasi sebesar 9,86 menunjukkan variasi indeks ketahanan pangan untuk provinsi di Indonesia berada pada kisaran antara 60 sampai 80%. Jika dilihat dari pilar pembentuk ketahanan pangan, pilar keterjangkauan (*Affordability*) memberikan kontribusi terbesar di dalam pembentukan ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia dengan indeks rata-rata sebesar 80,34%, diikuti dengan pilar pemanfaatan (*Utilization*) dengan pencapaian indeks rata-rata sebesar 69,5% dan pilar yang paling rendah dalam membentuk ketahanan pangan provinsi di Indonesia adalah ketersediaan (*Availability*) dengan nilai rata-rata sebesar 65,87%. Untuk informasi lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2

Tabel 2. Indeks Ketahanan Pangan Provinsi di Indonesia 2020-2023

Variabel	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Indeks Ketersediaan	136	65.87	28.30	0.00	96.54
Indeks Keterjangkauan	136	80.34	9.55	49.00	94.10
Indeks Pemanfaatan	136	69.50	8.62	42.29	86.89
Indeks Ketahanan Pangan	136	72.70	9.86	34.79	87.65

Sumber : data diolah



Sumber : data diolah

Gambar 2. Indeks Pilar Ketahanan Pangan Provinsi Indonesia 2020-

Perkembangan indeks ketahanan pangan provinsi selama periode 2020-2023 menunjukkan adanya volatilitas yang relatif stabil yaitu mengalami perubahan yang tidak terlalu signifikan selama periode 2020-2023 dimana pada tahun 2020 pencapaian indeks ketahanan pangan provinsi sebesar 72,11%, mengalami peningkatan pada tahun 2021 dengan nilai rata-rata sebesar 72,43%, mengalami penurunan pada tahun 2022 menjadi sebesar 71,97% dan kembali mengalami kenaikan pada tahun 2023 yaitu menjadi 74,32%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3



Sumber : data diolah

Gambar 3. Perkembangan Indeks Ketahanan Pangan Provinsi di Indonesia

Pemetaan Ketahanan Pangan Provinsi di Indonesia

Hasil pemetaan ketahanan pangan untuk provinsi di Indonesia untuk tahun 2020 dapat dilihat pada gambar 4. Hasil perhitungan ketahanan pangan menunjukkan secara keseluruhan, indeks ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia berada pada level yang cukup baik dimana dari 34 provinsi, sebanyak 17 provinsi memiliki indeks ketahanan pangan di atas 75% dengan peringkat tertinggi adalah provinsi Bali dengan pencapaian indeks ketahanan pangan sebesar 84,54%, sebanyak 15 provinsi memiliki indeks ketahanan pangan moderate yaitu dengan nilai indeks ketahanan pangan antara 50,1 sampai 75%. Terdapat dua provinsi yang memiliki indeks ketahanan pangan yang rendah yaitu provinsi Papua Barat dan Papua dengan nilai indeks ketahanan pangan masing-masing sebesar 49,40% dan 34,79%.

Hasil perhitungan dan pemetaan ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia tahun 2021 menghasilkan kondisi yang tidak terlalu berbeda signifikan dibandingkan tahun 2020 dimana Bali masih menempati peringkat pertama dengan pencapaian indeks ketahanan pangan sebesar 83,82% sementara Papua Barat dan Papua menempati peringkat terendah dengan pencapaian sebesar 46,05% dan 35,48%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.



Sumber : data diolah

Gambar 4. Pemetaan Ketahanan Pangan Provinsi di Indonesia Tahun 2020



Sumber : data diolah

Gambar 5. Pemetaan Ketahanan Pangan Provinsi di Indonesia Tahun 2021

Pemetaan ketahanan pangan provinsi di Indonesia tahun 2022 dapat dilihat pada gambar 6 Hasil perhitungan dan pemetaan ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia tahun 2022 masih menempatkan Bali pada peringkat pertama dengan pencapaian indeks ketahanan pangan sebesar 85,190% sementara Papua Barat dan Papua menempati peringkat terendah dengan pencapaian sebesar 45,92% dan 32,80%.



Sumber : data diolah

Gambar 6. Pemetaan Ketahanan Pangan Provinsi di Indonesia Tahun 2022

Hasil pemetaan ketahanan pangan provinsi di Indonesia tahun 2023 menempatkan Bali sebagai provinsi dengan Indeks ketahanan Pangan yang paling tinggi yaitu sebesar 87,65% dan provinsi Papua Barat dan Papua sebagai provinsi dengan tingkat ketahanan pangan yang paling rendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7.



Sumber : data diolah

Gambar 7. Pemetaan Ketahanan Pangan Provinsi di Indonesia Tahun 2023

Hasil pengolahan ANOVA untuk menguji pengaruh dari pandemic covid 19 terhadap ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia dapat dilihat pada tabel 3. Informasi dari tabel menunjukkan tidak terbukti ada perbedaan indeks ketahanan pangan serta ketiga pilar pembentuk indeks ketahanan pangan (ketersediaan, keterjangkauan dan pemanfaatan) selama periode 2020-2023. Hal ini dapat dilihat dari nilai p-value dari F statistik $> 0,05$ baik untuk variabel indeks ketahanan pangan maupun variabel pilar pembentuknya yaitu ketersediaan, keterjangkauan serta pemanfaatan.

Tabel 3. Pengujian ANOVA

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Indeks Ketersediaan	Between Groups	274.718	3	91.573	.112	.953
	Within Groups	107862.405	132	817.139		
	Total	108137.123	135			
Indeks Keterjangkauan	Between Groups	161.789	3	53.930	.585	.626
	Within Groups	12164.454	132	92.155		
	Total	12326.243	135			
Indeks Pemanfaatan	Between Groups	442.836	3	147.612	2.030	.113
	Within Groups	9599.448	132	72.723		
	Total	10042.284	135			
Indeks Ketahanan Pangan	Between Groups	120.956	3	40.319	.409	.747
	Within Groups	13019.030	132	98.629		
	Total	13139.986	135			

Sumber : data diolah

3.2. Pembahasan

Dari hasil pemetaan ketahanan pangan untuk 34 provinsi di Indonesia menunjukkan tidak ada perubahan yang signifikan pencapaian ketahanan dari 34 provinsi di Indonesia. Secara keseluruhan pencapaian indeks ketahanan pangan dari 34 provinsi yang berada level cukup baik yaitu memiliki nilai rata-rata sebesar 72,70%. Dua pilar yaitu ketersediaan (*availability*) dan pemanfaatan (*utilization*) merupakan faktor yang menjadi titik lemah dari pencapaian indeks ketahanan pangan pada provinsi-provinsi yang ada di Indonesia. Rendahnya pencapaian dari aspek ketersediaan menunjukkan bahwa pasokan sumber pangan masih menjadi masalah besar pada 34 provinsi yang ada di Indonesia terutama berkaitan dengan tidak stabilnya pasokan pangan sepanjang tahun akibat produksi dari pangan yang sifatnya musiman. Produksi akan melimpah saat musim panen dan turun drastis saat bukan musim panen sementara produksi pangan memiliki sifat jangka waktu penggunaannya tidak bisa dalam waktu lama. Aspek keterjangkauan memiliki kontribusi yang sangat tinggi dalam pembentukan ketahanan pangan dengan pencapaian rata-rata indeksinya sebesar 80,34% menunjukkan bahwa secara keseluruhan, masyarakat yang ada 34 provinsi di Indonesia tidak mengalami masalah besar dalam hal konsumsi pangan. Hal ini menunjukkan bahwa garis kemiskinan sudah menurun signifikan pada provinsi-provinsi yang ada di Indonesia. Aspek pemanfaatan (*utilization*) masih memberikan kontribusi yang rendah terhadap pembentukan ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia. Kondisi ini menunjukkan bahwa masalah ketahanan pangan tidak hanya mencakup aspek tersedianya pasokan tetapi juga harus didukung oleh ketersediaan air bersih, sanitasi yang memenuhi standar yang akan berdampak pada pencapaian pembangunan manusia yang berkualitas.

Provinsi Bali secara konsisten menempati peringkat pertama di dalam pencapaian indeks ketahanan pangan di Indonesia selama periode 2020-2023, sementara provinsi-provinsi yang ada di pulau Jawa memiliki indeks ketahanan pangan yang lebih baik dibandingkan dengan provinsi-provinsi yang ada di pulau lain seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, NTB, NTT, Maluku dan Papua. Faktor yang menjadi penyebab adalah tingginya pencapaian dari ketiga aspek ketahanan pangan di provinsi Bali dan Pulau Jawa. Papua Barat dan Papua memiliki pencapaian indeks ketahanan pangan yang rendah sebagai akibat rendahnya pencapaian ketiga aspek ketahanan pangan terutama aspek ketersediaan dimana selama periode 2020-2023 memiliki indeks dibawah 30#.

Pandemi covid 19 yang mencapai puncaknya di Indonesia tahun 2020 tidak membawa pengaruh signifikan terhadap pencapaian ketahanan pangan untuk 34 provinsi yang ada di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga aspek ketahanan pangan (*availability*, *affordability* dan *utilization*) yang menjadi faktor utama pencapaian ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia.

4. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini menunjukkan

- 1) Pemetaan ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia selama periode 2020-2023 secara keseluruhan masih berada pada tingkatan yang cukup baik dengan pencapaian rata-rata indeks ketahanan pangan mencapai angka 72,7%.
- 2) Aspek *affordability* (keterjangkauan) memberikan kontribusi terbesar di dalam pembentukan ketahanan pangan antar provinsi di Indonesia sementara aspek ketersediaan (*availability*) dan aspek pemanfaatan (*utilization*) memberikan kontribusi yang masih rendah dalam pembentukan ketahanan pangan pada provinsi-provinsi yang ada di Indonesia.

- 3) Provinsi Bali secara konsisten memiliki indeks ketahanan pangan yang paling tinggi selama periode 2020-2023 dan provinsi yang ada di pulau Jawa memiliki ketahanan pangan yang paling baik dibandingkan dengan ketahanan pangan yang ada di pulau lainnya
- 4) Provinsi Papua Barat dan Papua selama periode 2020-2024 memiliki tingkat ketahanan pangan yang paling rendah sebagai akibat rendahnya indeks ketersediaan pangan, inetnional
- 5) Pandemic covid 19 tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pencapaian ketahanan pada provinsi-provinsi yang ada di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ballenger, Nicole, and Carl Mabbs-Zeno. 1992. *Treating Food Security and Food Aid Issues at theGATT*. Food Policy 17 (4):264-276
- Barraclough,S., & Utting,P. 1987. *Food Security Trends and Prospects in Latin America*. Notre Dame. In: The Hellen Kellogg Institute of International StudieBraun J,V.,
- Bouis., Kumar.S, Lorch R.P., 1992. *Improving Food Security of The poor : Concept, Policy, and Programs*. International Food Policy Research Institute. Washington, D.C.
- Bucher, Slavomir, 2017, *Quality of Human Resources In Europe-Measured by SelectedIndicator of Human Potential*, Khazar Journal of Humanities and Social Sciences, Volume 20, No 1
- Dewan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian and World Food Programme (WFP), *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia 2015: Versi Rangkuman*.
- Economics Intellegence Unit (EIU), 2016, *Global Food Security Index*
- Economics Intellegence Unit (EIU), 2021, *Global Food Security Index*
- FAO, 2017, *Food Security Indicators*
- FAO, 1992, *International Conference on Nutrition*, Rome, December
- Helen et al, 2001 *Food Security Assessment in Emergencies : a Livelihoods Approach*, Humanitarian Practices Net Wordk
- Information Management in Lesotho, FIVIMS Assesment Report
- International Food Policy Research Institute. 2016, *Global Hunger Index* Chichester: John Wiley & Sons. Ltd.
- Nurheni, Shinta R.I.Soekro, Guruh Suryani R,2014 *Pemetaaan Ketahanan Pangan di Indonsia: Pendekatan TFP dan Indeks Ketahanan Pangan*, Working Paper No.4.
- Reddy. Amarender A, Ch Radhika rani, Timoty Cadman, Soor Naest Kumar, 2016, *Toward Sustainable Indicator of Food and Nutritional Outcomes in India*, World Journal of Science, Technology andSustainable Development, Vol. 13. No.2, 2016. Pp 128-142
- Syngenta, 2014, *Rice Bowl Indeks Report*. Ricebowlindex.com
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 tentang Panga

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan

UNDP, 1990, Human Development Report

UNDP, 1996, Human Development Report

UNDP, 2016, Human Development Report

Verbeek, M. 2004. A Guide to Modern Econometrics. Second Edition. Suhardjo. 1996. *Pengertian dan Kerangka Pikir Ketahanan Pangan Rumah Tangga. Makalah disampaikan pada Lokakarya Ketahanan Pangan Rumah tangga. Yogyakarta, 26-30 Mei.*

Verwimp, Philip, 2012, *Food Security, Violent Conflict and Human Development : Causes and Consequences*. Working Paper. No.016

World Food Summit, 13- 17 November 1996, Rome, Italy

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (lipi.go.id, Menjaga Ketahanan Pangan di Masa Pandemi COVID-19

Lampiran :

Indeks Ketahanan Pangan Provinsi Indonesia Tahun 2020

o.	Provinsi	Indeks Ketersediaan	Indeks Keterjangkauan	Indeks Pemanfaatan	Indeks Ketahanan Pangan
1	Aceh	80,43	70,17	67,29	70,92
2	Sumatera Utara	81,59	73,90	65,55	71,84
3	Sumatera Barat	86,11	83,39	71,12	78,64
4	Riau	29,16	84,06	69,52	64,12
5	Jambi	57,88	82,61	67,42	70,00
6	Sumatera Selatan	80,87	75,61	58,30	68,67
7	Bengkulu	81,45	74,54	59,82	70,28
8	Lampung	94,35	79,20	65,38	77,43
9	Kep. Bangka Belitung	32,82	92,25	78,67	71,21
10	Kepulauan Riau	0,00	88,16	73,00	62,70
11	Dki Jakarta	0,00	84,11	79,60	77,97
12	Jawa Barat	84,62	80,00	71,36	76,78
13	Jawa Tengah	89,43	81,89	78,68	82,31
14	Di Yogyakarta	81,34	80,92	80,01	80,67
15	Jawa Timur	90,54	80,54	73,58	79,90
16	Banten	78,72	83,44	63,59	73,48
17	Bali	76,39	93,18	82,71	84,54
18	Nusa Tenggara Barat	93,29	76,10	65,50	75,60
19	Nusa Tenggara Timur	85,26	57,36	60,71	66,92
20	Kalimantan Barat	83,41	82,27	55,96	71,13
21	Kalimantan Tengah	61,40	89,38	67,57	72,58
22	Kalimantan Selatan	92,70	88,72	66,11	80,04
23	Kalimantan Timur	60,64	89,25	77,68	78,24
24	Kalimantan Utara	49,58	89,71	70,63	71,90
25	Sulawesi	76,01	82,94	75,08	77,79

	Utara				
26	Sulawesi Tengah	80,31	76,27	70,32	75,10
27	Sulawesi Selatan	92,45	85,01	72,61	81,81
28	Sulawesi Tenggara	79,99	82,52	70,88	77,06
29	Gorontalo	96,06	79,42	71,12	80,40
30	Sulawesi Barat	91,50	79,89	62,35	76,36
31	Maluku	46,63	63,38	61,60	58,15
32	Maluku Utara	39,01	84,51	60,32	63,12
33	Papua Barat	28,23	60,74	54,59	49,40
34	Papua	7,98	49,49	42,29	34,79

Indeks Ketahanan Pangan Provinsi Indonesia Tahun 2021

No.	Provinsi	Indeks Ketersediaan	Indeks Keterjangkauan	Indeks Pemanfaatan	Indeks Ketahanan Pangan
1	Aceh	81,05	69,86	68,67	71,63
2	Sumatera Utara	82,41	74,50	65,55	72,25
3	Sumatera Barat	85,05	83,23	73,45	79,55
4	Riau	32,55	86,47	71,23	66,84
5	Jambi	70,68	82,94	69,36	74,18
6	Sumatera Selatan	84,83	73,77	59,41	69,55
7	Bengkulu	81,69	73,68	60,35	70,32
8	Lampung	95,61	78,87	66,04	77,96
9	Kep. Bangka Belitung	41,56	92,08	78,14	73,22
10	Kepulauan Riau	0,00	87,35	74,56	63,26
11	Dki Jakarta	0,00	81,44	81,77	78,01
12	Jawa Barat	85,53	79,81	73,10	77,79
13	Jawa Tengah	89,74	81,36	79,74	82,73
14	Di Yogyakarta	83,22	79,06	82,02	81,43
15	Jawa Timur	91,16	79,54	73,75	79,70
16	Banten	83,58	83,60	63,88	74,38
17	Bali	75,32	91,65	82,74	83,82
18	Nusa Tenggara	93,09	76,51	65,16	75,67

	Barat				
19	Nusa Tenggara Timur	86,48	58,60	59,91	67,35
20	Kalimantan Barat	80,52	84,86	55,71	71,32
21	Kalimantan Tengah	62,93	89,99	68,51	73,68
22	Kalimantan Selatan	91,45	89,26	66,93	80,29
23	Kalimantan Timur	53,70	89,68	78,57	77,46
24	Kalimantan Utara	51,71	89,77	71,81	73,02
25	Sulawesi Utara	75,58	84,06	75,20	78,30
26	Sulawesi Tengah	80,08	77,46	71,08	75,73
27	Sulawesi Selatan	93,88	81,50	71,80	80,82
28	Sulawesi Tenggara	81,09	77,07	73,15	76,64
29	Gorontalo	96,54	78,66	71,63	80,52
30	Sulawesi Barat	87,87	81,96	61,35	75,49
31	Maluku	42,15	65,02	63,72	58,70
32	Maluku Utara	18,79	87,17	61,16	59,58
33	Papua Barat	14,83	59,25	56,29	46,05
34	Papua	8,89	49,00	43,71	35,48

Indeks Ketahanan Pangan Provinsi Indonesia Tahun 2022

No.	Provinsi	Indeks Ketersediaan	Indeks Keterjangkauan	Indeks Pemanfaatan	Indeks Ketahanan Pangan
1	Aceh	80,17	69,34	66,25	70,16
2	Sumatera Utara	80,19	75,02	64,44	71,22
3	Sumatera Barat	87,53	84,23	71,84	79,45
4	Riau	38,78	86,50	69,81	67,59
5	Jambi	58,48	82,00	67,04	69,50
6	Sumatera Selatan	81,57	74,11	61,29	69,64
7	Bengkulu	69,92	75,18	61,53	67,99

8	Lampung	94,94	79,62	67,72	78,61
9	Kep. Bangka Belitung	36,38	92,47	77,54	71,71
10	Kepulauan Riau	5,83	88,90	72,53	63,83
11	Dki Jakarta	0,00	83,22	81,12	78,25
12	Jawa Barat	84,59	79,11	73,71	77,55
13	Jawa Tengah	88,88	81,47	80,69	82,95
14	Di Yogyakarta	84,20	79,66	79,97	80,88
15	Jawa Timur	90,64	79,42	74,27	79,85
16	Banten	82,81	83,99	62,79	73,78
17	Bali	79,08	94,00	82,08	85,19
18	Nusa Tenggara Barat	92,85	76,24	67,81	76,58
19	Nusa Tenggara Timur	86,25	61,62	60,55	68,42
20	Kalimantan Barat	76,21	86,33	56,29	70,81
21	Kalimantan Tengah	49,87	91,07	67,55	69,96
22	Kalimantan Selatan	88,69	90,68	69,01	81,05
23	Kalimantan Timur	52,33	90,27	79,43	77,65
24	Kalimantan Utara	43,50	89,99	72,21	71,04
25	Sulawesi Utara	70,37	81,42	71,42	74,30
26	Sulawesi Tengah	77,98	80,39	70,88	75,92
27	Sulawesi Selatan	94,71	83,52	71,22	81,38
28	Sulawesi Tenggara	71,80	78,24	74,38	75,04
29	Gorontalo	94,25	79,76	71,91	80,35
30	Sulawesi Barat	76,11	83,45	65,42	74,04
31	Maluku	45,87	68,57	62,27	60,20
32	Maluku Utara	14,50	88,12	60,61	58,39
33	Papua Barat	11,81	62,11	56,17	45,92
34	Papua	17,68	49,89	42,34	37,80

Indeks Ketahanan Pangan Provinsi Indonesia Tahun 2023

No.	Provinsi	Indeks Ketersediaan	Indeks Keterjangkauan	Indeks Pemanfaatan	Indeks Ketahanan Pangan
1	Aceh	77,07	74,49	69,62	72,96
2	Sumatera Utara	80,27	80,17	69,91	75,97
3	Sumatera Barat	87,51	88,21	75,92	83,22
4	Riau	34,76	87,28	73,86	68,68
5	Jambi	50,96	86,35	72,84	72,17
6	Sumatera Selatan	81,69	79,01	65,99	73,82
7	Bengkulu	76,93	76,43	65,77	72,27
8	Lampung	95,04	82,32	71,99	81,56
9	Kep. Bangka Belitung	28,48	91,77	81,28	71,14
10	Kepulauan Riau	0,00	88,85	78,24	65,10
11	Dki Jakarta	0,00	89,97	86,01	83,80
12	Jawa Barat	85,07	84,16	78,59	82,19
13	Jawa Tengah	87,69	83,44	83,61	84,80
14	Di Yogyakarta	81,84	83,55	83,60	83,17
15	Jawa Timur	89,72	81,99	78,24	82,46
16	Banten	82,10	88,65	68,44	78,71
17	Bali	80,50	94,10	86,89	87,65
18	Nusa Tenggara Barat	91,63	73,67	69,50	76,51
19	Nusa Tenggara Timur	86,75	66,84	63,26	71,25
20	Kalimantan Barat	76,18	86,31	59,08	72,20
21	Kalimantan Tengah	43,60	89,76	70,22	68,90
22	Kalimantan Selatan	82,00	91,17	72,94	81,26
23	Kalimantan Timur	48,91	90,79	84,18	79,29
24	Kalimantan Utara	46,05	91,18	77,49	74,59
25	Sulawesi	70,04	82,93	76,05	77,32

	Utara				
26	Sulawesi Tengah	75,19	80,89	72,19	75,83
27	Sulawesi Selatan	93,76	85,31	74,85	83,36
28	Sulawesi Tenggara	64,05	81,48	76,41	74,96
29	Gorontalo	93,17	75,36	78,33	81,63
30	Sulawesi Barat	70,44	83,01	67,49	73,03
31	Maluku	52,22	71,34	65,82	64,37
32	Maluku Utara	21,99	88,34	64,53	62,34
33	Papua Barat	13,46	63,98	58,29	47,95
34	Papua	28,06	49,54	46,23	42,27