

**JUDUL**

**KETAHANAN PANGAN : “Tinjauan Indeks Ketahanan Pangan dan  
Proyeksi Kebutuhan Konsumsi Pangan Di Provinsi Maluku Utara”**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh pengakuan Hak  
Kekayaan Intelektual (HKI) kategori karya ilmiah**



**PENGUSUL**

**Dr. SURATMAN SUDJUD, S.P., M. P (NIDN.0005017606)**

**UNIVERSITAS KHAIRUN**

**TERNATE**

**TAHUN 2022**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan artikel ilmiah dengan pendekatan literatur review dengan judul Pangan Dalam Perpektif Analisis Indeks Ketahanan Pangan dan Proyeksi Kebutuhan Konsumsi Beras di Provinsi Maluku Utara. Penyusunan ini merupakan sebagai persyaratan untuk memperoleh pengakuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) kategori karya ilmiah

Upaya untuk dapat mengetahui tingkat ketahanan pangan suatu wilayah beserta faktor-faktor pendukungnya, telah dikembangkan suatu sistem penilaian dalam bentuk Indeks Ketahanan Pangan (IKP). Aspek ketersediaan (*food availability*) meliputi produksi pangan domestik, stok/cadangan pangan dan ekspor impor; Aspek Keterjangkauan (*access to sufficient food*) meliputi distribusi, stabilitas pasokan dan harga, sistem logistik, manajemen stok, daya beli masyarakat, dan akses terhadap pasar dan informasi; dan Aspek Pemanfaatan (*utility of food, which is related to cultural*) meliputi perbaikan pola konsumsi, penganekaragaman konsumsi, perbaikan gizi, keamanan dan mutu pangan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui indeks ketahanan pangan dan proyeksi konsumsi beras di Provinsi Maluku Utara berdasarkan data jumlah penduduk dan potensi sumberdaya lahan yang tersedia.

Akhirnya, kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun yang telah membantu dalam proses pengajuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) kategori karya ilmiah. Kepada semua pihak yang telah membantu, diucapkan terima kasih.

Ternate, 29 Agustus 2022

Penyusun

Suratman Sudjud

## **ABSTRAK**

Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Ketahanan pangan tidak hanya mencakup pengertian ketersediaan pangan yang cukup, tetapi juga kemampuan untuk mengakses (termasuk membeli) pangan dan tidak terjadinya ketergantungan pangan pada pihak manapun.

Tujuan penelitian adalah menganalisis indeks ketahanan pangan dan proyeksi kebutuhan konsumsi pangan di provinsi Maluku berdasarkan data jumlah penduduk dan potensi sumberdaya lahan yang tersedia. Hasil ini dimaksudkan sebagai rekomendasi kepada pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan terkait dengan ketahanan pangan di Maluku Utara.

Metode analisis ketersediaan pangan menggunakan pendekatan konsep ketersediaan mencakup produksi dalam negeri, ekspor dikurangi impor, dan cadangan makanan. Hasil penelitian diperoleh bahwa secara umum IKP Provinsi Maluku Utara memiliki ketahanan pangan yang baik tetapi pada aspek keterjangkauan dan pemanfaatan. Pangan komoditas beras yang tersedia baru mencapai 12,08 kg/kapita/tahun atau sebesar 14,92%.

***Kata Kunci ;Indeks Ketahanan Pangan, Beras, Maluku Utara***

## DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR .....	ii
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
BAB I. Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	5
1.3. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II. Metodologi Penelitian .....	5
2.1. Jenis Penelitian dan Sumber Data .....	5
2.2. Metode dan Analisis .....	6
BAB III. Hasil dan Pembahasan .....	9
3.1. Indeks Ketahanan Pangan Di Provinsi Maluku Utara ....	9
3.2. Analisis Ketersediaan Pangan dan Proyeksi Konsumsi Masyarakat .....	10
BAB IV. Kesimpulan .....	16
Daftar Pustaka .....	17

## DAFTAR TABEL

No		Hal
Tabel 1.1	<i>Cut off Point</i> Indeks Ketahanan Pangan .....	4
Tabel 1.2.	Data Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota Di Provinsi Maluku Utara, 2022 .....	4
Tabel 3.1.	Kelompok Indeks Ketahanan Pangan .....	10
Tabel 3.2.	Luas Panen Padi di Provinsi Maluku Utara (Ha) 2020-2021	11
Tabel 3.3.	Produksi Beras di Provinsi Maluku Utara (Ton Beras) Tahun 2020-2021 .....	14
Tabel 3.4	Estimasi Beras Tersedia Berdasarkan Luas Panen, Produksi dan Jumlah Penduduk .....	15

## DAFTAR GAMBAR

No		Hal
Gambar 1.1.	Kerangka Konsep Ketahanan Pangan dan Gizi .....	2
Gambar 3.1	Perkembangan Luas Panen Padi di Provinsi Maluku Utara (Ha) 2020-2022 .....	11
Gambar 3.2.	Perkembangan Produksi beras di Provinsi Maluku Utara (Ton-beras) 2020-2022 .....	13

## **BAB I. PENDAHULUAN**

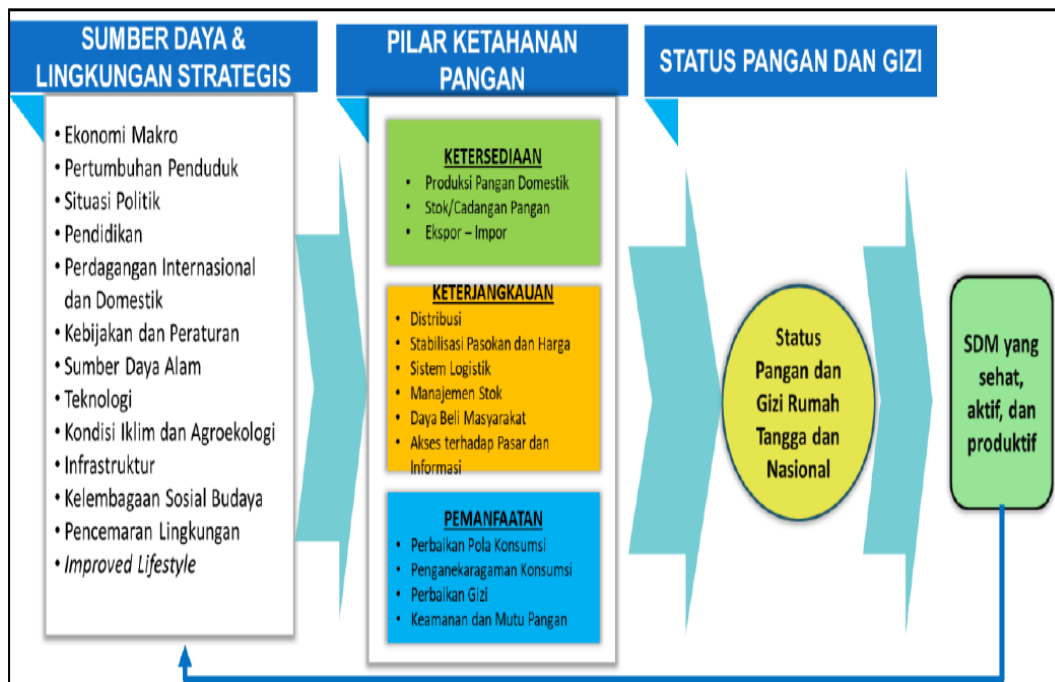
### **1.1. Latar belakang**

Ketahanan pangan merupakan bagian terpenting dari pemenuhan hak atas pangan, apakah sebagai individu ataupun rumah tangga mempunyai hak untuk dijamin agar dapat hidup (*survive*). Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 68 tahun 2002 yang dimaksud dengan ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Selanjutnya dijelaskan bahwa ketersediaan pangan adalah tersedianya pangan dari hasil produksi dalam negeri dan/atau sumber lain. Indikator ini masih bersifat makro, karena bisa saja pangan tersedia, tapi tidak dapat diakses oleh masyarakat (Syahyuti et al. 2016). Artinya, pemenuhan kebutuhan makan adalah hak azasi dari manusia yang harus dipenuhi. Dalam *Declaration of Human Right* tahun 1948 dan *World Conference on Human Right* tahun 1993 telah disepakati bahwa setiap individu berhak memperoleh pangan yang cukup. Itulah sebabnya setiap negara di dunia menjadikan pertanian pangan sebagai sektor yang tidak kalah pentingnya dibanding sektor lain.

Ketahanan pangan tidak hanya mencakup pengertian ketersediaan pangan yang cukup, tetapi juga kemampuan untuk mengakses (termasuk membeli) pangan dan tidak terjadinya ketergantungan pangan pada pihak manapun. Dalam hal inilah, petani memiliki kedudukan strategis dalam ketahanan pangan, petani adalah produsen pangan dan petani adalah juga sekaligus kelompok konsumen terbesar yang sebagian masih miskin dan membutuhkan daya beli yang cukup untuk membeli pangan. Petani harus memiliki kemampuan untuk memproduksi pangan sekaligus juga harus memiliki pendapatan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka sendiri (Sudjud and Hadun 2018).

Upaya untuk dapat mengetahui tingkat ketahanan pangan suatu wilayah beserta faktor-faktor pendukungnya, telah dikembangkan suatu sistem penilaian dalam bentuk Indeks Ketahanan Pangan (IKP) (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian 2020). IKP disusun berdasarkan definisi ketahanan pangan dan subsistem yang membentuk system ketahanan pangan. Badan Ketahanan

Pangan, Kementerian Pertanian adalah Lembaga yang melakukan penyusunan dengan menggunakan 9 (Sembilan) indikator. Sembilan indikator yang digunakan dalam penyusunan IKP adalah turunan dari 3 (tiga) aspek ketahanan pangan, yaitu *ketersediaan, keterjangkauan dan pemanfaatan pangan*. Pemilihan indikator yang digunakan dalam IKP didasarkan pada: 1) hasil review indeks ketahanan pangan global; 2) tingkat sensitivitas dalam mengukur situasi ketahanan pangan dan gizi; 3) keterwakilan 3 aspek ketahanan pangan; dan 4) ketersediaan data secara rutin (bulanan/tahunan) yang mencakup seluruh kabupaten/kota dan provinsi (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian 2020) sebagaimana disajikan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Kerangka Konsep Ketahanan Pangan dan Gizi

Gambar 1.1 menunjukkan 3 pilar/aspek ketahanan pangan yang mencakup antara lain 1) **Aspek ketersediaan** (*food availability*) meliputi produksi pangan domestik, stok/cadangan pangan dan ekspor impor; 2) **Aspek Keterjangkauan** (*access to sufficient food*) meliputi distribusi, stabilitas pasokan dan harga, sistem logistik, manajemen stok, daya beli masyarakat, dan akses terhadap pasar dan informasi; dan 3) **Aspek Pemanfaatan** (*utility of food, which is related to cultural*) meliputi perbaikan pola konsumsi, penganekaragaman konsumsi, perbaikan gizi,



keamanan dan mutu pangan (Jokolelono 2011). Ketiga pilar tersebut dapat saja terjadi disuatu wilayah antara lain tersedianya pangan tetapi konsumen dengan daya beli rendah atau kurangnya sumber biaya, tersedianya pangan tetapi konsumen dengan daya beli yang tinggi atau harganya mahal, dan tidak tersedianya pangan dan kurangnya sumber biaya. Ketiga pilar ketahanan pangan dimaksud selanjutnya ditetapkan menjadi 9 (sembilan) indikator yang dipilih sebagai dasar penentuan IKP adalah sebagai berikut:

1. Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan bersih.
2. Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan.
3. Persentase rumah tangga dengan proporsi pengeluaran untuk pangan lebih dari 65 persen terhadap total pengeluaran
4. Persentase rumah tangga tanpa akses listrik
5. Rata-rata lama sekolah perempuan di atas 15 tahun
6. Persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih
7. Rasio jumlah penduduk per tenaga kesehatan terhadap tingkat kepadatan Penduduk
8. Persentase balita dengan tinggi badan di bawah standar (*stunting*).
9. Angka harapan hidup pada saat lahir

IKP yang dihasilkan pada masing-masing wilayah kabupaten/kota/provinsi dikelompokkan ke dalam enam kelompok berdasarkan *cut off point* IKP (Tabel 1.1). *Cut off point* IKP merupakan hasil penjumlahan dari masing-masing perkalian antara bobot indikator individu dengan *cut off point* indikator individu hasil standarisasi *z-score* dan *distance to scale* (0-100). Wilayah yang masuk ke dalam kelompok 1 adalah kabupaten/kota/provinsi yang cenderung memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi daripada kabupaten/kota dengan kelompok di atasnya, sebaliknya wilayah pada kelompok 6 merupakan kabupaten/kota/provinsi yang memiliki ketahanan pangan paling baik.

Tabel 1.1. *Cut off Point* Indeks Ketahanan Pangan

Kelompok IKP	Kabupaten	Kota	Provinsi
<b>1</b>	< = 41,52	< = 28,84	< = 37,61
<b>2</b>	> 41, 52 - 51,42	> 28,84 – 41,44	> 37,61 – 48,27
<b>3</b>	> 51,42 – 59,58	> 41,44 – 51,29	> 48,27 – 57,11
<b>4</b>	> 59,58 – 67,75	> 51,29 – 61,13	> 57,11 – 65,96
<b>5</b>	> 67,75 – 75,68	> 61,13 – 70,64	> 65,96 – 74,40
<b>6</b>	> 75,68	> 70,64	> 74,40

Sumber : (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian 2020)

Berdasarkan data pada tabel 1.1, jika dihubungkan dengan indeks ketahanan pangan di Provinsi Maluku Utara apakah masuk dalam kelompok kabupaten/kota/provinsi yang cenderung tingkat kerentanan yang tinggi atukah memiliki ketahanan yang baik. Hal ini dibutuhkan suatu kajian empiris berdasarkan data jumlah penduduk, sebaran potensi lahan dan produksi pangan yang tersedia serta pendekatan 9 (sembilan) kriteria IKP yang telah disebutkan diatas.

Data Jumlah penduduk Provinsi Maluku Utara pada tahun 2021 (Maluku Utara 2022) adalah sebanyak 1.299.177 jiwa yang tersebar di 10 (sepuluh) Kabupaten Kota, dengan jumlah penduduk terbanyak adalah kabupaten Halmahera Selatan yaitu sebanyak 251.690 jiwa dan jumlah penduduk terkecil adalah Kabupaten Halmahera Tengah yaitu 57.809 jiwa disajikan pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2. Data Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota Di Provinsi Maluku Utara, 2022

Kabupaten/Kota <i>Regency/Municipality</i>	Penduduk (jiwa) <i>Population (people)</i>		Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun <i>Annual Population Growth Rate (%)</i>	
	2020 <sup>2</sup>	2021 <sup>2</sup>	2010-2021 <sup>3</sup>	2020-2021 <sup>4</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Halmahera Barat	132 349	134 630	2,68	2,30
Halmahera Tengah	56 802	57 809	2,75	2,37
Kepulauan Sula	104 082	105 293	1,93	1,55
Halmahera Selatan	248 395	251 690	2,15	1,77
Halmahera Utara	197 638	199 936	1,93	1,55
Halmahera Timur	91 707	92 954	2,19	1,82
Pulau Morotai	74 436	76 102	3,37	3,00
Pulau Taliabu	58 047	58 744	1,97	1,60
Kota Ternate	205 001	205 870	0,93	0,57
Kota Tidore Kepulauan	114 480	116 149	2,32	1,95
<b>Maluku Utara</b>	<b>1 282 937</b>	<b>1 299 177</b>	<b>2,04</b>	<b>1,69</b>

Sumber : (Maluku Utara 2022)

### **1.2. Tujuan Penelitian**

Secara umum tujuan penelitian adalah menganalisis indeks ketahanan pangan dan proyeksi kebutuhan konsumsi pangan di provinsi Maluku Utara. Secara khusus tujuan penelitian ini adalah mengetahui indeks ketahanan pangan dan proyeksi konsumsi pangan di Provinsi Maluku Utara berdasarkan data jumlah penduduk dan potensi sumberdaya lahan yang tersedia.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Secara umum manfaat penelitian adalah menjadi bahan informasi bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan terkait dengan indeks ketahanan pangan di Maluku Utara

## **BAB II. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Jenis Penelitian dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian berupa studi kepustakaan (library research), yaitu mengumpulkan informasi ataupun karya tulis ilmiah yang berhubungan dengan literature review yang bersifat kepustakaan. Penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan antara penelitian deskriptif dan kualitatif. Penelitian ini juga menyajikan data tanpa adanya manipulasi serta perlakuan tambahan lainnya (Ridwan et al. 2021). Sumber utama penelitian ini adalah karya tulis ilmiah sebelumnya yang terkait erat dengan literature review, seperti artikel jurnal, artikel internet Indeks Ketahanan Pangan Indonesia 2019, dan tulisan lainnya yang masih terkait. Penelitian kepustakaan atau kajian literatur (literature review, literature research) merupakan penelitian yang mengkaji atau meninjau secara kritis pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat di dalam tubuh literatur berorientasi akademik (academic-oriented literature), serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu, Cooper (2010). Adapun sifat dari penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni penguraian secara teratur data yang telah diperoleh, kemudian diberikan pemahaman dan penjelasan agar dapat dipahami dengan baik oleh pembaca. Sumber data literature review dibedakan menjadi tiga diantaranya data primer, data sekunder dan data tersier, diantara bersumber dari Biro Pusat Statistik (BPS)

Provinsi Maluku Utara, berbagai publikasi dan laporan Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi Maluku Utara, serta instansi lainnya.

## 2.2. Metode dan Analisis

Penyusunan IKP mengadopsi pengukuran indeks global dengan berbagai penyesuaian metodologi sesuai dengan ketersediaan data dan informasi di tingkat kabupaten/kota dan provinsi IKP ini juga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan (*Food Security and Vulnerability Atlas* - FSVA), karena indikator yang digunakan dalam IKP merupakan indikator yang juga di gunakan dalam penyusunan FSVA Nasional. Metode pembobotan selanjutnya digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan relative indikator terhadap masing-masing aspek ketahanan pangan. Metode pembobotan dalam penyusunan IKP mengacu pada metode yang dikembangkan oleh EIU dalam penyusunan GFSI (Thomas and Hombres 2017) dan (Ayinde et al. 2020). Goodridge (2007) dalam (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian 2020) menyatakan bahwa jika variabel dalam perhitungan indeks berbeda, maka diperlukan dilakukan pembobotan untuk membentuk indeks agregat yang disesuaikan dengan tujuannya. Penentuan besaran bobot yang digunakan diperoleh melalui *expert judgement* (Tabel 2). Bobot untuk setiap indikator mencerminkan signifikansi atau pentingnya indikator tersebut dalam IKP Kabupaten, kota dan Provinsi.

Penghitungan Indeks Ketahanan Pangan, dilakukan:

1. Standarisasi nilai indikator menggunakan *z-score* dan *distance to scale* (0 – 100)
2. Menjumlahkan hasil perkalian antara masing-masing nilai indikator yang sudah distandarisasi dengan bobot indikator, dengan rumus:

$$Y(j) = \sum_{i=1}^9 a_i X_{ij}$$

Dimana:

i : Indikator ke-1, 2, 3, ... 7, 8, dan 9

j : Kabupaten ke-1, 2, 3, ..., dan 10; kota ke-1, dan 2

Yj : Indeks Ketahanan Pangan kabupaten/kota ke-j

$a_i$  : Bobot masing-masing indikator ke-i

$X_{ij}$  : Nilai standarisasi masing-masing indikator ke-i pada kabupaten/kota ke-j  
Wilayah yang memiliki nilai IKP paling besar merupakan wilayah yang paling tahan pangan, sebaliknya nilai IKP paling kecil menunjukkan wilayah yang rentan terhadap kerawanan pangan.

3. Mengelompokkan wilayah ke dalam 6 kelompok berdasarkan *cut off point* IKP sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Metode analisis ketersediaan pangan menggunakan pendekatan konsep ketersediaan mencakup produksi dalam negeri, ekspor dikurangi impor, dan cadangan makanan sebagaimana disajikan formula (Jokolelono 2011).

Availability = produksi dalam negeri ditambah ekspor dikurangi impor ditambah cadangan pangan, dimana :

Produksi dalam negeri	=	$P_{DN}$
Eksport	=	$X$
Impor	=	$M$
Cadangan pangan	=	$Cad_{pangan}$

Selanjutnya dapat dibangun rumus formula persamaan sebagai berikut:

$$Availability = \sum \{ P_{DN} + ( X - M ) + Cad_{pangan} \} \quad \text{Persamaan....1}$$

Dilokasi penelitian

Produksi dalam negeri	=	$P_{DN}$ dihasilkan dari produksi local (= $P_{lokal}$ )
Eksport	=	$X$ perdagangan lintas wilayah, sulit memperoleh data
Impor	=	$M$ produksi luar masuk wilayah dianggap tidak ada
Cadangan pangan	=	$Cad_{pangan}$ dianggap tidak ada/kesulitan data

Berdasarkan asumsi tersebut, maka availability dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Availability = \sum \{ P_{lokal} + ( X - 0 ) + 0 \} = \sum \{ P_{lokal} + X \} \quad \text{Persamaan ....2}$$

Untuk mengetahui ketersediaan pangan dan tidak dilakukan dengan cara perbandingan produksi local dan perdagangan lintas wilayah dengan konsumsi local kabupaten dan melakukan pra survei distribusi fisik komoditi beras untuk mengetahui kebutuhan pasar local kabupaten, dengan formula sebagai berikut :

$$\text{Pangan tersedia atau tidak tersedia} = \frac{\Sigma(\text{produksi lokal} + X)}{\text{Kebutuhan pasar lokal kabupaten}} \quad \text{Persamaan.....3}$$

Indikator	Ukuran	Interpretasi
Pangan tersedia	>1	Ketersediaan pangan dilokasi penelitian tergolong tersedia
Pangan tidak tersedia	< 1	Ketersediaan pangan dilokasi penelitian tergolong tidak tersedia

Cara menghitung langkah kedua yaitu dengan mengetahui kebutuhan fisik komoditi beras di pasar lokal Kabupaten melalui pra-survei. Selanjutnya ketahui pula kebutuhan fisik beras di pasar lokal Kabupaten melalui penelitian. Selanjutnya bandingkan kebutuhan fisik beras hasil penelitian dengan hasil pra-survei, dengan menggunakan formula:

$$\text{Availability} = \Sigma \{ \text{PLokal} + X \}$$

Produksi lokal (**PLokal**) dan ekspor (**X**) secara fisik di anggap habis terserap oleh pasar lokal Kabupaten dan pasar luar Kabupaten. Selanjutnya formulasi pangan tersedia di lokasi penelitian atau di sebuah wilayah dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Pangan tersedia} = \frac{\Sigma \text{Kebutuhan pasar kabupaten pra survei}}{\Sigma \text{Kebutuhan pasar lokal hasil penelitian}} \quad \text{Persamaan.....4}$$

Di lokasi penelitian berdasarkan hasil pra-survei kebutuhan beras secara fisik di pasar lokal Kabupaten pada tahun 2022 diasumsikan sebesar 20 s/d 30 persen dari total produksi. Atas dasar hasil pra-survei tersebut, secara operasionalnya dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Availability} &= \Sigma \{ \text{PLokal} + (X - 0) + 0 \} \\ &= \Sigma \{ \text{PLokal} + X \} \end{aligned}$$

Dimana : hasil pra survey  $\text{PLokal} = 20\%$  atau  $30\%$  dan  $X = 80\%$  atau  $70\%$

Indikator	Ukuran	Interpretasi
Pangan tersedia	$\text{P}_{\text{lokal}} > X = >$ 20% atau 30%	Ketersediaan pangan dilokasi penelitian tergolong tersedia atau tahan
Pangan tidak tersedia	$\text{P}_{\text{lokal}} < X = <$ 20% atau 30%	Ketersediaan pangan dilokasi penelitian tergolong tidak tersedia atau tidak tahan

Kedua cara perhitungan disebutkan di atas untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian untuk mengukur aspek distribusi yang di lihat dari dimensi keterjangkauan (*accessibility*). Untuk itu dalam rangka mewujudkan keinginan tulisan ini mengetahui ketersediaan beras di masing-masing daerah kabupaten dan kota, hanya digunakan persamaan (2) saja.

### **BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1. Indeks Ketahanan Pangan Di Provinsi Maluku Utara**

Hasil perhitungan Indeks Ketahanan Pangan (IKP) tahun 2019 berdasarkan data (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian 2020) dengan menggunakan 9 indikator untuk wilayah kabupaten dan 8 indikator untuk wilayah kota yang mencerminkan 3 pilar/aspek ketahanan pangan memberikan gambaran peringkat pencapaian ketahanan pangan wilayah (kabupaten, kota dan provinsi) dibandingkan dengan wilayah lainnya. Secara umum di Provinsi Maluku Utara menunjukkan bahwa kabupaten kota yang memiliki IKP tertinggi adalah Kota Ternate (IKP = 84,89) dan Kabupaten Halmahera Utara (IKP = 82,42) , sementara IKP terendah adalah pada wilayah Kabupaten Kepulauan Taliabu (IKP = 44,16). Secara nasional, IKP Kota Ternate berada pada peringkat ke 18 dari 98 jumlah kota di wilayah Indonesia, sedangkan Kabupaten Kepulauan Taliabu berada pada peringkat ke 388 dari total 416 Kabupaten di seluruh wilayah di Indonesia. Sementara agregat peringkat Provinsi Maluku Utara berada pada peringkat ke 22 dari 34 Provinsi di Indonesia.

Data Indeks Ketahanan Pangan yang dihasilkan pada masing-masing wilayah di Provinsi Maluku Utara dikelompokkan ke dalam enam kelompok berdasarkan *cut off point* IKP.. *Cut off point* IKP merupakan hasil penjumlahan dari masing-masing perkalian antara bobot indikator individu dengan *cut off point* indikator individu hasil standarisasi *z-score* dan *distance to scale* (0-100). Hasil pengelompokan IKP diperoleh bahwa Kota Ternate, Kabupaten Halmahera Utara dan Kabupata Pulau Morotai berada pada kelompok 6 yang artinya merupakan kabupaten/kota yang memiliki ketahanan pangan paling baik. Kabupaten Halmahera Timur, Kabupaten Halmahera Tengah, dan Kabupaten Halmahera

Selatan berada pada kelompok 5 yang memiliki ketahanan pangan baik, sedangkan Kabupaten Halmahera Barat dan Kota Tidore Kepulauan masuk pada kelompok 4 yang memiliki ketahanan pangan cukup baik. Sementara Kabupaten Kepulauan Sula dan Kabupaten Pulau Taliabu masuk pada kelompok 3 dan kelompok 2 yang artinya memiliki tingkat kerentanan pangan yang lebih tinggi sebagaimana disajikan pada Tabel 3.1. Secara keseluruhan data IKP di Provinsi Maluku Utara masuk pada kelompok 5 yang artinya memiliki ketahanan pangan yang baik.

Tabel 3.1. Kelompok Indeks Ketahanan Pangan

No	Kabupaten/Kota	Indeks Ketahanan Pangan (IKP)	Kelompok IKP	Indeks Ketahanan Pangan (IKP)	
				Peringkat Nasional	Peringkat Daerah
1	Halmahera Barat	68,10	4	292	7
2	Halmahera Tengah	71,52	5	262	5
3	Kepulauan Sula	54,96	3	362	9
4	Halmahera Selatan	69,64	5	285	6
5	Halmahera Utara	82,42	6	60	2
6	Halmahera Timur	74,84	5	222	4
7	Pulau Morotai	78,17	6	150	3
8	Kepulauan Taliabu	44,16	2	388	10
9	Kota Ternate	84,89	6	18	1
10	Kota Tidore Kepulauan	59,95	4	89	8
11	Provinsi Maluku Utara	66,58	5	22	

Sumber : (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian 2020) dan diolah

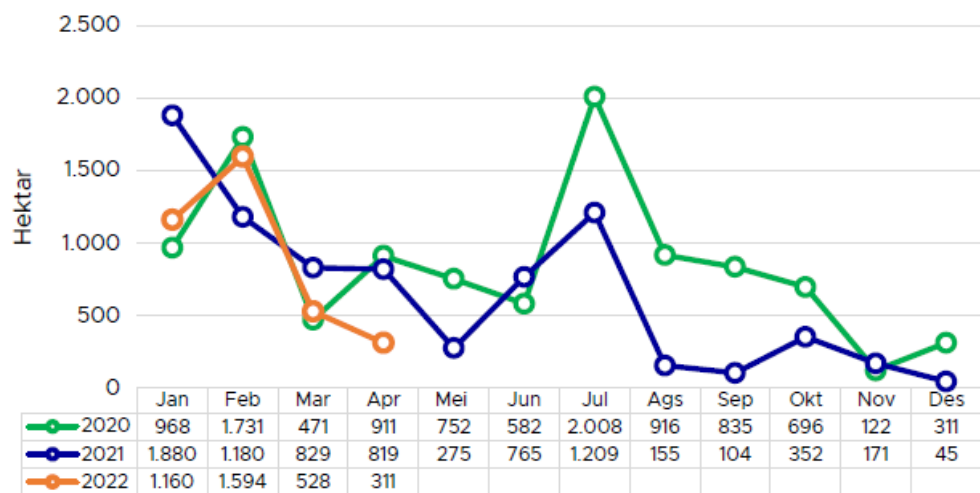
Pemberian warna pada data Tabel 3 menunjukkan bahwa semakin hijau pada wilayah kabupaten/kota artinya memiliki tingkat ketahanan pangan yang paling baik, sementara warna oranye mendekati merah artinya memiliki tingkat kerentanan pangan yang semakin tinggi.

### 3.2. Analisis Ketersediaan Pangan dan Proyeksi Konsumsi Masyarakat

Data luas panen Padi di Provinsi Maluku Utara menurut Kabupaten/Kota (Ha) tahun 2020-2021 (BPS Maluku Utara 2022) adalah mencapai sekitar 7.782 hektar, mengalami penurunan sebanyak 2.520 hektar atau 24,46 persen dibandingkan 2020 yang sebesar 10.302 hektar. Sementara produksi padi pada 2021 yaitu sebesar 28.051 ton GKG, mengalami penurunan sebanyak 15.332 ton GKG atau 35,34 persen dibandingkan 2020 yang sebesar 43.383 ton GKG, dan produksi beras pada 2021 untuk konsumsi pangan penduduk mencapai 15.697 ton,



mengalami penurunan sebanyak 8.580 ton atau 35,34 dibandingkan produksi beras di 2020 yang sebesar 24.277 ton. Data ini memperlihatkan bahwa baik data luas panen, produksi GKG maupun produksi beras cenderung mengalami penurunan dari pada tahun 2021 dibandingkan tahun 2020 (Gambar 3.1). Kecenderungan penurunan tersebut akan terus bertambah dari waktu ke waktu, sementara kebutuhan konsumsi pangan (beras) dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan. Thomas Malthus memberikan peringatan bahwa peningkatan jumlah manusia terus bertambah secara eksponensial, sedangkan usaha pertambahan kapaita pangan yang tersedia hanya dapat meningkat secara aritmatika.



Keterangan: \* Luas panen Februari-April 2022 adalah angka potensi.

Gambar 3.1. Perkembangan Luas Panen Padi di Provinsi Maluku Utara (Ha)  
2020-2022

Berdasarkan hasil Survei kerangka sampel area (KSA), realisasi panen padi sepanjang Januari hingga Desember 2021. Pada tahun 2021, puncak panen terjadi pada bulan Januari, yaitu mencapai 1.880 hektar, sementara puncak panen pada 2020 terjadi pada bulan Juli, yaitu sebesar 2.008 hektar (Gambar 1). Sementara itu, luas panen padi pada Januari 2022 mencapai 1.160 hektar, dan potensi panen sepanjang Februari hingga April 2022 diperkirakan seluas 2.434 hektar. Dengan demikian, total luas panen padi pada *Subround* Januari-April 2022 diperkirakan mencapai 3.539 hektar, atau mengalami penurunan sekitar 1.114 hektar (23,67

persen) dibandingkan luas panen padi pada *Subround* Januari-April 2021 yang sebesar 4.708 hektar.

Mencermati trend berbagai perubahan yang kecenderungan mengalami penurunan potensi luas panen, juga terjadi perubahan waktu pola tanam. Perkembangan absolut perubahan luas panen dalam jangka waktu selama satu tahun yaitu pada tahun 2020-2021 sangat signifikan yaitu sebesar -2.520 (Ha), sedangkan perkembangan relative hanya mencapai -24,46 (Ha) disajikan pada Tabel 3.2.

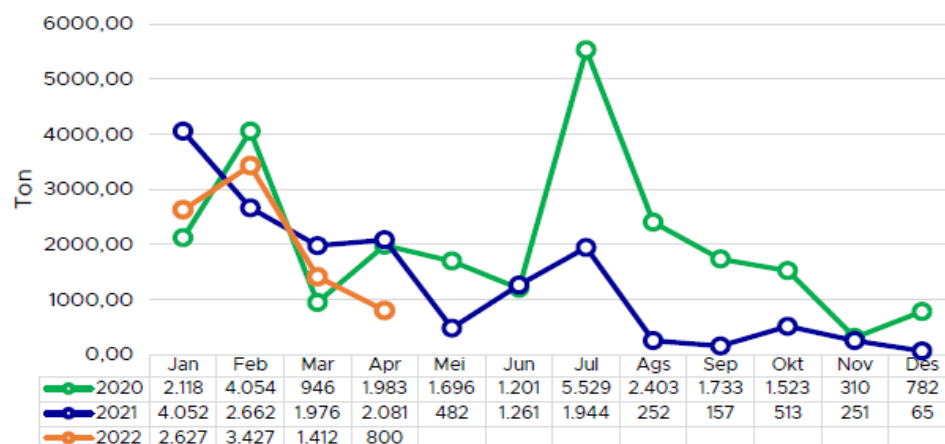
Tabel 3.2. Luas Panen Padi di Provinsi Maluku Utara (Ha) 2020-2021

Kabupaten/Kota	Luas Panen		Perkembangan	
	2020	2021	Absolut (Kol. [3] - Kol. [2])	Relatif (%) (Kol. [4] x 100 / Kol. [2])
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Halmahera Barat	509	410	- 99	-19,51
2. Halmahera Tengah	181	569	387	213,56
3. Kepulauan Sula	22	18	- 4	-18,74
4. Halmahera Selatan	423	225	- 198	-46,86
5. Halmahera Utara	2 497	2 310	- 187	-7,49
6. Halmahera Timur	5 243	3 517	- 1 724	-32,88
7. Pulau Morotai	1 397	732	- 665	-47,59
8. Pulau Taliabu	-	-	-	
9. Ternate	-	-	-	
10. Tidore Kepulauan	28	1	- 27	-96,43
<b>MALUKU UTARA</b>	<b>10 302</b>	<b>7 782</b>	<b>- 2 520</b>	<b>-24,46</b>

Sumber : (BPS Maluku Utara 2022)

Perkembangan absolut luas panen pada Tabel 3.2 yang memberikan angka positif hanya pada wilayah Kabupaten Halmahera Tengah yaitu sebesar 387 Ha, sementara pada kabupaten/kota lainnya di wilayah Provinsi Maluku Utara bersifat negatif.

Fluktuasi luas panen dari waktu ke waktu menyebabkan terjadi fluktuasi produksi padi maupun produksi beras untuk kebutuhan konsumsi. Pada Gambar 3.2 memperlihatkan bahwa produksi padi sepanjang Januari hingga Desember 2021 setara dengan 15.697 ton beras, atau mengalami penurunan sebesar 8.710 ton (35,88 persen) dibandingkan 2020 yaitu sebesar 24.277 ton.



Keterangan: † Produksi beras 2020-2021 dihitung ulang menggunakan konversi susut/tercecer gabah berdasarkan Neraca Bahan Makanan (NBM) 2018-2020 (sebelumnya berdasarkan NBM 2016-2018)  
 \* Produksi beras Januari-April 2022 adalah angka sementara

Gambar 3.2. Perkembangan Produksi beras di Provinsi Maluku Utara (Ton-beras) 2020-2022

Produksi beras tertinggi pada 2021 terjadi pada bulan Januari, yaitu sebesar 4.052 ton. Sementara itu, produksi beras terendah terjadi pada bulan Desember, yaitu sebesar 65 ton. Berbeda dengan tahun 2021, produksi beras tertinggi pada 2020 terjadi pada bulan Juli. Sementara pada Januari 2022, produksi beras diperkirakan sebanyak 2.627 ton beras, dan potensi produksi beras sepanjang Februari hingga April 2022 ialah sebesar 5.639 ton. Dengan demikian, potensi produksi beras pada *Subround* Januari-April 2022 diperkirakan mencapai 8.266 ton beras atau mengalami penurunan sebesar 2.506 ton (23,26 persen) dibandingkan dengan produksi beras pada Januari-April 2021 yang sebesar 10.772 ton beras.

Data jumlah produksi beras berdasarkan wilayah kabupaten /kota di provinsi Maluku Utara disajikan pada Tabel 3.3.

Berdasarkan data produksi beras pada tabel 3.3, menunjukkan bahwa perkembangan absolut bernilai positif terhadap produksi beras terdapat di Kabupaten Halmahera Tengah, sementara kabupaten/kota lainnya bernilai absolut negative atau terjadi penurunan produksi pada tahun 2021 dibandingkan dengan tahun 2020.

Tabel 3.3. Produksi Beras di Provinsi Maluku Utara (Ton Beras) Tahun 2020-2021

Kabupaten/Kota	Produksi Beras <sup>1</sup>		Perkembangan	
	2020	2021	Absolut (Kol. [3] - Kol. [2])	Relatif (%) (Kol. [4] x 100 / Kol. [2])
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Halmahera Barat	923	802	- 121	-13,07
2. Halmahera Tengah	388	841	453	116,98
3. Kepulauan Sula	41	29	- 12	-29,64
4. Halmahera Selatan	864	496	- 369	-42,65
5. Halmahera Utara	4 891	5 077	186	3,81
6. Halmahera Timur	14 444	6 485	- 7 957	-55,09
7. Pulau Morotai	2 667	1 966	- 701	-26,27
8. Pulau Taliabu	-	-	-	
9. Ternate	-	-	-	
10. Tidore Kepulauan	60	1	- 59	-98,33
<b>MALUKU UTARA</b>	<b>24 277</b>	<b>15 697</b>	<b>- 8 580</b>	<b>-35,34</b>

Keterangan: <sup>1</sup> Produksi beras 2020-2021 dihitung ulang menggunakan konversi susut/tercecer gabah berdasarkan NBM 2018-2020 (sebelumnya berdasarkan NBM 2016-2018)

Sumber (BPS Maluku Utara 2022)

Produktivitas GKG rata-rata menjadi beras berdasarkan luas panen sangat bervariasi antar wilayah kabupaten/kota dalam wilayah Provinsi Maluku Utara. Di lihat dari jumlah beras yang dihasilkan maka pada Kabupaten Pulau Morotai yang memberikan produksi beras rata-rata lebih besar dibandingkan dengan wilayah lainnya yaitu sebesar 2,69 ton beras pada setiap 1 Ha luas panen yang dihasilkan. Sementara wilayah lainnya jauh relatif lebih rendah yaitu 1 – 2,20 ton beras pada setiap 1 Ha luas panen. Selanjutnya berdasarkan data luas panen, data produksi beras yang dihasilkan pada masing-masing wilayah dilanjutkan dengan analisis pangan (difokuskan pada komoditas padi/bersa) yang tersedia pada masing-masing wilayah sebagaimana disajikan pada Tabel 3.4.

Data perkembangan konsumsi beras dalam rumah tangga berdasarkan Susenas-BPS terlihat mengalami tren penurunan selama 2017 sampai 2020 sebesar 1,25% dengan konsumsi rata-rata sebesar 95,67 Kg/kapita/tahun (Buletin Konsumsi Pangan 2021). Di Provinsi Maluku Utara data rata-rata konsumsi beras selama 4 tahun terakhir (2017 – 2020) adalah sebesar 80,99 kg/kapita/tahun. Estimasi pada Tabel 6 kolom 8 adalah menggunakan data rata-rata pola konsumsi beras di Maluku Utara selama 4 tahun terakhir.

Tabel 3.4. Estimasi Beras Tersedia Berdasarkan Luas Panen, Produksi Dan Jumlah Penduduk

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Panen (Ha)	Produksi Beras (Ton)	Produktivitas Rata-rata (Ton Beras)	Rata-rata Konsumsi Beras (Kg/Kapita/ Tahun)	Beras Tersedia (Kg/kapita/ tahun)	Beras Tidak Tersedia (Kg/kapita/ tahun)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Halmahera Barat	134.630	410	802	1,96	80,99	5,96	75,03
2	Halmahera Tengah	57.809	569	841	1,48	80,99	14,55	66,44
3	Kepulauan Sula	105.293	18	29	1,61	80,99	0,28	80,71
4	Halmahera Selatan	251.690	225	496	2,20	80,99	1,97	79,02
5	Halmahera Utara	199.936	2.310	5.077	2,20	80,99	25,39	55,60
6	Halmahera Timur	92.954	3.517	6.485	1,84	80,99	69,77	11,22
7	Pulau Morotai	76.102	732	1.966	2,69	80,99	25,83	55,16
8	Kepulauan Taliabu	58.744	-	-	-	80,99	0,00	80,99
9	Kota Ternate	205.870	-	-	-	80,99	0,00	80,99
10	Kota Tidore Kepulauan	116.149	1	1	1,00	80,99	0,01	80,98
11	Provinsi Maluku Utara	1.299.177	7.782	15.697	2,02	80,99	12,08	68,91

Sumber : data diolah 2022

Hasil analisis yang diperoleh adalah pangan berupa komoditas beras yang tersedia diatas 30% pada masing-masing wilayah kabupaten/kota di Provinsi Maluku Utara adalah terdapat di Kabupaten Halmahera Timur (86%), Kabupaten Pulau Morotai (32 %) dan Kabupaten Halmahera Utara (31 %). Sementara pada Kabupaten Halmahera Tengah adalah 18% dan Kabupaten Halmahera barat baru mencapai 7 % dan Kabupaten Halmahera Selatan adalah 2 %. Empat kabupaten/kota lainnya yaitu Kepulauan Sula, dan Taliabu serta Kota Tidore Kepulauan dan Kota Ternate komoditas pangan tersedia adalah sebanyak 0 – 0,34%. Hal ini disebabkan karena Kota ternate dan Kabupaten Pulau Taliabu tidak memiliki luas areal budidaya tanaman padi, sementara Kabupaten Kepulauan Sula dan Kota Tidore kepulauan memiliki luas areal panen yang terbatas dengan produksi yang relatif rendah. Secara rata-rata hasil analisis ini menggambarkan pangan (beras) tersedia di Provinsi Maluku Utara baru dapat mencapai 14,92 % (12,08 kg/kapita/tahun).

Analisis ini menggambarkan bahwa IKP Provinsi Maluku Utara (66,58) yang masuk dalam kelompok 5 yang artinya memiliki ketahanan pangan yang baik tidak bersumber pada **aspek ketersediaan** (*food availability*) meliputi produksi pangan domestik, tetapi pada **aspek keterjangkauan** (*access to sufficient food*) meliputi distribusi, stabilitas pasokan dan harga, sistem logistik, manajemen stok, daya beli masyarakat, dan akses terhadap pasar dan informasi; dan **aspek pemanfaatan** (*utility of food, which is related to cultural*) meliputi perbaikan pola konsumsi, penganeekaragaman konsumsi, perbaikan gizi, keamanan dan mutu pangan.

#### **BAB IV. KESIMPULAN**

Pangan dalam perpektif analisis indeks ketahanan pangan dan proyeksi kebutuhan konsumsi pangan beras yang tersedia di provinsi maluku utara dapat disimpulkan bahwa secara umum IKP Provinsi Maluku Utara memiliki ketahanan pangan yang baik tetapi pada aspek keterjangkauan dan pemanfaatan. Pangan komoditas beras yang tersedia baru mencapai 12,08 kg/kapita/tahun atau sebesar 14,92%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayinde, Idris A, Olutosin A Otekunrin, Sakiru O Akinbode, and Oluwaseun A Otekunrin. 2020. "Food Security in Nigeria: Impetus for Growth and Development." *Journal of Agricultural Economics and Rural Development* 6: 808–20. [www.premierpublishers.org](http://www.premierpublishers.org).
- Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. 2020. "Indeks Ketahanan Pangan Indonesia 2019 (Food Security Index of Indonesia 2019)." *Food Security Bureau, Republic of Indonesia*: 1–38. [http://bkp.pertanian.go.id/storage/app/media/Bahan\\_2020/IKP\\_2019\\_FINAL.pdf](http://bkp.pertanian.go.id/storage/app/media/Bahan_2020/IKP_2019_FINAL.pdf).
- Buletin Konsumsi Pangan. 2021. "Kementerian Pertanian Republik Indonesia - Buletin Konsumsi Pangan - Volume 12 Nomor 1 Tahun 2021." *Kementerian Pertanian Republik Indonesia* 12(1): 32–43. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/arsip-buletin/53-buletin-konsumsi/772-buku-buletin-konsumsi-pangan-semester-i-2021>.
- Jokolelono, Eko. 2011. "Pangan Dan Ketersediaan Pangan." *Media Litbang Sulteng* IV(2): 88–96.
- Maluku Utara, BPS. 2022. 3201026.82 Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku Utara *Provinsi Maluku Utara Dalam Angka*. Ternate, Indonesia: Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku Utara.
- Monks, F. J., & Knoers, A. M. P. Siti Rahayu., H. (1999). Psikologi Perkembangan; alih bahasa
- Ridwan, Muannif, Bahrul Ulum, Fauzi Muhammad, and Universitas Islam Indragiri. 2021. "Jurnal Masohi." 02.
- Sudjud, Suratman, and Ramli Hadun. 2018. "The Potential Areas for Crop Development in Morotai Island Regency, Indonesia." *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology* 8(6): 2374–79.
- Syahyuti, NFN et al. 2016. "Kedaulatan Pangan Sebagai Basis Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional." *Forum penelitian Agro Ekonomi* 33(2): 95.
- Thomas, A, and D B Hombres. 2017. 78 *International Journal of Surgery The Use of the Global Food Security Index to Inform the Situation in Food Insecure Countries*.