

Ketahanan Pangan Finlandia: Studi terhadap Indeks Ketahanan Pangan Global dan Perbandingan dengan Indonesia

Mario Fernandes¹, Palupi Lindiasari Samputra²

¹National Resilience Studies, School of Strategic and Global Studies
University of Indonesia ^{1,2}

e-mail: mario.fernandes@ui.ac.id

Abstrak

Ketahanan pangan adalah kondisi dinamis atau kemampuan suatu sistem untuk mempertahankan struktur dan fungsi dari kerentanan pangan. Ketahanan pangan merupakan isu strategis dalam pembangunan negara, karena memiliki peran sebagai sasaran pembangunan dan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis posisi ketahanan pangan Finlandia dan perbandingannya dengan Indonesia dengan menggunakan Global Food Security Index (GFSI) serta memetakan strategi dan kebijakan yang dilakukan oleh Finlandia untuk memperkuat ketahanan pangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan studi deskriptif. Analisis difokuskan untuk memetakan kondisi ketahanan pangan Finlandia dan Indonesia dengan data bersumber dari The Economist Intelligence Unit. Studi deskriptif dilakukan terhadap laporan, buku dan media cetak/online untuk melihat lebih jauh kondisi ketahanan pangan Finlandia serta kebijakan yang dilakukan untuk memperkuat ketahanan pangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Finlandia unggul pada semua dimensi ketahanan pangan global dan meraih skor sempurna pada indikator program pangan bagi masyarakat, keamanan pangan dan komitmen dalam mengakses kebijakan, standar dan kualitas protein bagi masyarakat. Sedangkan Indonesia masih sangat lemah pada indikator keragaman makanan, air, laut, sungai dan danau serta komitmen politik untuk adaptasi. Namun Finlandia masih dibawah Indonesia pada indikator volatilitas produksi pertanian. Selanjutnya hasil penelitian menunjukkan bahwa Finlandia masih rentan terhadap ketergantungan impor yang membuat aspek ketersediaan pangan menjadi lebih berfluktuasi. Untuk mengatasi hal tersebut Finlandia merancang strategi ketahanan pangan yang dituangkan dalam strategi penelitian dan inovasi Finlandia 2021-2035.

Kata kunci: Ketahanan Pangan; Global Food Security Index (GFSI); Strategi dan Kebijakan

Abstract

Food resilience is a dynamic condition or ability of a system to maintain the structure and function of food vulnerability. Food security is a strategic issue in the country's development, because it has a role as a development and economic target. This study aims to analyze the position of Finland's food resilience and its comparison with Indonesia by using the Global Food Security Index (GFSI) and to map the strategies and policies undertaken by Finland to strengthen food security. This study uses a qualitative approach by using the method of content analysis. Data analysis is focused on mapping the condition of food security in Finland and Indonesia with data sourced from The Economist Intelligence Unit. Content analysis was carried out on reports, books and print/online media to see further the condition of Finland's food security and the policies implemented to strengthen food security. The results showed that Finland superior in all aspects of global food security and achieves perfect scores on indicators of community food programs, food safety and commitment to accessing policies, standards and protein quality for the community. Meanwhile, Indonesia is still very weak in indicators of the diversity of food, water, sea, rivers and lakes as well as political commitment to adaptation. However, Finland is still below Indonesia on indicators of agricultural production volatility. Furthermore, the results of the study show that Finland is still vulnerable to import dependence which makes aspects of food availability more fluctuating. To overcome this, Finland designed a food security strategy as outlined in the Finnish research and innovation strategy 2021-2035..

Keywords : Food Resilience; Global Food Security Index (GFSI); Strategy and Policy

PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan global, pertumbuhan populasi, dan kebutuhan akan produksi pangan, barang, jasa, dan energi yang meningkat membentuk cara sistem sosial-ekologi mempertahankan dan menyesuaikan fungsinya (Walker dan Salt, 2006). Pangan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia dan ketahanan pangan yang mengacu pada ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan, berhubungan dengan kesejahteraan manusia. Pelaku sistem pangan, yaitu petani, pengolahan, distribusi, industri ritel, dan konsumen, membuat pilihan yang mendorong umpan balik tentang jenis pangan apa yang diproduksi diproses, dan disediakan, serta bagaimana komponen rantai pangan tersebut dijalankan. Mengingat sumber daya alam yang terbatas, sangat penting untuk membangun sistem pangan yang tangguh yang memberikan ketahanan pangan.

Ketahanan berkaitan dengan kemampuan suatu sistem untuk mempertahankan struktur dan fungsinya dan mengatur ulang dalam menghadapi gangguan (Holling, 1973). World Food Summit (1996) mendefinisikan ketahanan pangan terjadi apabila semua orang mempunyai akses untuk pangan yang memadai/cukup, bergizi dan aman sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan dan makanan yang sehat. Armawi (2009) mengungkapkan bahwa pangan berhubungan dengan kebutuhan pokok manusia untuk bertahan hidup dalam rangka menjamin eksistensinya. Lebih lanjut, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengungkapkan 3 (tiga) pilar ketahanan pangan, yaitu ketersediaan pangan, aksesibilitas pangan, dan pemanfaatan pangan. Ketersediaan pangan berhubungan dengan kemampuan memiliki pangan yang cukup untuk kebutuhan dasar individu. Selanjutnya, aksesibilitas pangan berkaitan dengan cara individu mendapatkan bahan makanan. Sedangkan pemanfaatan pangan berhubungan dengan kemampuan memanfaatkan bahan pangan yang berkualitas. Konstruksi teoritis ketahanan membantu dalam memahami dinamika dan fungsi berbagai jenis sistem yang mencakup sistem pangan.

Beberapa peneliti sebelumnya mencatat ketahanan digunakan sebagai jargon kebijakan populer yang tidak memiliki makna konseptual yang jelas (Brand dan Jax, 2007). Artinya adalah Ketahanan pangan merupakan isu utama dalam pembangunan suatu negara, karena mempunyai peran sebagai sasaran utama pembangunan dan ekonomi (Sen, 1989). Lebih lanjut Mulyani, dkk. (2020) mengungkapkan pembangunan menjadi salah satu faktor yang tidak bisa lepas dalam menunjang terwujudnya ketahanan pangan suatu wilayah. Peran pembangunan merupakan fungsi ketahanan pangan sebagai syarat untuk terjaminnya akses pangan bagi masyarakat dalam jumlah dan kualitas yang cukup untuk eksistensi hidup, sehat, dan produktif. Akses terhadap pangan yang cukup merupakan hak asasi manusia yang harus selalu dijamin oleh negara (FAO, 2000). Selanjutnya Peran ekonomi adalah implikasi dari fungsi ketahanan pangan sebagai syarat pembangunan sumberdaya manusia yang kreatif dan produktif yang merupakan determinan utama dari fungsi ketahanan pangan sebagai salah satu determinan lingkungan perekonomian yang stabil dan kondusif bagi pembangunan (Timmer, 1997). Hal ini sejalan dengan penelitian Wibowo (2020) yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara pembangunan, ekonomi dan digitalisasi dalam mendukung ketahanan pangan. Oleh sebab itu, negara terus berusaha membangun sistem ketahanan pangan yang tangguh untuk menjamin kehidupan warga negara. Sehingga sangat rasional jika Finlandia menjadikan ketahanan sistem pangan nasional sebagai prioritas pembangunan (FRISF, 2021).

Secara Ekonomi, Finlandia adalah negara maju dengan pendapatan perkapita sebesar US\$48.621,1-, sedangkan Pendapatan Domestik Bruto berdasarkan Paritas daya beli sebesar US\$244,9 miliar (Stat.fi, 2020). Hal ini mendukung posisi Finlandia sebagai negara yang memperoleh ranking pertama dalam laporan Global Food Security Index 2020 (The Economist Intelligence Unit, 2020). Perolehan hasil ranking terbaik dalam tatanan ketahanan pangan global (GFSI 2020) tidak lepas dari berbagai kebijakan yang dilakukan oleh Pemerintah Finlandia. Intisari dari kebijakan ketahanan pangan Finlandia diperlihatkan oleh keterlibatan pemerintah dalam mendorong stakeholder terkait sehingga terbentuk suatu sistem ketahanan pangan yang tangguh dan berkelanjutan. Oleh sebab itu, ketahanan

pangan juga merupakan bagian pembangunan nasional di Finlandia sehingga dirumuskan terpadu dengan kebijakan dan target ekonomi makro.

Dalam artikel ini dijelaskan a) posisi ketahanan pangan negara Finlandia berdasarkan Global Food Security Index (GFSI), b) perbandingan ketahanan pangan Finlandia dengan Indonesia dan rata-rata seluruh negara, dan c) strategi dan kebijakan Finlandia dalam mewujudkan ketahanan pangan.

METODE PENELITIAN

Untuk menjelaskan hal tersebut, Penulis menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan terhadap laporan Global Food Security Index (GFSI), literatur dan laporan terkait serta berita online dan media cetak. Adapun kerangka penelitian yang penulis gunakan untuk menjelaskan ketahanan pangan Finlandia dan Indonesia serta kebijakan yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Posisi Ketahanan Pangan Finlandia di Tatanan Ketahanan Pangan Global

Menurut Global Food Security Index (2020), ketahanan pangan dunia terus memburuk di seluruh dunia karena kombinasi berbagai faktor. Kondisi ini terjadi terutama dipengaruhi perubahan iklim, pandemi yang terjadi dan pertanian intensif. Global Food Security Index (GFSI), mengukur terhadap 25 indikator ketahanan pangan di 113 negara.. Global Food Security Index (GFSI) mengukur aspek keterjangkauan pangan, ketersediaan, kualitas, keamanan, dan sumber daya/ketahanan alam di 113 negara. Indeks ini menyebut Finlandia, Belanda dan Irlandia, sebagai negara dengan tingkat ketahanan pangan tertinggi sedangkan Sudan, Zambia, dan Yaman berada di peringkat terendah.

Finlandia dinobatkan sebagai negara yang memiliki peringkat terbaik untuk ketahanan pangan pada tahun 2020, dengan nilai mencapai 85,3 angka ini dikategorikan sebagai sangat baik. Dalam hal ketahanan pangan, Finlandia unggul dari negara-negara maju di Eropa ataupun Amerika. Secara keseluruhan Finlandia unggul pada semua aspek ketahanan pangan global jika dibandingkan dengan rata-rata skor seluruh negara seperti yang dijelaskan dalam Tabel.1.

Tabel 1. Perbandingan Indikator Ketahanan Pangan Finlandia Rata-rata Skor Seluruh Negara

DIMENSI DAN INDIKATOR	NILAI	RANK	RATA-RATA NEGARA	PERBANDINGAN
NILAI SKOR KESELURUHAN	85.3	1	60.4	+24.9
1) AFFORDABILITY	90.6	=4	65.9	+24.7
2) AVAILABILITY	82.0	1	57.3	+24.7
3) QUALITY AND SAFETY	93.8	6	67.6	+26.2
4) NATURAL RESOURCES & RESILIENCE	73.2	=2	49.1	+24.1
1) AFFORDABILITY	90.6	=4	65.9	+24.7
Perubahan rata-rata biaya pangan	88.0	=30	70.7	+17.3
Proporsi penduduk di bawah garis kemiskinan global	99.9	=13	73.3	+26.6
ketidaksetaraan- Indeks pendapatan yang disesuaikan	81.6	6	53.7	+27.9
Tarif impor pertanian	71.7	=33	62.8	+8.9
Program jaring pengaman pangan	100.0	=1	70.1	+29.9
Akses pasar dan layanan	95.0	=11	61.9	+33.1

DIMENSI DAN INDIKATOR	NILAI	RANK	RATA-RATA NEGARA	PERBANDINGAN
keuangan pertanian				
2) AVAILABILITY	82.0	1	57.3	+24.7
Kecukupan pasokan	80.2	=27	63.6	+16.6
Penelitian dan pengembangan pertanian	76.3	3	38.2	+38.1
Infrastruktur pertanian	72.5	11	47.8	+24.7
Volatilitas produksi pertanian	75.1	=42	61.6	+13.5
Hambatan untuk mengakses politik dan sosial	94.1	8	59.4	+34.7
Kerugian pangan	84.2	36	73.7	+10.5
Komitmen dan akses terhadap kebijakan ketahanan pangan	100.0	=1	37.6	+62.4
3) QUALITY AND SAFETY	93.8	6	67.6	+26.2
Keanekaragaman makanan	71.6	=20	48.3	+23.3
Standar nutrisi	100.0	=1	64.1	+35.9
Ketersediaan mikronutrien	98.3	7	78.3	+20.0
Kualitas protein	100.0	=1	68.4	+31.6
Keamanan makanan	99.8	=4	76.2	+23.6
4) NATURAL RESOURCES & RESILIENCE	73.2	=2	49.1	+24.1
Pencahayaan	65.9	=59	64.3	+1.6
Air	20.0	=28	20.0	0
Tanah	90.1	9	69.9	+20.2
Laut, sungai dan danau	63.2	6	27.4	+35.8
Sensitivitas	98.8	10	70.1	+28.7
Komitmen politik untuk adaptasi	95.4	=1	38.9	+56.5
Tekanan demografis	80.8	24	56.4	+24.4

Sumber: Diolah Penulis dari The Economist Intelligence Unit, 2020

Dari 25 Indikator tersebut (Tabel 1) Finlandia menjadi yang terbaik karena nilai yang diperoleh didominasi angka di atas 75 dengan total skor mencapai 85,3. Bahkan ada empat sektor yang nilainya sempurna, 100, yakni program ketahanan pangan bagi masyarakat (food safety net programmes), jaminan keamanan pangan (food security and access policy commitments), standar nutrisi (nutritional standards) dan kualitas protein bagi masyarakatnya (protein quality). Namun ada satu indikator yang masuk kategori lemah yaitu ketersediaan air (water) dengan nilai 20.

Perbandingan Ketahanan Pangan Finlandia dengan Indonesia berdasarkan Global Food Security Index (GFSI)

Dalam membandingkan ketahanan pangan Finlandia dengan Indonesia Penulis menggunakan Global Food Security Index (GFSI) karena kesamaan indikator yang digunakan sehingga dapat dilihat perbedaannya secara jelas. Dari hasil olahan data Global Food Security Index, didapatkan bahwa Ketahanan Pangan Indonesia masih sangat tertinggal jauh dibanding Finlandia untuk empat aspek pengukuran (affordability, availability, quality and safety, dan natural resources & resilience) Global Food Security Index (GFSI). Namun jika dibandingkan dengan rata-rata seluruh dunia, Indonesia masih unggul dalam

aspek Keterjangkauan (affordability) dan ketersediaan (availability). Dan yang menjadi catatan untuk Indonesia adalah aspek kualitas dan keamanan (quality and safety) dan ketahanan sumber daya (natural resources resilience) karena dibawah rata-rata seluruh negara.

Lebih rinci lagi perbandingan ketahanan pangan Finlandia dengan Indonesia serta rata-rata seluruh negara untuk seluruh indikator dalam Global Food Security Index (GFSI) dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 2. Perbandingan Ketahanan Pangan Finlandia dengan Indonesia

DIMENSI DAN INDIKATOR	FINLANDIA		INDONESIA		RATA-RATA NEGARA
	NILAI	RANK	NILAI	RANK	
NILAI SKOR KESELURUHAN	85.3	1	59.5	65	60.4
1) AFFORDABILITY	90.6	=4	73.5	55	65.9
2) AVAILABILITY	82.0	1	64.7	=34	57.3
3) QUALITY AND SAFETY	93.8	6	49.6	89	67.6
4) NATURAL RESOURCES & RESILIENCE	73.2	=2	34.1	=109	49.1
1) AFFORDABILITY	90.6	=4	73.5	55	65.9
• Perubahan rata-rata biaya pangan	88.0	=30	69.5	=75	70.7
• Proporsi penduduk di bawah garis kemiskinan global	99.9	=13	74.0	=72	73.3
• ketidakesetaraan- Indeks pendapatan yang disesuaikan	81.6	+6	57.0	45	53.7
• Tarif impor pertanian	71.7	=33	78.4	=14	62.8
• Program jaring pengaman pangan	100.0	=1	100.0	=1	70.1
• Akses pasar dan layanan keuangan pertanian	95.0	=11	57.2	66	61.9
2) AVAILABILITY	82.0	1	64.7	=34	57.3
• Kecukupan pasokan	80.2	=27	72.0	50	63.6
• Penelitian dan pengembangan pertanian	76.3	3	28.3	83	38.2
• Infrastruktur pertanian	72.5	11	44.8	64	47.8
• Volatilitas produksi pertanian	75.1	=42	91.5	10	61.6
• Hambatan untuk mengakses politik dan sosial	94.1	8	53.8	=69	59.4
• Kerugian pangan	84.2	+36	84.6	=32	73.7
• Komitmen dan akses terhadap kebijakan ketahanan pangan	100.0	=1	50.0	=22	37.6
3) QUALITY AND SAFETY	93.8	6	49.6	89	67.6
• Keanekaragaman makanan	71.6	=20	16.4	=105	48.3
• Standar nutrisi	100.0	=1	50.0	=59	64.1
• Ketersediaan mikronutrien	98.3	7	54.3	102	78.3
• Kualitas protein	100.0	=1	45.1	86	68.4
• Keamanan makanan	99.8	=4	88.3	54	76.2

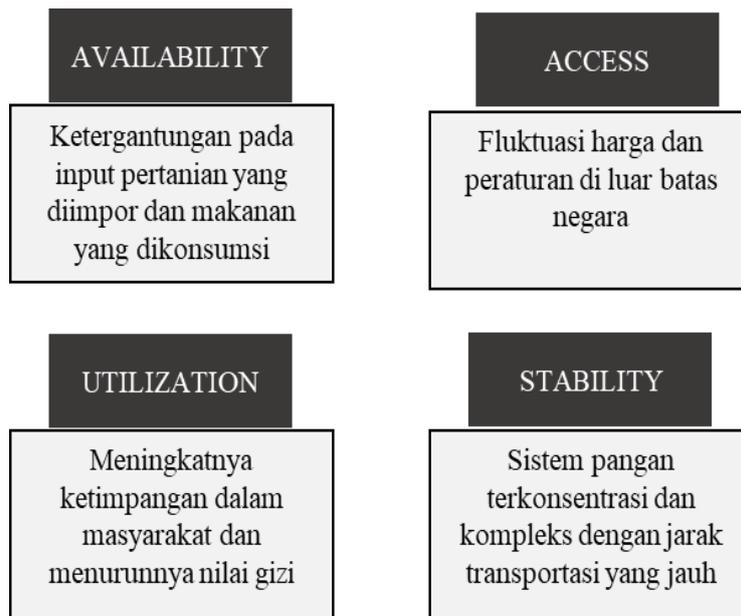
DIMENSI DAN INDIKATOR	FINLANDIA		INDONESIA		RATA-RATA NEGARA
	NILAI	RANK	NILAI	RANK	
4)NATURAL RESOURCES & RESILIENCE	73.2	=2	34.1	=109	49.1
· Pencahayaan	65.9	=59	47.2	106	64.3
· Air	20.0	=28	0.0	=78	20.0
· Tanah	90.1	9	47.3	101	69.9
· Laut, sungai dan danau	63.2	6	19.8	=64	27.4
· Sensitivitas	98.8	10	86.9	35	70.1
· Komitmen politik untuk adaptasi	95.4	=1	5.1	104	38.9
· Tekanan demografis	80.8	24	68.8	42	56.4

Sumber: Diolah Penulis dari The Economist Intelligence Unit, 2020

Berdasarkan Tabel 2, Finlandia unggul hampir pada seluruh indikator-indikator yang menjadi dasar perhitungan Global Food Security Index (GFSI) baik itu di aspek keterjangkauan, ketersediaan, kualitas dan keamanan, dan ketahanan sumber daya. Namun jika dilihat lebih rinci lagi, Finlandia masih dibawah Indonesia pada satu indikator yaitu: volatilitas produksi pertanian (volatility of agricultural production) dimana Indonesia mendapatkan skor 91,5 sedangkan Finlandia mendapatkan skor 75,1. Secara keseluruhan Indonesia masih sangat lemah pada indikator keragaman makanan (dietary diversity), air (water), laut, sungai dan danau (ocean, rivers and lake), dan komitmen politik untuk adaptasi (political commitment to adaptation). Dan jika dibandingkan dengan rata-rata seluruh negara, Indonesia masih tertinggal dimana nilai skor keseluruhan Indonesia hanya 59,5 sedangkan rata-rata seluruh negara 60,4.

Strategi dan Kebijakan Finlandia dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Tantangan Ketahanan Pangan di Finlandia

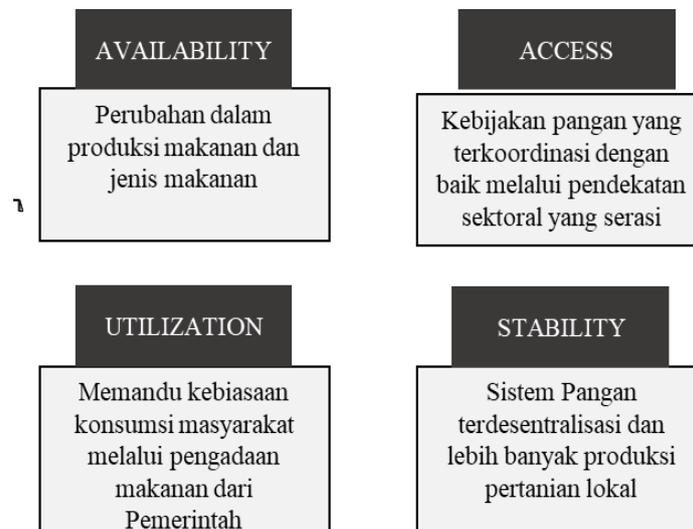
Finlandia adalah negara Nordik atau terletak di Eropa Utara yang dicirikan oleh satu musim tanam yang pendek, suhu ekstrem, dan variasi siang hari yang lama pada musim panas dan malam yang lama di musim dingin. Negara ini memiliki sumber daya air dan tanah yang luas, meskipun saat ini kurang dimanfaatkan, dari total luas daratan hanya sekitar 7% digunakan untuk tujuan pertanian dan tiga perempatnya adalah hutan (Stat.fi, 2020). Tanaman utama yang dibudidayakan adalah gandum, barley, rye dan oat untuk keperluan konsumsi dalam negeri. Pertanian Finlandia bergantung pada subsidi dan produksi primer dalam negeri. Finlandia terkenal dengan asupan kalori tinggi (sekitar 3100 kkal /orang/hari), konsumsi protein hewani (sekitar 72 g/orang/hari) dan produk susu. Kebutuhan kalori dasar dipenuhi oleh Pemerintah di tingkat nasional namun ada kekhawatiran yang meningkat tentang gizi individu dan kebutuhan yang terus meningkat akan bantuan pangan. Produksi pertanian Finlandia mampu memenuhi kebutuhan konsumen dengan cukup baik dalam kondisi normal dan swasembada sekitar 75%, namun Finlandia mengimpor sepertiga dari makanan yang dikonsumsi (Niemi dan Knuuttila, 2020). Ketergantungan impor menghubungkan Finlandia secara erat ke pasar global. Meskipun ketahanan pangan di Finlandia dianggap berada pada tingkat yang baik (Peringkat 1, Global Food Security Index, 2020), tantangan tersebut masih meningkat dan seringkali tersembunyi yaitu ketergantungan terhadap impor input produksi seperti bahan baku makanan, bahan kimia dan pupuk, supply energi dan impor mesin untuk kebutuhan produksi pertanian. Lebih lanjut tantangan ketahanan pangan di Finlandia dapat dijabarkan pada empat pilar dibawah ini:



Gambar 1. Tantangan Ketahanan Pangan Finlandia

Sumber: Diolah oleh Penulis dari Berbagai Sumber

Dari empat pilar tantangan ketahanan pangan Finlandia tersebut maka dapat dirumuskan peluang bagi Finlandia untuk memperkuat ketahanan pangannya sebagai berikut:



Gambar 2. Peluang untuk Melakukan Perbaikan Ketahanan Pangan Finlandia

Sumber: Diolah oleh Penulis dari Berbagai Sumber

Ketahanan pangan Finlandia sangat erat hubungannya dengan ketahanan pangan global karena Finlandia sangat terkait dengan perdagangan global dan mengimpor sebagian besar input pertanian penting, dan sekitar sepertiga dari makanan yang dikonsumsi. Terlepas dari itu, karena Finlandia memiliki sumber daya alam yang melimpah, penting untuk mempertimbangkan cara-cara untuk melepaskan tekanan dari ketergantungan konsumsi global. Selain itu, pada saat yang sama juga penting untuk menemukan cara untuk meningkatkan swasembada dan meningkatkan ketahanan sistem pangan Finlandia. Finlandia membutuhkan kebijakan pangan yang sistematis dan proaktif di mana masalah global dipertimbangkan secara bertanggung jawab sambil memahami kerentanan sistem

pangan Finlandia sendiri. Informasi dan panduan menuju pola makan yang berkelanjutan dan bergizi diperlukan untuk mengamankan ketahanan pangan di Finlandia (Puupponen, 2016).

Strategi dan Kebijakan Ketahanan Pangan Finlandia

Pada tahun 2019 seluruh sektor makanan di Finlandia menghasilkan 15 Milyar Euro atau sekitar 7% dari produk domestik bruto Finlandia. Rinciannya adalah 3 Milyar Euro dari ritel makanan, 2.9 Milyar Euro dari Jasa Makanan, 2.8 Milyar Euro dari industri makanan dan 1.2 Milyar Euro dari pertanian. Disamping itu, Permintaan akan produk setengah jadi dari sektor pangan menghasilkan 5 Milyar Euro. Kemudian juga ada multiplier effect dari sektor pangan yang meluas ke semua sektor seperti Industri Manufaktur, Transportasi, Perdagangan, Produksi Energi, dan Pengolahan Limbah dan Air. Selain itu, Tenaga kerja yang terlibat dalam sektor makanan di Finlandia berjumlah 320.000 atau sekitar 12% dari angkatan kerja yang bekerja di Finlandia. Proporsi Ekspor produk pertanian sekitar 2.4% dan Impor 7.9%.

Pada tahun 2020, ekspor produk pertanian mencetak rekor yaitu 1.7 Milyar Euro. Hal ini memperlihatkan bahwa kontribusi sektor pangan memberikan kontribusi yang sangat besar dalam perekonomian Finlandia sehingga diperlukan strategi dan kebijakan untuk membuat ketahanan pangan di Finlandia tumbuh berkelanjutan. Untuk menjaga pertumbuhan yang berkelanjutan dalam ketahanan pangan, Pemerintah Finlandia telah menetapkan Target Sistem Pangan Finlandia, sebagai berikut:

Tabel 3. Target Sistem Pangan Finlandia

No	Target	Dibuat oleh
1	Kurangi separuh sampah makanan pada 2030	Uni Eropa disetujui Finlandia
2	Finlandia netral karbon pada tahun 2035	Pemerintah Finlandia
3	Emisi Gas Rumah Kaca 16% lebih sedikit dibandingkan tahun 2005	Pemerintah Finlandia
4	Menggandakan nilai ekspor makanan Finlandia menjadi 3 miliar euro pada tahun 2025	Pengusaha Makanan Finlandia
5	Target jejak karbon mencapai 2,5 (Perubahan Bersih Emisi Gas Rumah Kaca) pada tahun 2030, 1,4 pada tahun 2040 dan 0,7 pada tahun 2050 per orang	Sitra - The Finnish Innovation Fund
6	Memperbanyak konsumsi sayuran, buah, dan beri: ditingkatkan menjadi 500 g/hari; Lebih banyak serat makanan dalam makanan: 25-35 g/hari; Sereal sebagai gandum utuh; Meningkatkan konsumsi sayuran, beri dan buah-buahan; Kurangi garam, lemak jenuh, tambahan gula, daging merah dan olahan	Otoritas Makanan Finlandia

Sumber: Ministry of Agriculture and Forestry (Finlandia)

Untuk mencapai target tersebut dalam menentukan rencana jangka panjang penguatan sistem pangan, penulis melakukan SWOT analysis atas kondisi sistem pangan Finlandia sebagai berikut:

KEKUATAN	KELEMAHAN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan akan nutrisi makanan. ▪ Pengetahuan teknologi terbaik dalam bidang pertanian. ▪ Kegiatan penelitian menunjang kebutuhan industri. ▪ Tingkat pendidikan masyarakat tinggi. ▪ Rantai pasok makanan di Finlandia pendek sehingga mudah untuk dikelola. ▪ Produksi makanan yang aman dan transparan. ▪ Standar kesehatan hewan yang tinggi. ▪ Jumlah air bersih dan lahan yang melimpah. ▪ Kepercayaan antar aktor yang terlibat dalam rantai pasok makanan tinggi. ▪ Keterbukaan konsumen untuk mencoba makanan baru. ▪ Pembuat kebijakan mengerti akan alur ekonomi untuk membuat Finlandia maju. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inisiatif yang terfragmentasi dan kurangnya harmonisasi penelitian. ▪ Kesulitan membangun area kritis dalam penelitian karena kurangnya fokus area penelitian. ▪ Harmonisasi antara pembagian dan pemanfaatan makanan. ▪ Kurangnya pendekatan interdisipliner termasuk ilmu manusia dan seni, terlalu banyak fokus hanya pada teknologi - kurangnya pengetahuan tentang konsumen dan penciptaan nilai yang berorientasi pada pelanggan. ▪ Kurangnya komunikasi ilmiah publik dan Pendanaan yang tidak memadai untuk penelitian, inovasi, infrastruktur, dan kegiatan masuk ke pasar.
PELUANG	TANTANGAN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode produksi baru, contoh: produksi pangan vertikal, pertanian seluler ▪ Penelitian dan pengembangan di bidang pertanian regeneratif ▪ Minat konsumen terhadap makanan lokal ▪ Memperkuat keberlanjutan dan efek iklim dari produksi dan proses makanan. ▪ Adaptasi/ perubahan iklim positif untuk pertanian Finlandia. ▪ Pendekatan teknologi pintar untuk mengurangi limbah dan kerugian bahan pangan. ▪ Big data sebagai alat untuk pengembangan dan inovasi. ▪ Lingkungan penelitian lintas disiplin ilmu yang mengkatalisasi inovasi. ▪ Penggunaan pengadaan pangan publik untuk mendukung inovasi dan keberlanjutan baru. ▪ Green capital dan penciptaan nilai melalui sumber daya air bersih. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riset terfragmentasi ▪ Sikap defensif dalam langkah pembaruan ▪ Petani yang tidak terlibat dalam penelitian, membutuhkan insentif bagi petani ▪ Tidak ada implementasi visi bersama ▪ Berfokus hanya pada topik hangat (dipandu oleh peluang pendanaan) ▪ Kurangnya ketahanan iklim/ guncangan ▪ Kehilangan sumber daya dalam persaingan domestik ▪ Kurangnya kepercayaan terhadap berbagai data. ▪ Covid-19 saat ini dan krisis ekonomi terkait Kebijakan dan strategi penelitian tidak selaras. ▪ Peraturan yang mempertaruhkan peluang, misalnya, peraturan lingkungan yang mempertaruhkan produksi ikan ramah iklim domestik. ▪ Perubahan iklim dan penurunan keanekaragaman hayati akan meningkatkan risiko zoonosis bawaan makanan dan juga munculnya ancaman infeksi baru.

Gambar 3. Target Sistem Pangan Finlandia

Setelah memetakan SWOT dari Ketahanan Pangan Finlandia, maka penulis merumuskan Strategi dan misi dalam mengatasi dan mengantisipasi kondisi dinamis perubahan sistem pangan yang rentan dengan menerapkan inovasi pangan yang sehat dan berkelanjutan sehingga dapat mendorong kesejahteraan individu dan masyarakat dan menawarkan peluang pertumbuhan ekonomi baru bagi pelaku sistem pangan Finlandia. Misi utama dari strategi inovasi pangan Finlandia adalah untuk memposisikan Finlandia sebagai aktor kunci dalam transisi menuju sistem pangan global yang sehat dan berkelanjutan, yang mengarah pada pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat dan masyarakat. Pemerintah Finlandia telah menetapkan empat misi yang harus dicapai untuk mempertahankan atau menjaga ketahanan pangan di Finlandia yaitu:

- a. Misi 1: Pola makan yang sehat, aman, dan berkelanjutan serta layak untuk semua orang di Finlandia.
- b. Misi 2: Produksi makanan dan pakan di Finlandia berkelanjutan, kompetitif, dan tangguh.
- c. Misi 3: Efisiensi sumber daya dan nol limbah adalah penentu utama dalam sistem pangan Finlandia
- d. Misi 4: Finlandia menjadi pelopor dan testbed terdepan untuk penelitian dan Inovasi sistem pangan yang berkelanjutan.

Disamping upaya-upaya tersebut, Pemerintah Finlandia juga melakukan berbagai hal dengan: 1) membentuk Forum Penelitian Pangan Finlandia untuk memetakan kondisi dinamis yang terjadi terkait potensi-potensi ancaman ketahanan pangan di Finlandia; 2) membentuk jaringan pangan pemerintah sebagai wadah untuk mengkomunikasikan kebijakan dan aturan pangan serta untuk memetakan tantangan sistem pangan Finlandia; dan 3) membangun jaringan ekosistem bisnis pangan sebagai wadah implementasi inovasi dan

pemasaran produk pangan di Finlandia serta untuk memberikan kepastian hukum untuk pelaku bisnis pangan di Finlandia.

Finlandia adalah negara yang memiliki ketahanan pangan paling baik di Dunia berdasarkan Laporan dari Global Food Security Index (GFSI) tahun 2020. Namun masih ada dilema yang dihadapi oleh Finlandia untuk menjaga ketahanan pangannya di masa depan yaitu ketergantungan terhadap Impor. Ketergantungan perdagangan Finlandia pada impor input pertanian telah meningkat dalam hal kuantitas artinya Finlandia adalah pengimpor netto energi dan pakan ternak dan mesin pertanian. Untuk mengatasi hal tersebut Finlandia berupaya untuk mengatasi kelemahan tersebut dengan meningkatkan berbagai inovasi dalam produk pangan dan menjaga faktor input produksi pangan dalam negeri tetap stabil melalui penerapan Food Research and Strategy for Finland 2021-2035.

Dari hal tersebut dapat disimpulkan walaupun Finlandia menduduki ranking pertama dalam ketahanan pangan dunia, masih tetap ada kekhawatiran di dalam negeri untuk menjaga keberlanjutan ketahanan pangan dalam negeri untuk tidak tergantung dengan Impor. Dalam kasus ketahanan pangan Finlandia ini, penulis melihat bahwa ternyata ketergantungan terhadap impor dapat menjadi potensi ancaman ketahanan pangan di masa depan, sehingga diperlukan upaya-upaya dari suatu negara untuk tetap berupaya menggunakan input dalam negeri untuk mencapai swasembada atau kemandirian dalam memproduksi kebutuhan pangan sendiri. Hal ini tentunya akan menjamin ketahanan pangan dan kedaulatan pangan Finlandia di masa depan.

Ketergantungan terhadap impor menjadi kekhawatiran tersendiri bagi Finlandia dalam menjaga keberlanjutan ketahanan pangannya sehingga diperlukan upaya konkrit untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor dengan meningkatkan produksi produk pangan dalam negeri. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat memperluas cakupan negara yang akan diteliti sehingga dapat memberikan pemahaman lebih lanjut terkait karakteristik ketahanan pangan negara-negara di dunia.

SIMPULAN

Finlandia adalah negara yang memiliki ketahanan pangan paling baik di Dunia berdasarkan Laporan dari Global Food Security Index (GFSI) tahun 2020. Namun masih ada dilema yang dihadapi oleh Finlandia untuk menjaga ketahanan pangannya di masa depan yaitu ketergantungan terhadap Impor. Ketergantungan perdagangan Finlandia pada impor input pertanian telah meningkat dalam hal kuantitas artinya Finlandia adalah pengimpor netto energi dan pakan ternak dan mesin pertanian. Untuk mengatasi hal tersebut Finlandia berupaya untuk mengatasi kelemahan tersebut dengan meningkatkan berbagai inovasi dalam produk pangan dan menjaga faktor input produksi pangan dalam negeri tetap stabil melalui penerapan Food Research and Strategy for Finland 2021-2035.

Dari hal tersebut dapat disimpulkan walaupun Finlandia menduduki ranking pertama dalam ketahanan pangan dunia, masih tetap ada kekhawatiran di dalam negeri untuk menjaga keberlanjutan ketahanan pangan dalam negeri untuk tidak tergantung dengan Impor. Dalam kasus ketahanan pangan Finlandia ini, penulis melihat bahwa ternyata ketergantungan terhadap impor dapat menjadi potensi ancaman ketahanan pangan di masa depan, sehingga diperlukan upaya-upaya dari suatu negara untuk tetap berupaya menggunakan input dalam negeri untuk mencapai swasembada atau kemandirian dalam memproduksi kebutuhan pangan sendiri. Hal ini tentunya akan menjamin ketahanan pangan dan kedaulatan pangan Finlandia di masa depan.

Ketergantungan terhadap impor menjadi kekhawatiran tersendiri bagi Finlandia dalam menjaga keberlanjutan ketahanan pangannya sehingga diperlukan upaya konkrit untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor dengan meningkatkan produksi produk pangan dalam negeri. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat memperluas cakupan negara yang akan diteliti sehingga dapat memberikan pemahaman lebih lanjut terkait karakteristik ketahanan pangan negara-negara di dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Armawi, Armaidly. 2009. Memaknai Kembali Ketahanan Pangan, dalam Jurnal Ketahanan Nasional < <https://jurnal.ugm.ac.id/jkn/article/view/22183/1481>>
- Brand, F. S., and K. Jax, 2007, Focusing the meaning(s) of resilience: resilience as a descriptive concept and a boundary object. *Ecology and Society* 12(1):23. <<http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art23/>>
- Data Statistik Finlandia, Diakses di <https://www.stat.fi/index_en.html pada 31 Mei 2021>
- FAO, 2000. Guidelines for National Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems (FIVIMS): Background and Principles. IAWG Guidelines Series <http://fpmu.gov.bd/agridrupal/sites/default/files/FIVIMS_National_Guidelines.pdf>
- Hardani, Hemina, dan Jumari, 2020, Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu.
- Hakim, 2014, Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia. Jakarta: Dewan Ketahanan Pangan.
- Himanen, S.J., Rikkonen, P., Kahiluoto, H., 2016, Codesigning a resilient food system, dalam jurnal *Ecology and Society* Vol 21, hh 41.
- Holling, C. S, 1973, Resilience and stability of ecological systems, dalam jurnal *Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol 4, hh 1-23.<<https://www.jstor.org/stable/2096802>>
- Lutfy, M.P., 2017, Matahari di Finlandia Bisa Bersinar 23 Jam, Ini Penjelasannya, Diakses di<<https://sains.kompas.com/read/2017/05/30/170700423/matahari.di.finlandia.bisa.bersinar.23.jam%20pada.30.Mei.2021>>
- Mulyani, S., Firda, M.P, Bhimo, W.A., 2020, Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Kondisi Ketahanan Pangan Di Indonesia (Studi Kasus Provinsi Bali), dalam Jurnal Ketahanan Nasional Vol. 26, hh. 421-438 <<http://dx.doi.org/10.22146/jkn.60703>>
- Niemi, H.E., Kaljonen, M. and Knuutila, M. et al. (2018). The impacts of dietary change in Finland: food system approach, dalam *Jurnal Agricultural And Food Science*, Vol 29, hh. 372-382. < DOI: 10.23986/afsci.95282>
- Sen, A., 1989. Food and Freedom. Washington D.C.: Sir John Crawford Memorial Lecture. <<https://core.ac.uk/download/pdf/132695911.pdf>>
- Sozer, N., 2021, Food Research and Innovation Strategy for Finland 2021-2035, diakses di <<https://www.vttresearch.com/sites/default/files/2021-03/Food-research-and-innovation-research-for-Finland-2021-2035.pdf>>
- The Economist Intelligence Unit, 2020, Global Food Security Index 2020, Corteva Agriscience.
- The Economist Intelligence Unit, 2020, working paper Global Food Security Index. <<https://foodsecurityindex.eiu.com/Downloads>>
- Timmer, C.P, 1997, Farmers and Markets: The Political Economy of New Paradigms, dalam *American Journal of Agricultural Economics* Vol No. 2, hh 621-627. <<https://www.jstor.org/stable/1244161>>
- Turan, O., Gurluk, S., Issi, E., 2018, Global Food Security Index's Reflections to Balkan Countries, dalam jurnal *Scienco* <DOI: 10.2478/alife-2018-0030>