



Strategi Peningkatan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kota Pekanbaru

Strategies for Improving Household Food Security in Pekanbaru City

Afriyanni¹, Gevisioner², Ahmad Rivai³, Kemala Hayati⁴, Agusyani⁵, Purwati⁶, Nugraheni Restu Kusumaningrum⁷

^{1, 4, 5, 7}Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Pekanbaru, Pekanbaru, Indonesia

²Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau, Pekanbaru, Indonesia

³Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

⁶Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru, Pekanbaru, Indonesia

Penulis Korespondensi: afriyannisubhan@gmail.com

Abstrak

Upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru masih belum optimal, karena masih terdapat rumah tangga rawan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor internal dan eksternal serta merumuskan strategi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data: wawancara, Focus Group Discussion (FGD) dan studi dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah evaluasi faktor internal dan eksternal serta analisis SWOT. Hasil penelitian ini mengidentifikasi 26 faktor strategis peningkatan ketahanan pangan rumah tangga yang terdiri dari 12 faktor internal dan 14 faktor eksternal. Faktor internal yang paling penting adalah ketersediaan pangan cukup baik sedangkan faktor eksternal paling penting adalah letak geografis yang cukup strategis. Berdasarkan hasil evaluasi faktor internal dan eksternal, strategi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga berada pada kuadran III dengan strategi mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang. Penelitian ini merekomendasikan lima alternatif strategi W-O yang kemudian dijabarkan ke dalam beberapa rencana aksi untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru.

Kata Kunci

Strategi; Analisis SWOT; Ketahanan Pangan Rumah Tangga.

Abstract

Efforts to realize household food security in Pekanbaru City are still not optimal, because there are still food insecure households. This study aims to identify and evaluate internal and external factors and formulate strategies to improve household food security in Pekanbaru City. This research uses qualitative research methods with data collection techniques: interviews, Focus Group Discussion (FGD) and documentation studies. The data analysis techniques used are evaluation of internal and external factors and SWOT analysis. The results of this study identified 26 strategic factors to improve household food security consisting of 12 internal factors and 14 external factors. The most important internal factor is the availability of food is quite good while the most important external factor is a strategic geographical location. Based on the results of the evaluation of internal and external factors, the strategy to improve household food security is in quadrant III with strategies to overcome weaknesses by taking advantage of opportunities. This study recommends five alternative W-O strategies which are then elaborated into several action plans to improve household food security in Pekanbaru City.

Keywords

Strategy; SWOT Analysis; Household Food Insecurity.



DOI: [10.35967/njip.v22i2.616](https://doi.org/10.35967/njip.v22i2.616)

Dikirim: 27 Oktober 2023

Diterima: 28 November 2023

Diterbitkan: 30 Desember 2023

© Penulis 2023

Karya ini dilisensikan di bawah lisensi CC BY-NC-SA 4.0. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

1. Pendahuluan

Mewujudkan ketahanan pangan rumah tangga dan mengakhiri kelaparan merupakan tujuan penting pembangunan berkelanjutan (Adelaja & George, 2021; Horton dkk., 2019; Praseptiangga & Fauza, 2023). Namun, data-data menunjukkan masih terdapat permasalahan ketahanan pangan yang perlu ditangani baik pada level global maupun nasional. Berdasarkan laporan Status Ketahanan Pangan dan Gizi yang dirilis Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) pada tahun 2021, masih terdapat lebih dari 828 juta individu yang mengalami kesulitan dalam memperoleh makanan yang cukup dan sebanyak 2,3 miliar orang tidak memiliki akses yang memadai terhadap pangan. Sementara pada level nasional, berdasarkan Global Hunger Index (GHI) tahun 2022, Indonesia masih menghadapi beberapa permasalahan seperti tingginya angka *stunting* (30,8%), *wasting* (10,2%), penduduk kekurangan gizi (6,5%), dan tingkat kematian balita (2,3%). Sementara itu pada skala wilayah masih terdapat 16,83% kabupaten, 4% kota, dan 5,88% provinsi memiliki Indeks Ketahanan Pangan (IKP) rendah (Badan Pangan Nasional, 2022).

Upaya-upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga telah banyak dilakukan oleh berbagai negara di dunia termasuk Indonesia. Beberapa hasil penelitian terdahulu mengidentifikasi beberapa upaya yang telah dilakukan antara lain: mendorong urban farming, meningkatkan aksesibilitas dan perbaikan rantai pasok atau distribusi pangan, penguatan infrastruktur dan pemberian bantuan pangan (Fung & Lee, 2017; Hwalla dkk., 2016; Kurnaedi dkk., 2021; Maryani & Putri, 2020; Pillay & Kumar, 2018; Sudarti & Kurniawati, 2015), namun upaya tersebut belum optimal untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga (Sihite & Tanzaha, 2021; Sundari & Nachrowi, 2015). Beberapa kendala terkait dengan keterbatasan sumber daya, komunikasi, kemampuan pemerintah daerah, dukungan regulasi, koordinasi (Goodwin, 2022; Purwantini, 2014; Smyth dkk., 2021).

Pekanbaru merupakan wilayah yang memiliki . Selama lima tahun terakhir, Pemerintah Kota Pekanbaru telah memberikan penekanan yang signifikan dalam mengatasi permasalahan ketahanan pangan melalui empat program utama antara lain pengelolaan sumber daya untuk kedaulatan pangan, peningkatan diversifikasi pangan masyarakat, dan ketahanan pangan, mengatasi kerentanan pangan, dan memastikan pengawasan keamanan pangan (Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru, 2022). Namun demikian upaya tersebut masih belum memperoleh hasil optimal untuk mengatasi rumah tangga rawan pangan di Kota Pekanbaru.

Berdasarkan hasil pemetaan kerawanan rentan pangan tahun 2022, Pekanbaru memiliki Indeks Ketahanan Pangan tinggi dengan skor 86,56 (Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru, 2022). Meskipun demikian masih terdapat permasalahan kerentanan pangan baik pada tingkat wilayah maupun rumah tangga. Pada tingkat kelurahan masih terdapat 22 kelurahan yang rentan rawan pangan (Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru, 2022). Sementara itu berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Bulan Maret 2022 pada tingkat rumah tangga, terdapat 22,21 persen rumah tangga yang termasuk dalam kategori rawan pangan dengan proporsi terbesar berada pada rumah tangga rawan pangan ringan. Selain itu masih terdapat permasalahan ketahanan pangan seperti *stunting*, kekurangan gizi dan kematian balita yang perlu ditangani pemerintah (Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2022).

Berkaitan dengan hal tersebut, mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kerawanan pangan dan merumuskan kebijakan yang lebih tepat dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kota Pekanbaru sangat diperlukan, mengingat perkembangan Kota Pekanbaru dan pertumbuhan penduduk yang cukup pesat serta dampak perubahan iklim yang cukup signifikan. Penyusunan strategi

penanggulangan kerawanan pangan daerah perkotaan, yang bukan sentra produksi pangan memiliki perbedaan dari penyusunan strategi penanggulangan kerawanan pangan daerah-daerah produksi pangan. Mengingat pembangunan ketahanan pangan merupakan urusan wajib yang memerlukan keterlibatan kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan sektor terkait. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi ketahanan pangan serta merumuskan strategi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru menggunakan analisis SWOT. Alternatif strategi yang dihasilkan kemudian dijabarkan ke dalam bentuk rencana aksi yang memuat kegiatan utama, *stakeholder* terlibat dan indikator keberhasilan.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor internal dan eksternal serta merumuskan strategi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer berasal dari hasil wawancara dan FGD yang bertujuan untuk merumuskan strategi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru. Wawancara dilakukan menggunakan pedoman wawancara dan kuesioner terhadap informan pada 1) Bagian Perekonomian Sekretariat Daerah, 2) Bappeda 3) Dinas Ketahanan Pangan, 4) Dinas Perindustrian dan Perdagangan, 5) Dinas Kesehatan, 6) Dinas Perumahan Rakyat dan Permukiman, 7) Dinas Pertanian dan Perikanan 8) Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, 9) Perguruan Tinggi. Informan yang dipilih merupakan pakar dan memahami kondisi ketahanan pangan di Kota Pekanbaru berjumlah sebanyak 9 orang. Data sekunder berasal dari dokumentasi, laporan dan data/informasi serta artikel terkait ketahanan pangan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini, dilakukan melalui studi dokumentasi, wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD). Tinjauan Dokumentasi, dilakukan terhadap data, laporan, buku, petunjuk teknis, SOP, peraturan/kebijakan, surat edaran dan publikasi *online* maupun *offline* hasil penelitian terkait ketahanan pangan. Wawancara, dengan menggunakan kuesioner dilakukan terhadap informan yang merupakan pakar baik dari segi pengetahuan maupun pengalaman dalam bidang ketahanan pangan. *Focus Group Discussion* (FGD), dilakukan untuk menggali kelemahan dan kelebihan faktor internal serta tantangan dan peluang faktor eksternal yang terkait dengan peningkatan ketahanan pangan di Kota Pekanbaru.

Untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap peningkatan ketahanan pangan rumah tangga digunakan Evaluasi Faktor Internal dan Evaluasi Faktor Eksternal. Analisis SWOT menjadi pertimbangan untuk melakukan evaluasi komprehensif terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman peningkatan ketahanan pangan di Kota Pekanbaru, sehingga diharapkan dapat merumuskan strategi untuk mengatasi keadaan dan tantangan unik yang dihadapi rumah tangga dalam mencapai ketahanan pangan. Analisis SWOT digunakan karena merupakan cara yang efektif untuk mengembangkan strategi atau pengambilan keputusan strategis berdasarkan faktor internal dan eksternal yang teridentifikasi (Aghasafari dkk., 2020; Benzaghta dkk., 2021; Namugenyi dkk., 2019; Wang dkk., 2020; Weng & Liu, 2018). Menurut Rangkuti (2016), terdapat empat tahapan dalam melakukan analisis SWOT, yaitu: (1) pengumpulan data dan evaluasi faktor eksternal dan internal; (2) pembuatan matriks faktor internal dan eksternal; (3) analisis kuadran SWOT; (4) pembuatan matriks perencanaan strategi kuantitatif.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Identifikasi dan Evaluasi Faktor Internal dan Eksternal

Hasil penelitian mengidentifikasi 12 faktor internal peningkatan ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru, yang terdiri 5 (lima) faktor kekuatan (*strengths*) dan 7 (tujuh) faktor kelemahan (*weaknesses*). Hasil evaluasi faktor internal menunjukkan skor kekuatan lebih rendah dibandingkan faktor kelemahan. Sementara itu di antara faktor kekuatan, ketersediaan pangan cukup baik memiliki skor tertinggi. Hasil FGD dan studi dokumentasi mendukung temuan ini. Berdasarkan hasil FGD, kondisi infrastruktur jalan yang cukup baik mendukung kelancaran distribusi bahan pangan dari daerah penghasil di luar Kota Pekanbaru. Hal ini sejalan dengan temuan [Balistreri \(2022\)](#), [Brinkmann dan Bauer \(2016\)](#), dan [Rohima \(2019\)](#) yang menyimpulkan bahwa infrastruktur yang baik dan lancar merupakan faktor penting dalam mendukung ketahanan pangan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat khususnya pada saat bencana dan kejadian ekstrem ([Kankwamba & Kornher, 2019](#)). Selanjutnya hasil studi dokumentasi menemukan bahwa secara ekonomi, sebagian besar rumah tangga di Kota Pekanbaru memiliki akses yang cukup baik terhadap bahan pangan. Hasil penelitian [Rashidi Chegini dkk. \(2021\)](#) dan [Titaley dkk. \(2020\)](#) sepakat bahwa kesejahteraan atau faktor ekonomi mendukung ketersediaan pangan rumah tangga. Kondisi ini menjadikan Kota Pekanbaru merupakan wilayah yang tahan pangan baik dari aspek ketersediaan, akses maupun pemanfaatan pangan ([Desvaeryand, 2022](#)).

Tabel 1. Hasil Evaluasi Faktor Internal

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
<i>Strengths (Kekuatan)</i>				
1	Komitmen pemerintah daerah cukup tinggi (S1)	0.08	3	0.21
2	Memiliki BUMD Pangan (S2)	0.07	2	0.17
3	Ketersediaan pangan cukup baik (S3)	0.08	3	0.24
4	Kondisi infrastruktur distribusi pangan cukup memadai (S4)	0.07	3	0.20
5	Kondisi Infrastruktur dasar kesehatan cukup memadai (S5)	0.08	3	0.21
Total <i>Strengths</i> (Kekuatan)		0.38		1.04
<i>Weaknesses (Kelemahan)</i>				
1	Proporsi alokasi program dan anggaran belum memadai dan tepat sasaran (W1)	0.07	2	0.17
2	Koordinasi lintas sektor masih lemah (W2)	0.08	3	0.20
3	Belum tersedia regulasi terkait ketahanan pangan di tingkat daerah (W3)	0.08	2	0.20
4	Ketersediaan peta rawan pangan di tingkat rumah tangga (W4)	0.08	2	0.20
5	Perilaku konsumsi pangan rumah tangga masih belum baik (W5)	0.08	2	0.20
6	Kelembagaan pangan masyarakat belum optimal (W6)	0.07	2	0.17
7	Kesadaran masyarakat terhadap keberlanjutan program masih rendah (W7)	0.08	2	0.20
Total <i>Weaknesses</i> (Kelemahan)		0.62		1.50
Total IFE		1.00		2.54
Perbedaan Skor Faktor Internal (X Axis)				-0.49

Sumber: Hasil penelitian (2023)

Kelembagaan pangan masyarakat sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, memiliki skor terendah dibandingkan faktor kelemahan lainnya. Hal ini disebabkan kelembagaan pangan yang ada baru terbatas kelembagaan ketahanan pangan struktural yang dibentuk oleh pemerintah mulai dari tingkat kelurahan sampai kota. Sementara kelembagaan pangan masyarakat masih belum optimal. Hasil penelitian [Bahua dkk. \(2016\)](#) merekomendasikan bahwa pemerintah perlu memperkuat kelembagaan lumbung pangan pedesaan untuk menjaga ketahanan pangan.

Selanjutnya Tabel 2 menunjukkan terdapat 14 faktor eksternal yang masing-masing berjumlah 7 faktor. Skor faktor eksternal sebesar 2,37. Skor ini lebih rendah dibandingkan skor faktor eksternal. Faktor peluang yang memiliki nilai tertinggi adalah letak geografis yang cukup strategis (0,21). Sementara 3 faktor lainnya, yaitu berkembang perdagangan dan industri pangan, perkembangan riset dan inovasi, dan potensi pemanfaatan lahan tidur dan pekarangan perlu ditingkatkan untuk mendukung ketahanan pangan rumah tangga.

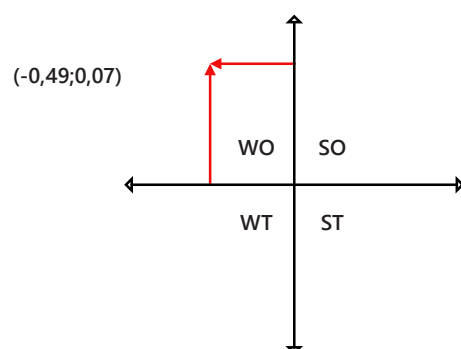
Tabel 2. Evaluasi Faktor Eksternal

No.	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Opportunities (Peluang)				
1	Tersedianya dukungan pemerintah dan swasta (O1)	0.07	3	0.18
2	Letak geografis yang cukup strategis (O2)	0.08	3	0.21
3	Berkembangnya perdagangan dan industri pangan (O3)	0.07	2	0.17
4	Perkembangan riset dan inovasi pangan (O4)	0.07	2	0.16
5	Potensi pemanfaatan lahan tidur dan pekarangan (O5)	0.07	2	0.16
6	Meningkatnya kesadaran konsumsi pangan sehat (O6)	0.07	2	0.16
7	Meningkatnya minat masyarakat terhadap penyediaan pangan mandiri (O7)	0.07	2	0.17
Total Opportunities		0.50		1.21
Threats (Ancaman)				
1	Alih fungsi lahan cukup tinggi (T1)	0.07	2	0.15
2	Harga pangan cukup fluktuatif (T2)	0.07	2	0.16
3	Adanya perubahan iklim (T3)	0.07	2	0.16
4	Perubahan gaya hidup rumah tangga perkotaan (T3)	0.07	2	0.15
5	Jumlah penduduk Kota Pekanbaru cukup tinggi (T4)	0.07	3	0.18
6	Adanya keterbukaan wilayah (T5)	0.07	2	0.16
7	Ketergantungan tinggi terhadap Pasokan Pangan (T6)	0.08	2	0.20
Total Threats		0.50		1.16
Total EFE		1.00		2.37
Perbedaan Skor Faktor Eksternal (Y-Axis)				0.07

Sumber: Hasil penelitian (2023)

3.2. Strategi Peningkatan Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Untuk mengembangkan strategi yang efektif dalam upaya peningkatan ketahanan pangan dilakukan dengan melakukan evaluasi terhadap faktor internal dan faktor eksternal menggunakan kuadran SWOT. Letak strategi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga pada kuadran SWOT dilakukan dengan menghitung selisih antar faktor internal dan faktor eksternal. Tabel 1 menunjukkan selisih antara skor *Strength* (S) dan *Weaknesses* (W) sebesar -0,49, sebagai sumbu x sedangkan Tabel 2. menunjukkan selisih antar faktor eksternal sebesar 0,07, sebagai sumbu y. Nilai sumbu y merupakan selisih antara skor *Opportunities* (O) dan skor *Threats* (T). Skor tersebut kemudian dipetakan dalam sebuah diagram menjadi nilai x dan y dalam kuadran SWOT. Hasil pemetaan menunjukkan strategi penanggulangan rawan pangan rumah tangga terletak pada Kuadran III, yaitu strategi mengatasi kelemahan dengan cara memanfaatkan peluang.



Gambar 1. Kuadran Strategi

Sumber: Hasil penelitian (2023)

Untuk menentukan alternatif strategi penanggulangan rawan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru, dilakukan analisis matriks SWOT. Matriks SWOT bermanfaat dalam mengeksplorasi faktor internal dan faktor eksternal untuk menciptakan alternatif strategi S-O (*Strengths-Opportunities*), strategi W-O (*Weaknesses-Opportunities*), strategi S-T (*Strengths-Threats*) dan strategi S-O (*Strengths-Opportunities*). Alternatif strategi yang dihasilkan mengacu pada Gambar 2, sehingga hasil analisis matriks SWOT ditunjukkan oleh Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan terdapat 14 strategi alternatif yang berhasil dirumuskan berdasarkan Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Tantangan yang terdiri dari 4 Strategi S-O, 5 Strategi W-O, 3 Strategi S-T dan 2 Strategi W-T. Alternatif strategi yang dirumuskan terletak pada Strategi W-O, yaitu strategi yang menekankan pada mengatasi kelemahan internal sambil memanfaatkan peluang eksternal yang tersedia. Adapun strategi-strategi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Penguatan regulasi kebijakan ketahanan pangan daerah dan regulasi pendukung lainnya yang terkait dengan ketahanan pangan.

Regulasi merupakan bagian penting dalam mendukung keberhasilan program pemerintah (Ismantiando dkk., 2019; Marta, 2016; Ryan, 2022). Penguatan regulasi kebijakan ketahanan pangan daerah di Kota Pekanbaru mencakup penyusunan, perbaikan, dan penguatan peraturan terkait dengan pengadaan, distribusi, dan akses pangan, serta kebijakan dukungan pada pencapaian ketahanan pangan daerah. Kebijakan lainnya termasuk penetapan cadangan lahan pertanian pangan berkelanjutan, inovasi kebijakan, insentif ekonomi bagi produsen pangan, kolaborasi antar daerah dalam pemenuhan pangan, sinergi dengan pelaku usaha dan BUMD dalam distribusi pangan hingga ke masyarakat, serta penguatan cadangan pangan dan sistem logistik pangan daerah. Regulasi yang kuat dan terintegrasi memudahkan pemerintah daerah dalam mengoordinasikan program ketahanan pangan, memastikan alokasi anggaran

Tabel 3. Matriks SWOT

<p>Faktor Internal</p> <p>Faktor Eksternal</p>	<p>Kekuatan/<i>Strengths</i> (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komitmen pemerintah daerah cukup tinggi dalam peningkatan ketahanan pangan rumah tangga 2. Memiliki BUMD Pangan 3. Ketersediaan pangan cukup baik 4. Kondisi infrastruktur distribusi pangan cukup memadai 5. Kondisi Infrastruktur dasar kesehatan cukup memadai 	<p>Kelemahan/<i>Weaknesses</i> (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporsi alokasi program dan anggaran belum memadai dan tepat sasaran 2. Koordinasi lintas sektor masih lemah 3. Belum tersedia regulasi terkait ketahanan pangan di tingkat daerah 4. Ketersediaan peta rawan pangan di tingkat rumah tangga 5. Perilaku konsumsi pangan rumah tangga masih belum baik 6. Kelembagaan pangan masyarakat belum optimal 7. Kesadaran masyarakat terhadap keberlanjutan program peningkatan ketahanan pangan masih rendah 8. Keterbatasan kapasitas SDM Aparatur bidang ketahanan Pangan dan gizi
<p>Peluang/<i>Opportunities</i> (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya dukungan pemerintah dan swasta di bidang ketahanan pangan 2. Letak geografis Kota Pekanbaru cukup Strategis 3. Perdagangan dan industrialisasi pangan yang berkembang 4. Pengembangan riset dan inovasi terkait pangan 5. Luasnya lahan tidur dan pekarangan yang belum dimanfaatkan 6. Kesadaran masyarakat terhadap konsumsi pangan sehat semakin meningkat 7. Minat masyarakat dalam penyediaan pangan melalui KWT semakin meningkat 	<p>Strategi S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoptimalkan peran BUMD melalui pengembangan kemitraan distribusi pangan sampai ke tingkat rumah tangga (S2, S4, O1, O2, O3, O6) 2. Peningkatan peran KWT dalam pengembangan pangan berbasis rumah tangga melalui pemanfaatan pekarangan atau <i>urban farming</i> (S1, O1, O5, O6, O7) 3. Promosi Konsumsi Pangan Sehat, beragam, bergizi seimbang dan aman (S1, S3, S4, S5, O3, O4, O6, O7) 4. Stimulasi industri kecil dan menengah dalam pengembangan produk pangan lokal (S1, S3, O3, O4, O6, O7) 	<p>Strategi W-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penguatan regulasi kebijakan ketahanan pangan daerah (W1, W2, W3, O1, O2, O3, O6) 2. Penguatan koordinasi dan sinergitas lintas sektor melalui kemitraan antar <i>stakeholder</i> (W2, W3, W6, O1, O3, O4, O1, O6) 3. Pemetaan wilayah rawan pangan dan penyediaan database rumah tangga rawan pangan (W4, O1) 4. Optimalisasi kelembagaan pangan masyarakat (W1, W2, W6, W7, O1, O6, O7) 5. Peningkatan kapasitas SDM terkait bidang ketahanan pangan dalam pengembangan inovasi ketahanan pangan (W6, W7, W8, O1, O6, O7)
<p>Ancaman/<i>Threats</i> (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alih fungsi lahan cukup tinggi 2. Harga pangan cukup fluktuatif 3. Adanya perubahan iklim 4. Perubahan gaya hidup rumah tangga perkotaan 5. Jumlah penduduk Kota Pekanbaru cukup tinggi 6. Keterbukaan wilayah Kota Pekanbaru cukup tinggi sehingga mudah dimasuki penduduk luar daerah 7. Ketergantungan tinggi terhadap Pasokan Pangan 	<p>Strategi S-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendorong perencanaan tata ruang Kota Pekanbaru dengan penyediaan dan mempertahankan lahan pangan abadi atau berkelanjutan (S1, S2, T1, T6, T7) 2. Peningkatan cadangan pangan daerah dan peningkatan sistem pasar pangan yang stabil untuk mengatasi fluktuasi harga pangan yang tinggi (S1, S2, S3, S4, S5, T2, T3, T7) 3. Peningkatan edukasi dan promosi konsumsi pangan lokal yang sehat dengan pemanfaatan sumber pangan lokal (S1, S3, S4, S5, T1, T2, T4, T7) 	<p>Strategi W-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendorong pemerintah untuk menerbitkan regulasi untuk penanganan kerawanan pangan dan memperkuat ketahanan pangan daerah (W3, W6, W7, T1, T2, T3, T4) 2. Optimalisasi kelompok kerja ketahanan pangan daerah dan penguatan koordinasi dan sinergitas lintas sektor dan penguatan kemitraan <i>stakeholders</i> non pemerintah (W2, W3, W6, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7)

Sumber: Hasil penelitian (2023)

yang tepat sasaran, serta mengambil tindakan preventif dan responsif terhadap masalah dalam rantai pasok pangan. Regulasi yang baik juga memberikan jaminan keamanan pangan, mendukung praktik pertanian berkelanjutan, dan meningkatkan transparansi dalam manajemen ketahanan pangan di tingkat daerah.

- b. Penguatan koordinasi dan sinergitas lintas sektor melalui kemitraan antar *stakeholder* yang terkait dengan ketahanan pangan.

Penguatan koordinasi dan sinergitas lintas sektor merupakan strategi penting dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kota Pekanbaru. Hal ini mencakup kemitraan dalam upaya untuk membangun kolaborasi erat antara berbagai pihak terkait, termasuk pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, sektor pertanian, perdagangan, pendidikan, dan lainnya (Apriyani, 2023; Isril dkk., 2018). Peningkatan sinergi dan koordinasi antar sektor akan berdampak pada efisiensi program dan kegiatan yang mendukung ketahanan pangan (Kornher & Kalkuhl, 2019). Selain itu, kemitraan dapat memfasilitasi pertukaran pengetahuan, teknologi, dan sumber daya antar *stakeholder*, yang pada gilirannya akan berkontribusi pada peningkatan produksi pangan, akses masyarakat terhadap pangan yang berkualitas, serta peningkatan kapasitas ketahanan pangan di Kota Pekanbaru.

- c. Pemetaan wilayah rawan pangan dan penyediaan *database* rumah tangga rawan pangan.

Mengembangkan Peta Kerawanan Pangan Daerah atau *Food Security and Vulnerability Atlas* (FSVA) atau menggabungkan FSVA dengan *database* rumah tangga rawan pangan yang mencakup data geografis dan demografis, kondisi ekonomi dan kesehatan rumah tangga untuk membantu dalam perencanaan dan pengambilan kebijakan dalam pengembangan program ketahanan pangan dan program bantuan pangan kepada masyarakat serta program edukasi dan promosi pangan dan gizi, pemantauan kelompok intervensi rumah tangga rentan pangan, membantu dalam analisis kebutuhan pangan dan kebutuhan cadangan pangan daerah untuk menjamin terciptanya ketahanan pangan daerah dan masyarakat.

- d. Optimalisasi kelembagaan pangan masyarakat dan kelembagaan ketahanan pangan daerah.

Optimalisasi kelembagaan pangan masyarakat merupakan strategi yang bertujuan untuk memperkuat institusi dan organisasi yang terlibat dalam pengelolaan pangan di tingkat masyarakat (Bahua dkk., 2016). Hal ini mencakup peningkatan peran dan kapasitas atau entitas dari sebuah organisasi atau kelembagaan (Amin dkk., 2016). Kelembagaan tersebut seperti kelompok tani, kelompok wanita tani, serta organisasi kemasyarakatan lainnya yang terlibat dalam produksi, distribusi, dan konsumsi pangan. Optimalisasi kelembagaan pangan masyarakat, dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan sektor pertanian lokal, memfasilitasi akses petani ke pasar yang lebih luas, dan mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan ketahanan pangan. Selain itu, strategi ini juga dapat mempromosikan pertukaran pengetahuan dan praktik terbaik di antara kelompok-kelompok ini, meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat, dan menciptakan iklim yang lebih kondusif bagi investasi di sektor pangan.

- e. Peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) terkait bidang ketahanan pangan dalam pengembangan inovasi ketahanan pangan.

Peningkatan kapasitas SDM yang terlibat dalam ketahanan pangan adalah kunci keberhasilan terwujudnya ketahanan pangan (Odusola, 2021; Ulfa & Ridwan, 2016). Peningkatan kapasitas SDM berupa pelatihan dan pendidikan terkait ketahanan pangan, termasuk pengetahuan tentang praktik pertanian berkelanjutan, pengolahan pangan, dan manajemen sumber daya alam. Peningkatan kapasitas SDM dapat memberdayakan masyarakat dan petani lokal untuk memanfaatkan teknologi baru dan menerapkan praktik terbaik dalam produksi dan pengolahan pangan. Hal tersebut dapat meningkatkan produktivitas pertanian, membuka peluang untuk diversifikasi produk pangan lokal dan pengembangan nilai tambah. Dalam jangka panjang, peningkatan kapasitas SDM juga dapat menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi

ketahanan pangan. Inovasi dapat meningkatkan efisiensi waktu, biaya dan sumber daya khususnya dalam ketahanan pangan (Melinda dkk., 2020). Hal ini pada gilirannya akan menguatkan ketahanan pangan di Kota Pekanbaru secara keseluruhan. Hubungan positif antara inovasi dan ketahanan pangan ini dikuatkan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu seperti (Gouvea dkk., 2022; Mediatrix & Prasetyo, 2022; Sutardi dkk., 2022).

3.3. Rencana Aksi Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Tabel 5 menyajikan strategi-strategi yang diusulkan untuk meningkatkan ketahanan pangan di Kota Pekanbaru beserta kegiatan utama, pemangku kepentingan yang terlibat, dan indikator keberhasilan. Ada empat strategi utama, yaitu:

- a. Penguatan Regulasi Kebijakan Ketahanan Pangan Daerah: Fokus pada percepatan pengesahan peraturan daerah (Perda) terkait ketahanan pangan, pembentukan regulasi pendukung, dan implementasi rencana aksi daerah terkait pangan dan gizi.
- b. Optimalisasi Kelembagaan Pangan Masyarakat dan Implementasi Intervensi Berbasis Rumah Tangga: Meliputi penyusunan *database* rumah tangga rawan pangan, pendirian lembaga distribusi pangan lokal, dan pengembangan pasar lokal komoditi pangan.
- c. Peningkatan Produksi Pangan yang Beragam dan Menjamin Ketersediaan: Berfokus pada peningkatan produksi pangan beragam dan stabilisasi pasokan serta harga pangan.
- d. Peningkatan Pemanfaatan Pangan dan Pelayanan Gizi Esensial: Melibatkan penguatan sistem kewaspadaan pangan dan gizi, serta edukasi tentang pola konsumsi pangan bergizi, beragam, seimbang, dan aman.

Tabel 4. Matriks Rencana Aksi Ketahanan Pangan

No.	Strategi	Kegiatan Utama	Stakeholder	Indikator Keberhasilan (Output)
1	Penguatan regulasi kebijakan ketahanan pangan daerah Kota Pekanbaru	1. Percepatan pengesahan Perda Ketahanan Pangan	Utama: Bagian Hukum, Pendukung: Dinas Ketahanan Pangan, DPRD Kota Pekanbaru, Perguruan Tinggi	Ditetapkannya Perda Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru
		2. Pembentukan regulasi pendukung ketahanan pangan	Utama: Dinas Ketahanan Pangan Pendukung: Bagian Hukum, DPRD Kota Pekanbaru, Dinas Pertanian, Dinas Sosial, Dinas Pertanahan, Perguruan Tinggi	Tersedianya Regulasi Pendukung Ketahanan Pangan
		3. Implementasi Rencana Aksi Daerah Pangan dan Gizi	Utama: Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Kesehatan Pendukung: Dinas Kominfotik, Bappeda, BKPSDM, Dinas Pertanian dan Perikanan, Dinas Perdagangan dan Perindustrian, Perguruan Tinggi	Terlaksananya Rencana Aksi Daerah Pangan dan Gizi dan terbentuknya Kelompok Kerja terkait Ketahanan Pangan dan Gizi Daerah
2	Optimalisasi kelembagaan pangan masyarakat dan Implementasi intervensi peningkatan ketahanan pangan berbasis rumah tangga	1. Penyusunan <i>database</i> rumah tangga rawan pangan	Utama: Dinas Ketahanan Pangan, BPS Kota Pekanbaru Pendukung: Dinas Sosial, Dinas Kesehatan, Balitbang, Diskominfotik, Dinas Pertanian, Perguruan Tinggi	Tersusunnya <i>database</i> rumah tangga rawan pangan
		2. Pendirian lembaga distribusi pangan lokal	Utama: Dinas Ketahanan Pangan Pendukung: PT. Sarana Pangan Madani, Dinas Pertanian dan Perikanan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Koperasi dan UMKM	Berdirinya lembaga distribusi pangan lokal
		3. Pengembangan pasar lokal komoditi pangan	Utama: Dinas Perdagangan dan Perindustrian, Diskop dan UMKM Pendukung: Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Pertanian dan Perikanan, PT. Sarana Pangan Madani	Terlaksananya pengembangan pasar lokal komoditi pangan

No.	Strategi	Kegiatan Utama	Stakeholder	Indikator Keberhasilan (Output)
3	Peningkatan produksi pangan yang beragam dan menjamin ketersediaan pangan yang cukup bagi masyarakat	1. Peningkatan produksi pangan yang beragam	Utama: Dinas Pertanian dan Perikanan Pendukung: Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Koperasi dan UMKM, Dinas Pekerjaan Umum, Kecamatan, Kelurahan	Meningkatnya produksi pangan yang beragam
		2. Peningkatan stabilitas pasokan dan harga pangan	Utama: Dinas Pertanian dan Perikanan, Dinas Ketahanan Pangan Pendukung: Bagian Perekonomian Setdako, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, PT. Sarana Pangan Madani, Dinas Perhubungan, Dinas Kominfo	Meningkatnya stabilitas pasokan dan harga pangan
4	Peningkatan pemanfaatan pangan dan pelayanan gizi esensial, khususnya bagi rumah tangga rawan pangan	1. Penguatan dan pemanfaatan sistem kewaspadaan pangan dan gizi	Utama: Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Kesehatan Pendukung: Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Pertanian, Balitbang, TP PKK	Sistem kewaspadaan pangan yang menguat dan termanfaatkan
		2. Edukasi pola konsumsi pangan perseorangan dan masyarakat yang Beragam, Bergizi Seimbang, dan Aman (B2SA) sejak usia dini	Utama: Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Kesehatan, Dinas Pendidikan Pendukung: Diskominfo, MUI, Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, PKK, BPPOM	Meningkatnya kesadaran masyarakat tentang Makanan Bergizi, Beragam, Seimbang dan Aman

Sumber: Data diolah (2023)

4. Kesimpulan

Hasil rumusan strategi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pekanbaru, menunjukkan bahwa strategi harus dimulai dari hulu dan hilir yang terkait dengan kemampuan akses rumah tangga terhadap pangan yang tersedia. Terdapat 5 (lima) strategi penanggulangan rawan pangan rumah tangga, yaitu: 1) penguatan regulasi kebijakan ketahanan pangan daerah dan regulasi pendukung lainnya yang terkait dengan ketahanan pangan, 2) penguatan koordinasi dan sinergitas lintas sektor melalui kemitraan antar *stakeholder* yang terkait dengan ketahanan pangan, 3) pemetaan wilayah rawan pangan dan penyediaan *database* rumah tangga rawan pangan, 4) optimalisasi kelembagaan pangan masyarakat dan kelembagaan ketahanan pangan daerah dan 5) peningkatan kapasitas SDM terkait bidang ketahanan pangan dalam pengembangan inovasi ketahanan pangan. Strategi tersebut kemudian dijabarkan dalam bentuk rencana aksi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga sebagai pedoman bagi pemangku kepentingan untuk meningkatkan ketahanan pangan di Kota Pekanbaru. Keterbatasan strategi ini adalah mendasarkan analisis secara kualitatif berdasarkan *phenomenological condition* dari berbagai sumber data dan pandangan para *stakeholder* terkait. Oleh sebab itu, survei mendalam terhadap kondisi faktual kelompok rumah tangga rawan pangan perlu dilakukan untuk menyempurnakan strategi yang dihasilkan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Pekanbaru yang mendanai penelitian ini dan pihak-pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini.

Referensi

Adelaja, A., & George, J. (2021). Food and Agricultural Security: An Introduction to the Special Issue. *Sustainability*, 13(21), 12129. <https://doi.org/10.3390/su132112129>

- Aghasafari, H., Karbasi, A., Mohammadi, H., & Calisti, R. (2020). Determination of the Best Strategies for Development of Organic Farming: A SWOT – Fuzzy Analytic Network Process Approach. *Journal of Cleaner Production*, 277, 124039. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124039>
- Amin, R. M., Isril, & Febrina, R. (2016). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Kampung Adat di Kabupaten Siak Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Nakhoda*, 15(26), 65–77. <https://doi.org/10.35967/jipn.v15i26.3844>
- Apriyani, S. (2023). Government and NGO Collaboration in Mainstreaming Environmental Political Issues and Practices Through The Switch Asia Program. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 22(1), 87–101. <https://doi.org/10.35967/NJIP.V22i1.448>
- Badan Pangan Nasional. (2022). *Indeks Ketahanan Pangan Tahun 2022*. Badan Pangan Nasional.
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. (2022). *Survei Sosial Ekonomi Nasional*. Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru.
- Bahua, M. I., Arsyad, M., & Jamil, Muh. H. (2016). Farmers Community Empowerment Through Institutional Strengthening of Rural Food Barn. *International Journal of Agriculture System (IJAS)*, 4(2), 161–167. <https://doi.org/10.20956/ijas.v4i2.689>
- Balistreri, K. S. (2022). Older Adults and the Food Security Infrastructure. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 44(2), 653–670. <https://doi.org/10.1002/aep.13238>
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT Analysis Applications: An Integrative Literature Review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55–73. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Brinkmann, A., & Bauer, K. (2016). *Food Security as Critical Infrastructure: The Importance of Safeguarding the Food Supply for Civil Security* (hlm. 267–284). https://doi.org/10.1007/978-3-319-27914-5_13
- Desvaeryand, R. (2022). *Analisis Ketahanan Pangan di Kota Pekanbaru* [Skripsi, Universitas Islam Riau]. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/12569>
- Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru. (2022). *Analisis Ketahanan dan Kerentanan Pangan Kota Pekanbaru Tahun 2022*. Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru.
- Fung, W., & Lee, S.-Y. (2017). Efforts to Increase Global Food Security: Implications for International Nutrition Education. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(5), 365–366. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.03.017>
- Goodwin, S. (2022). A Cursory National Food Strategy Lacks Substance and Joined Up Thinking on Food Insecurity. *BMJ*, o1549. <https://doi.org/10.1136/bmj.o1549>
- Gouvea, R., Kapelianis, D., Li, S., & Terra, B. (2022). Innovation, ICT & Food Security. *Global Food Security*, 35, 100653. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100653>
- Horton, S., Mahon, R., & Thomaz, D. (2019). *Achieving the Sustainable Development Goals* (S. Dalby, Ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429029622>
- Hwalla, N., El Labban, S., & Bahn, R. A. (2016). Nutrition Security Is an Integral Component of Food Security. *Frontiers in Life Science*, 9(3), 167–172. <https://doi.org/10.1080/21553769.2016.1209133>
- Ismandianto, Harto, S., & Handoko, T. (2019). Model Komunikasi Pemerintahan Kota Tanjung Pinang Dalam Pengembangan Wisata Pulau Penyengat Kepulauan Riau. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 18(31), 21–34. <https://doi.org/10.35967/jipn.v18i31.7803>
- Isril, Febrina, R., & Harirah, Z. (2018). Kemitraan Pemerintah dan Swasta dalam Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Nakhoda*, 17(29), 60–72. <https://doi.org/10.35967/jipn.v17i29.7059>
- Kankwamba, H., & Kornher, L. (2019). How Much Do Infrastructural Investments Mitigate Impacts of Seasonal Shocks on Food Security? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3506560>
- Kornher, L., & Kalkuhl, M. (2019). The Gains of Coordination – When Does Regional Cooperation for Food Security Make Sense? *Global Food Security*, 22, 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.09.004>
- Kurnaedi, D., Purnomo, E. P., Salsabila, L., Setiawan, D., Fathani, A. T., & Agustiyara. (2021). Strengthening Food Security During The Covid-19 Pandemic: Case Study In Temanggung District, Central Java Province, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 837(1), 012005. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/837/1/012005>
- Marta, A. (2016). Strategi Pemerintah dalam Pengembangan Ekowisata (Studi di Kawasan Taman Nasional Bukit Tiga Puluh Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau). *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 13(2), 1–18. <https://doi.org/10.35967/jipn.v13i2.3222>
- Maryani, S., & Putri, N. R. (2020). Community-Based Food Security Efforts in the Framework of Nutrition Following Mother and Children in the Pandemic Period (COVID-19): Literature Review. *Journal of Midwifery Science: Basic and Applied Research*, 2(2). <https://doi.org/10.31983/jomisbar.v2i2.6508>
- Mediatix, Y. M., & Prasetyo, P. S. (2022). Policy Innovation to Support City Food Security. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i9.10940>
- Melinda, M., Syamsurizaldi, S., & Kabullah, M. I. (2020). Inovasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Online (PADUKO) oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Padang Panjang. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 19(2), 202–216. <https://doi.org/10.35967/njip.v19i2.115>

- Namugenyi, C., Nimmagadda, S. L., & Reiners, T. (2019). Design of a SWOT Analysis Model and its Evaluation in Diverse Digital Business Ecosystem Contexts. *Procedia Computer Science*, 159, 1145–1154. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.283>
- Odusola, A. (2021). Agriculture as a Powerhouse of Food Security and Economic Transformation in Africa. Dalam *Africa's Agricultural Renaissance* (hlm. 163–191). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-65748-2_5
- Pillay, D. P. K., & Kumar, T. K. M. (2018). Food Security in India: Evolution, Efforts and Problems. *Strategic Analysis*, 42(6), 595–611. <https://doi.org/10.1080/09700161.2018.1560916>
- Praseptiangga, D., & Fauza, G. (2023). Sustainable Development of Food Supply Chains Toward Food Security Managing and Reducing Losses. Dalam *Sustainable Development and Pathways for Food Ecosystems* (hlm. 51–68). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90885-6.00003-X>
- Purwanti, T. B. (2014). Pendekatan Rawan Pangan dan Gizi: Besaran, Karakteristik, dan Penyebabnya. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 32(1), 1–17. <https://doi.org/10.21082/FAE.V32N1.2014.1-17>
- Rangkuti, F. (2016). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama.
- Rashidi Chegini, K., Pakravan-Charvadeh, M. R., Rahimian, M., & Gholamrezaie, S. (2021). Is There a Linkage Between Household Welfare and Income Inequality, and Food Security to Achieve Sustainable Development Goals? *Journal of Cleaner Production*, 326, 129390. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129390>
- Rohima, S. (2019). The Influence of Infrastructure, Poverty and Income on Food Security in South Sumatra Province. *AFEBI Economic and Finance Review*, 4(1), 26–35. <https://doi.org/10.47312/AEFR.V4I1.653>
- Ryan, J. (2022). Dynamic Relations between Central and Local Government in Handling COVID-19: A Case Study in Provincial Government of DKI Jakarta. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 21(2), 192–205. <https://doi.org/10.35967/NJIP.V21I2.344>
- Sihite, N. W., & Tanzaha, I. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kota Medan. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), 15–24. <https://doi.org/10.30867/action.v6i1.395>
- Smyth, S. J., McHughen, A., Entine, J., Kershen, D., Ramage, C., & Parrott, W. (2021). Removing Politics From Innovations That Improve Food Security. *Transgenic Research*, 30(5), 601–612. <https://doi.org/10.1007/s11248-021-00261-y>
- Sudarti, & Kurniawati, E. T. (2015, November). *The Efforts of Improving Food Security in East Java, Indonesia*.
- Sundari, I., & Nachrowi, N. D. (2015). Analisis Raskin dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia (Analisis Data Susenas 2011). *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 15(2), 121–143. <https://doi.org/10.21002/jepi.v15i2.02>
- Sutardi, Apriyana, Y., Rejekiningrum, P., Alifia, A. D., Ramadhani, F., Darwis, V., Setyowati, N., Setyono, D. E. D., Gunawan, Malik, A., Abdullah, S., Muslimin, Wibawa, W., Triastono, J., Yusuf, Arianti, F. D., & Fadwiwati, A. Y. (2022). The Transformation of Rice Crop Technology in Indonesia: Innovation and Sustainable Food Security. *Agronomy*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.3390/agronomy13010001>
- Titaley, C., Sallatalohy, N. M., & Adam, F. P. (2020). Status Ketahanan Pangan dan Faktor Sosio-Ekonomi pada Masyarakat Pesisir Kabupaten Buru Selatan. *Agritech*, 40(1), 1–12. <https://doi.org/10.22146/agritech.37009>
- Ulfa, Z., & Ridwan, M. (2016). Evaluasi Program Operasi Pangan Riau Makmur (OPRM) di Kabupaten Pelalawan Tahun 2010-2013. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 13(2). <https://doi.org/10.35967/jjpn.v13i2.3225>
- Wang, Y., Xu, L., & Solangi, Y. A. (2020). Strategic Renewable Energy Resources Selection for Pakistan: Based on SWOT-Fuzzy AHP Approach. *Sustainable Cities and Society*, 52, 101861. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101861>
- Weng, J., & Liu, T. (2018). Enterprise Strategy Analysis Based on SWOT Analysis. *Proceedings of the 2018 International Conference on Sports, Arts, Education and Management Engineering (SAEME 2018)*. <https://doi.org/10.2991/saeme-18.2018.51>