



Ketahanan Pangan di Provinsi Riau: Tantangan dan Potensi Solusi Kebijakan Alternatif

Hidayati¹⁾, Satrio Abdillah²⁾, Dita Fisdian Adni³⁾

Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

hidayati@soc.uir.ac.id¹⁾

satrio.abdillah@law.uir.ac.id²⁾

ditafisdianadni@soc.uir.ac.id³⁾

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada ketahanan pangan di Provinsi Riau yang tercatat memiliki skor Indeks Ketahanan Pangan (IKP) 67,59 pada tahun 2022, menempatkannya di urutan keenam terbawah dari 34 provinsi di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis tantangan ketahanan pangan di Riau serta mengeksplorasi solusi kebijakan alternatif. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif yang melibatkan wawancara, dokumentasi, observasi lapangan, dan Focus Group Discussion (FGD). Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan NVivo 12 Plus. Hasil yang diharapkan adalah pemahaman mendalam tentang tantangan ketahanan pangan, identifikasi solusi kebijakan yang relevan dan berkelanjutan, serta rekomendasi kebijakan yang efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa rendahnya indeks ketahanan pangan di Provinsi Riau akibat ketergantungan tinggi pada impor, degradasi lahan pertanian, keterbatasan infrastruktur distribusi, perubahan iklim ekstrem, dan fluktuasi harga pangan yang mempengaruhi daya beli masyarakat. Untuk mengatasi tantangan ini, lima strategi kebijakan dapat diterapkan, yaitu: penguatan produksi pangan lokal melalui akses teknologi dan subsidi, diversifikasi sumber pangan dengan mengembangkan komoditas alternatif, perbaikan sistem distribusi berbasis infrastruktur dan digitalisasi, intervensi pemerintah dalam bentuk subsidi serta kebijakan harga, serta edukasi gizi dan penerapan teknologi pertanian berkelanjutan.

Kata kunci: Ketahanan Pangan, Produksi dan Diversifikasi Pangan, Kebijakan Subsidi, Perubahan Iklim

Abstract

This research focuses on food security in Riau Province, recorded with a Food Security Index (IKP) score of 67.59 in 2022, placing it in Indonesia's bottom sixth of 34 provinces. This research aims to identify and analyze food security challenges in Riau and explore alternative policy solutions. The research method uses a qualitative approach involving interviews, documentation, field observations, and Focus Group Discussions (FGD). The collected data was analyzed using NVivo 12 Plus. The expected results are an in-depth understanding of food security challenges, identification of relevant and sustainable policy solutions, and practical policy recommendations. These findings show that the low food security index in Riau Province is due to high dependence on imports, agricultural land degradation, limited distribution infrastructure, extreme climate change, and fluctuations in food prices, which affect people's purchasing power. To overcome this challenge, five policy strategies can be implemented, namely: strengthening local food production through access to technology and subsidies, diversifying food sources by developing alternative commodities, improving distribution systems based on infrastructure and digitalization, government intervention in the form of subsidies and price policies, as well as nutrition education and the application of sustainable agricultural technology.

Key words: Food Security, Food Production, Food Diversification, Subsidy Policy, Climate Change

PENDAHULUAN

Provinsi Riau, dengan skor Indeks Ketahanan Pangan (IKP) 67,59, tercatat berada pada urutan keenam terbawah dari 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2022 (BPN, 2022), menyoroti urgensi mendalam dalam memahami dan meningkatkan ketahanan pangan di wilayah ini. Posisi ini menunjukkan adanya tantangan signifikan dalam hal ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan yang memadai bagi masyarakat, yang dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti kondisi geografis, infrastruktur yang kurang memadai, serta ketergantungan pada produk pangan luar daerah. Untuk menangani masalah ini, diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai tantangan spesifik yang dihadapi Riau dan mengembangkan solusi kebijakan alternatif yang berbasis pada pemetaan potensi lokal.

Ketahanan pangan merujuk pada kemampuan individu, rumah tangga, komunitas, atau negara untuk secara konsisten mendapatkan akses fisik dan ekonomi yang memadai terhadap pangan yang cukup, aman, bergizi, dan sesuai dengan preferensi makanan untuk menjalani kehidupan sehat dan aktif (Rashid et al., 2024). Konsep ketahanan pangan mencakup aspek-aspek seperti ketersediaan pangan (Rehman et al., 2024), aksesibilitas terhadap pangan (Zhupley et al., 2021), stabilitas pangan (Mulyo et al., 2023), dan pemanfaatan pangan yang bergizi (Ferguson et al., 2023). Ketahanan pangan tidak hanya berkaitan dengan aspek kuantitatif seperti produksi dan distribusi pangan, tetapi juga mencakup dimensi kualitatif seperti aksesibilitas, keberlanjutan lingkungan, dan perubahan sosial-ekonomi yang mempengaruhi sistem pangan secara keseluruhan (Tambe et al., 2023).

Salah satu dampak buruk dari rendahnya tingkat ketahanan pangan adalah meningkatnya risiko kelaparan dan malnutrisi (Nkoko et al., 2024), terutama di kalangan kelompok rentan seperti anak-anak, ibu hamil, dan lansia (Zamaratskaia et al., 2023). Ketidakstabilan pasokan pangan atau harga pangan yang tinggi dapat menyebabkan ketidakcukupan gizi dan defisiensi nutrisi yang berdampak negatif pada kesehatan fisik dan perkembangan kognitif (Phillips et al., 2024). Selain itu, rendahnya ketahanan pangan juga dapat memicu konflik sosial dan politik, karena persaingan yang meningkat untuk sumber daya pangan yang terbatas, serta meningkatkan ketidaksetaraan dan kemiskinan di masyarakat (Malual & Mazur, 2022). Dalam jangka panjang, dampak buruk dari rendahnya ketahanan pangan dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, mengganggu stabilitas sosial, dan memperburuk kondisi lingkungan hidup. Oleh karena itu, memperkuat ketahanan pangan menjadi penting dalam upaya memastikan kesejahteraan dan keberlanjutan bagi seluruh populasi (Spencer, 2023).

Dalam menanggapi tantangan rendahnya ketahanan pangan, pemerintah dapat mengambil beberapa kebijakan umum untuk meningkatkan akses terhadap pangan, meningkatkan produksi pangan lokal, dan memastikan keberlanjutan sistem pangan (Nodin et al., 2022). Kebijakan tersebut dapat mencakup investasi dalam infrastruktur pertanian seperti irigasi dan jaringan transportasi untuk memperbaiki akses ke pasar, penyediaan subsidi atau insentif bagi petani untuk menerapkan praktik pertanian yang berkelanjutan (Kozielec et al., 2024), promosi diversifikasi konsumsi pangan melalui program edukasi dan promosi gizi (Rono et al., 2023), serta penguatan sistem distribusi pangan untuk memastikan distribusi yang merata dan adil (Wu & Lin, 2023). Selain itu, pemerintah juga dapat mengadopsi kebijakan yang mendukung penciptaan lapangan kerja di sektor pertanian (Zhu et al., 2024), termasuk mempromosikan inovasi teknologi dalam produksi dan pengelolaan sumber daya alam untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Kunyanga et al., 2023). Dengan mengimplementasikan kebijakan-kebijakan ini secara efektif, pemerintah dapat memainkan peran kunci dalam memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Meskipun telah ada beberapa penelitian yang mendiskusikan masalah ketahanan pangan, masih jarang ditemukan studi yang secara khusus dan simultan memperhatikan kasus di tingkat lokal seperti di Provinsi Riau, sambil mempertimbangkan solusi kebijakan alternatif. Dalam konteks ini, studi-studi sebelumnya cenderung terfokus pada skala nasional atau regional, tanpa memperhatikan perbedaan kontekstual dan dinamika unik yang ada di tingkat lokal.

Dengan demikian, *state of the art* penelitian yang menyelidiki ketahanan pangan di Provinsi Riau dan mencari solusi kebijakan alternatif untuk menawarkan wawasan yang lebih mendalam dan relevan terhadap tantangan dan potensi solusi yang spesifik. Ikut menganalisis secara komprehensif kondisi lokal dan mempertimbangkan berbagai konteks sosial, ekonomi, dan lingkungan, studi ini mengisi celah dalam literatur dengan memberikan pemahaman yang lebih holistik dan relevan bagi pengembangan kebijakan yang efektif dan berkelanjutan di tingkat lokal.

Tujuan khusus dari studi ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis tantangan utama yang mempengaruhi ketersediaan, aksesibilitas, dan pemanfaatan pangan di wilayah ini, serta mengeksplorasi potensi solusi kebijakan alternatif yang dapat meningkatkan skor Indeks Ketahanan Pangan (IKP) Riau. Studi ini mengevaluasi faktor-faktor seperti kondisi geografis, infrastruktur, dan ketergantungan pada pangan luar daerah, serta menilai efektivitas kebijakan yang ada dan potensi kebijakan baru. Studi kelayakan ini melibatkan pemetaan potensi lokal, analisis kapasitas produksi pangan lokal, dan penilaian sistem distribusi pangan untuk menentukan solusi yang praktis dan berkelanjutan. Ikut mengkaji berbagai aspek ketahanan pangan, studi ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang terintegrasi yang dapat memperbaiki ketahanan pangan dan mendukung pembangunan berkelanjutan di Provinsi Riau.

Rumusan masalah penelitian ini mengidentifikasi tiga pertanyaan utama. Pertama, penelitian ini mengeksplorasi faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya indeks ketahanan pangan, serta bagaimana faktor-faktor tersebut saling berinteraksi. Kedua, penelitian ini menelaah potensi solusi kebijakan alternatif untuk meningkatkan ketahanan, serta dampaknya terhadap kesejahteraan dan keberlanjutan masyarakat setempat. Terakhir, penelitian ini menganalisis peran pemerintah dalam merumuskan dan melaksanakan kebijakan yang efektif untuk memperkuat ketahanan pangan, dan implikasi dari kebijakan-kebijakan tersebut terhadap pembangunan secara keseluruhan. Implikasi dari penelitian ini mencakup kontribusi pemahaman yang lebih mendalam terhadap dinamika kebijakan ketahanan pangan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus pada pengumpulan data melalui wawancara mendalam dengan informan kunci dari Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Riau. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang tantangan, kebijakan yang telah diimplementasikan, dan potensi solusi untuk meningkatkan ketahanan pangan di Provinsi Riau. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan dokumentasi data yang tersedia, seperti laporan resmi dan dokumentasi terkait kebijakan pangan yang telah ada. Observasi lapangan juga dilakukan untuk memperoleh pemahaman langsung tentang situasi ketahanan pangan di lapangan. Fokus Group Discussion (FGD) juga digunakan untuk memperoleh wawasan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk petani, organisasi masyarakat, dan sektor terkait lainnya. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam tentang dinamika ketahanan pangan di Provinsi Riau serta menyediakan dasar yang kuat untuk merumuskan solusi kebijakan alternatif yang relevan dan berkelanjutan.

Data yang berhasil dikumpulkan kemudian di transkrip mengandalkan alat analisis Nvivo 12 Plus. Setelah data dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam perangkat lunak analisis kualitatif NVivo 12 Plus, langkah selanjutnya adalah melakukan validasi data. Validasi data dilakukan dengan memeriksa keabsahan dan keandalan data yang telah dikumpulkan. Ini melibatkan langkah-langkah seperti triangulasi data, yaitu membandingkan temuan dari sumber data yang berbeda untuk mengonfirmasi kebenaran atau kesesuaian temuan, serta memeriksa kembali data dengan informan atau sumber asli untuk memastikan interpretasi yang akurat. Selain itu, peneliti juga menggunakan teknik pengkodean dan kategorisasi data yang tepat dalam NVivo untuk memastikan representasi yang akurat dari temuan dalam analisis. Validasi data merupakan langkah kritis dalam memastikan keandalan dan kevalidan hasil penelitian, serta meningkatkan kredibilitas kesimpulan yang dihasilkan dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan temuan utama penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi ketahanan pangan di Provinsi Riau serta analisis terhadap solusi kebijakan yang dapat diterapkan. Pembahasan dilakukan dengan menghubungkan hasil penelitian dengan teori serta konteks kebijakan yang relevan untuk memberikan rekomendasi yang lebih komprehensif.

1. Faktor-faktor penyebab rendahnya indeks ketahanan pangan di Provinsi Riau

Ketahanan pangan di Provinsi Riau dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk ketergantungan pada impor pangan, degradasi lahan pertanian, serta keterbatasan infrastruktur distribusi. Selain itu, perubahan iklim dan fluktuasi harga pangan turut memperburuk aksesibilitas dan stabilitas pasokan pangan di wilayah ini.

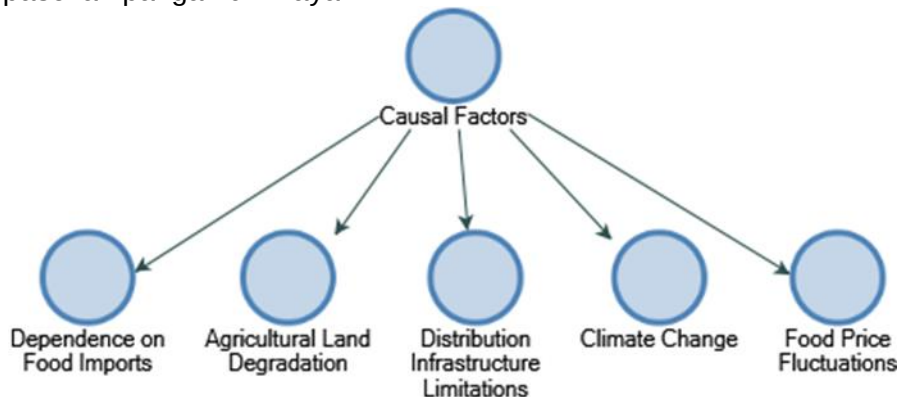


Figure 1. Faktor-faktor penyebab rendahnya indeks ketahanan pangan di Provinsi Riau
Sumber: Diolah peneliti memaksimalkan perangkat Nvivo 12 Plus, 2025

Ketergantungan Provinsi Riau terhadap impor pangan, khususnya beras dan sayuran, menjadi tantangan utama dalam menjaga ketahanan pangan di wilayah ini. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa produksi beras di Riau masih jauh dari mencukupi kebutuhan konsumsi penduduknya. Pada tahun 2022, produksi padi di Riau hanya mencapai sekitar 213,56 ribu ton GKG (BPS Riau, 2022), sementara kebutuhan konsumsi beras diperkirakan mencapai lebih dari 436 ribu ton per tahun (Januarrini, 2025). Hal ini menyebabkan ketergantungan tinggi pada pasokan dari provinsi lain, seperti Sumatera Barat, Sumatera Utara, dan Jawa. Ketergantungan ini tidak hanya membatasi ketersediaan pangan secara lokal, tetapi juga meningkatkan risiko terhadap fluktuasi harga akibat faktor eksternal seperti kenaikan biaya distribusi dan perubahan kebijakan perdagangan antarprovinsi.

Selain itu, hambatan dalam rantai pasokan dan kebijakan impor turut memperburuk stabilitas pangan di Riau. Keterbatasan infrastruktur transportasi dan distribusi menyebabkan biaya logistik yang tinggi, sehingga harga pangan di Riau cenderung lebih mahal dibandingkan daerah penghasil. Misalnya, berdasarkan laporan Pusat Informasi Harga Pangan Nasional (PIHPS), harga beras di Riau pada tahun 2023 rata-rata Rp14.500 per kilogram (Gunawan, 2023). Selain itu, kebijakan impor pangan yang bergantung pada izin pemerintah pusat sering kali menyebabkan keterlambatan pasokan, terutama saat terjadi lonjakan permintaan. Kondisi ini memperlihatkan bahwa tanpa strategi yang tepat untuk meningkatkan produksi pangan lokal dan memperbaiki efisiensi rantai pasokan, ketahanan pangan di Riau akan terus menghadapi tantangan serius.

Degradasi lahan pertanian di Provinsi Riau menjadi salah satu penyebab utama menurunnya indeks ketahanan pangan. Konversi lahan pertanian ke penggunaan non-pertanian, seperti kawasan industri, perkebunan kelapa sawit, dan permukiman, telah mengurangi luas area tanam produktif secara signifikan. Data dari BPS menunjukkan bahwa luas lahan sawah di Riau terus menyusut. Hal ini disebabkan oleh alih fungsi lahan yang masif, terutama di daerah perkotaan (Suryadi, 2024). Selain itu, keterbatasan infrastruktur distribusi juga menjadi salah satu faktor utama yang menghambat ketahanan pangan di Provinsi Riau. Kondisi jalan yang kurang

memadai, terutama di daerah pedalaman menyebabkan distribusi pangan menjadi tidak efisien. Berdasarkan data Integrated Road Management System (IRMS) PAAD 2022, sekitar 11,96% dan 18,35% jalan provinsi di Riau dalam kondisi rusak atau belum beraspal (Media Center Riau, 2023), sehingga memperlambat pengiriman bahan pangan dari sentra produksi ke pasar. Selain itu, minimnya fasilitas transportasi publik dan keterbatasan akses ke wilayah terpencil membuat distribusi pangan harus bergantung pada jalur darat yang sering mengalami keterlambatan akibat kerusakan jalan atau cuaca buruk. Akibatnya, pasokan pangan di daerah terpencil menjadi tidak stabil, meningkatkan risiko ketidaktersediaan pangan dalam jangka waktu tertentu. Biaya logistik yang tinggi akibat infrastruktur distribusi yang terbatas juga berdampak langsung pada harga pangan yang semakin mahal bagi konsumen (Khan et al., 2022).

Perubahan iklim menjadi ancaman serius terhadap ketahanan pangan di Provinsi Riau, terutama dalam sektor pertanian dan perikanan. Cuaca ekstrem seperti banjir dan kekeringan semakin sering terjadi, mengganggu produksi pangan lokal. Data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Riau tahun 2025 menunjukkan bahwa curah hujan di Riau mengalami fluktuasi, dengan peningkatan intensitas hujan di musim penghujan yang menyebabkan banjir (Media Center Riau, 2025). Di sisi lain, musim kemarau yang lebih panjang berdampak pada kekeringan yang mengurangi ketersediaan air irigasi bagi petani. Kondisi ini membuat produksi pangan, terutama padi dan sayuran, mengalami penurunan akibat gagal panen. Dalam sektor perikanan, peningkatan suhu air laut dan perubahan pola arus laut juga mempengaruhi hasil tangkapan nelayan, mengurangi pasokan ikan di pasar lokal.

Selain cuaca ekstrem, perubahan pola musim tanam akibat perubahan iklim semakin menyulitkan petani dalam merencanakan produksi pertanian. Pergeseran waktu musim hujan dan kemarau menyebabkan ketidakpastian dalam jadwal tanam, sehingga hasil panen menjadi tidak optimal. Menurut data Kementerian Pertanian, produksi padi di Riau mengalami penurunan sekitar 5–10% dalam lima tahun terakhir, terutama akibat cuaca yang tidak menentu. Kondisi ini meningkatkan risiko gagal panen, memperburuk ketahanan pangan, dan menambah beban ekonomi bagi petani. Jika tidak ada upaya mitigasi seperti pengembangan varietas tanaman tahan cuaca ekstrem dan peningkatan sistem irigasi, dampak perubahan iklim terhadap ketahanan pangan di Riau akan semakin besar di masa depan.

Fluktuasi harga pangan menjadi tantangan lain yang mempengaruhi ketahanan pangan di Provinsi Riau. Harga pangan yang tidak stabil disebabkan oleh berbagai faktor eksternal, termasuk inflasi, dinamika pasar global, dan ketergantungan pada pasokan dari luar daerah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), inflasi bahan makanan di Riau pada tahun 2023 mencapai 6,2%, lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional sebesar 5,5%. Salah satu penyebab utama adalah kenaikan harga beras, yang dalam satu tahun terakhir meningkat lebih dari 15%, mencapai Rp14.500 per kilogram di beberapa wilayah. Selain beras, komoditas lain seperti minyak goreng dan daging juga mengalami lonjakan harga akibat fluktuasi harga global dan kebijakan ekspor-impor yang berubah-ubah.

Provinsi Riau menghadapi tantangan serius dalam ketahanan pangan, sebagaimana tercermin dalam skor Indeks Ketahanan Pangan (IKP) sebesar 67,59 pada tahun 2022, yang menempatkannya pada peringkat keenam terbawah dari 34 provinsi di Indonesia. Rendahnya skor ini menunjukkan adanya masalah dalam aspek ketersediaan, aksesibilitas, stabilitas, dan pemanfaatan pangan di wilayah ini. Faktor utama yang berkontribusi terhadap kondisi ini meliputi ketergantungan tinggi pada impor pangan, degradasi lahan pertanian akibat alih fungsi menjadi kawasan industri dan perkebunan sawit, serta keterbatasan infrastruktur distribusi yang meningkatkan biaya logistik dan harga pangan. Selain itu, perubahan iklim yang menyebabkan cuaca ekstrem dan ketidakpastian musim tanam semakin memperburuk hasil pertanian lokal, sementara fluktuasi harga pangan berdampak langsung pada daya beli masyarakat, terutama kelompok berpenghasilan rendah. Untuk meningkatkan ketahanan pangan di Riau, diperlukan kebijakan strategis yang mencakup penguatan produksi pangan lokal, perbaikan infrastruktur distribusi, serta stabilisasi harga pangan guna memastikan aksesibilitas yang lebih baik bagi seluruh lapisan masyarakat.

2. Alternatif solusi kebijakan untuk meningkatkan ketahanan pangan di Provinsi Riau

Untuk meningkatkan ketahanan pangan, diperlukan kebijakan yang berfokus pada penguatan produksi pangan lokal, diversifikasi sumber pangan, serta perbaikan sistem distribusi. Selain itu, intervensi pemerintah melalui subsidi, edukasi gizi, dan pengembangan teknologi pertanian berkelanjutan dapat membantu mengatasi tantangan yang ada.



Figure 2. Alternatif solusi kebijakan untuk meningkatkan ketahanan pangan di Provinsi Riau
Sumber: Diolah peneliti memaksimalkan perangkat Nvivo 12 Plus, 2025

Untuk meningkatkan ketahanan pangan di Provinsi Riau, enam strategi kebijakan dapat diterapkan secara sinergis. Pertama, penguatan produksi pangan lokal menjadi prioritas utama agar ketergantungan pada impor dapat dikurangi. Negara seperti Thailand telah sukses dengan program intensifikasi pertanian melalui penggunaan varietas padi unggul dan teknologi irigasi modern, yang meningkatkan produktivitas petani lokal (Riwthong et al., 2015). Dengan pendekatan serupa, Riau dapat memperluas akses petani terhadap teknologi pertanian serta memberikan insentif berupa subsidi benih dan pupuk untuk meningkatkan hasil panen.

Kedua, diversifikasi sumber pangan dapat menjadi solusi untuk mengurangi tekanan pada satu komoditas utama, seperti beras. Jepang telah berhasil mempromosikan pola makan berbasis diversifikasi dengan mengembangkan konsumsi produk laut dan hasil pertanian lokal sebagai bagian dari kebijakan ketahanan pangan mereka (Yoshida et al., 2019). Di Riau, sagu, ubi kayu, dan jagung bisa dikembangkan sebagai sumber karbohidrat alternatif, sementara sektor perikanan dan peternakan perlu didorong agar masyarakat memiliki pilihan pangan yang lebih beragam dan bernutrisi.

Ketiga, perbaikan sistem distribusi sangat penting untuk memastikan pangan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, terutama di daerah terpencil. Brasil, melalui program *Zero Hunger*, mengembangkan infrastruktur logistik dan distribusi pangan yang lebih merata sehingga harga pangan tetap stabil di seluruh wilayahnya (Quintella et al., 2023). Riau dapat menerapkan pendekatan serupa dengan meningkatkan kualitas infrastruktur jalan serta mengembangkan rantai pasok berbasis digital agar distribusi pangan lebih efisien dan biaya logistik dapat ditekan.

Keempat, intervensi pemerintah dalam bentuk subsidi dan kebijakan harga dapat membantu meningkatkan daya beli masyarakat terhadap pangan bergizi. India, melalui kebijakan *Public Distribution System (PDS)*, telah memberikan akses pangan murah bagi masyarakat berpenghasilan rendah, yang berdampak positif terhadap ketahanan pangan nasional (George & McKay, 2019). Riau dapat mengadopsi kebijakan serupa dengan menyalurkan bantuan pangan bersubsidi serta memastikan stabilitas harga melalui mekanisme pengendalian pasar dan cadangan pangan daerah.

Kelima, edukasi gizi dan pengembangan teknologi pertanian berkelanjutan menjadi faktor penunjang utama dalam meningkatkan ketahanan pangan jangka panjang. Swedia telah sukses dengan kampanye gizi yang memperkenalkan pola makan sehat berbasis bahan pangan lokal,

serta pengembangan pertanian ramah lingkungan berbasis teknologi presisi (Kjærnes, 2003; Lindblom et al., 2017). Riau dapat menerapkan pendekatan ini dengan memperkuat edukasi masyarakat mengenai pentingnya konsumsi pangan bergizi, serta mendorong penggunaan teknologi seperti irigasi pintar dan pertanian vertikal untuk meningkatkan produksi secara berkelanjutan. Dengan mengadopsi praktik terbaik dari berbagai negara, Provinsi Riau dapat memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Provinsi Riau menghadapi tantangan serius dalam ketahanan pangan yang disebabkan oleh ketergantungan tinggi pada impor, degradasi lahan pertanian akibat alih fungsi lahan, dan keterbatasan infrastruktur distribusi yang meningkatkan biaya logistik serta harga pangan. Selain itu, perubahan iklim yang semakin ekstrem menyebabkan ketidakstabilan produksi pertanian, sementara fluktuasi harga pangan berdampak langsung pada daya beli masyarakat. Kondisi ini mencerminkan skor Indeks Ketahanan Pangan (IKP) Riau yang rendah, menunjukkan perlunya kebijakan strategis untuk memperkuat produksi pangan lokal, memperbaiki infrastruktur distribusi, serta menstabilkan harga guna meningkatkan aksesibilitas pangan bagi masyarakat.

Untuk meningkatkan ketahanan pangan di Provinsi Riau, lima strategi kebijakan dapat diterapkan secara sinergis. Pertama, penguatan produksi pangan lokal dengan memperluas akses petani terhadap teknologi dan subsidi untuk meningkatkan hasil panen. Kedua, diversifikasi sumber pangan dengan mengembangkan komoditas alternatif seperti sagu, ubi kayu, dan jagung guna mengurangi ketergantungan pada beras. Ketiga, perbaikan sistem distribusi melalui peningkatan infrastruktur dan digitalisasi rantai pasok agar pangan lebih merata dan harga tetap stabil. Keempat, intervensi pemerintah dalam bentuk subsidi dan kebijakan harga untuk meningkatkan daya beli masyarakat terhadap pangan bergizi. Kelima, edukasi gizi dan teknologi pertanian berkelanjutan dengan memperkenalkan pola makan sehat serta mendorong inovasi pertanian berbasis teknologi presisi. Dengan strategi ini, Riau dapat memperkuat ketahanan pangan secara holistik dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Riau atas dukungan anggaran yang diberikan dalam penyelesaian penelitian dengan skema non kompetitif ini.

DAFTAR PUSTAKA

- BPN. (2022). Indeks Ketahanan Pangan 2022. In *Badan Pangan Nasional*. BPN.
- BPS Riau. (2022). *Luas Panen dan Produksi Padi di Provinsi Aceh 2022 (Angka Tetap)*. Badan Pusat Statistik.
- Ferguson, M., Tonkin, E., Brimblecombe, J., Lee, A., Fredericks, B., Cullerton, K., Mah, C. L., Brown, C., McMahon, E., Chatfield, M. D., Miles, E., & Cadet-James, Y. (2023). Communities Setting the Direction for Their Right to Nutritious, Affordable Food: Co-Design of the Remote Food Security Project in Australian Indigenous Communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 20042936. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042936>
- George, N. A., & McKay, F. H. (2019). The public distribution system and food security in India. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph16173221>
- Gunawan, H. (2023, February). Masuk Panen Raya Tapi Harga Beras Terus Merangkak, Sumatera dan Kalimantan Lewati Harga Nasional. *Tribunnews.Com*.
- Januarrini, K. (2025, February). Pemprov Riau Targetkan Peningkatan Produksi Beras Lokal 2025. *Rri.Co.Id*.
- Khan, S. A. R., Razzaq, A., Yu, Z., Shah, A., Sharif, A., & Janjua, L. (2022). Disruption in food

- supply chain and undernourishment challenges: An empirical study in the context of Asian countries. *Socio-Economic Planning Sciences*, 82, 101033. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101033>
- Kjærnes, U. (2003). Food and nutrition policies of Nordic countries: how have they been developed and what evidence substantiates the development of these policies? *Proceedings of the Nutrition Society*, 62(2), 563–570. <https://doi.org/10.1079/pns2003269>
- Kozielec, A., Piecuch, J., Daniek, K., & Luty, L. (2024). Challenges to Food Security in the Middle East and North Africa in the Context of the Russia–Ukraine Conflict. *Agriculture (Switzerland)*, 14(1), 14010155. <https://doi.org/10.3390/agriculture14010155>
- Kunyanga, C. N., Byskov, M. F., Hyams, K., Mburu, S., Werikhe, G., & Onyango, C. M. (2023). Perceptions of the Governance of the Technological Risks of Food Innovations for Addressing Food Security. *Sustainability (Switzerland)*, 15(15), 3390. <https://doi.org/10.3390/su151511503>
- Lindblom, J., Lundström, C., Ljung, M., & Jonsson, A. (2017). Promoting sustainable intensification in precision agriculture: review of decision support systems development and strategies. *Precision Agriculture*, 18(3), 309–331. <https://doi.org/10.1007/s11119-016-9491-4>
- Malual, J. D., & Mazur, R. E. (2022). Social capital and food security in post-conflict rural Lira District, northern Uganda. *Disasters*, 46(1), 80–94. <https://doi.org/10.1111/disa.12465>
- Media Center Riau. (2023). *Kadis PUPR Provinsi Riau Klarifikasi Jalan Provinsi yang Disebut Rusak*. Mediacyter.Riau.Go.Id.
- Media Center Riau. (2025, January). *Curah Hujan Tinggi, Empat Daerah di Riau Terdampak Banjir*. Mediacyter.Riau.Go.Id.
- Mulyo, J. H., Prasada, I. Y., & Nugroho, A. D. (2023). Impact of political and security stability on food security in developing countries: Case of Africa, Asia, Latin America and the Caribbean. *Agricultural Economics (Czech Republic)*, 69(9), 375–384. <https://doi.org/10.17221/142/2023-AGRICECON>
- Nkoko, N., Cronje, N., & Swanepoel, J. W. (2024). Factors associated with food security among small-holder farming households in Lesotho. *Agriculture and Food Security*, 13(1), 40066. <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00454-0>
- Nodin, M. N., Mustafa, Z., & Hussain, S. I. (2022). Assessing rice production efficiency for food security policy planning in Malaysia: A non-parametric bootstrap data envelopment analysis approach. *Food Policy*, 107, 102208. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102208>
- Phillips, J., Durand-Morat, A., Nalley, L. L., Graterol, E., Bonatti, M., Loaiza de la Pava, K., Urioste, S., & Yang, W. (2024). Understanding demand for broken rice and its potential food security implications in Colombia. *Journal of Agriculture and Food Research*, 15, 100884. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100884>
- Quintella, C. M., Pires, E. A., & Santos, W. P. C. dos. (2023). Brazil's food technology: A pre-pandemic assessment to achieve zero hunger SDG2 goal, benchmarking against USA. *World Patent Information*, 75, 102240. <https://doi.org/10.1016/j.wpi.2023.102240>
- Rashid, F. N., Sesabo, J. K., Lihawa, R. M., & Mkuna, E. (2024). Determinants of household food expenditure in Tanzania: implications on food security. *Agriculture and Food Security*, 13(1), 40066. <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00462-0>
- Rehman, A., Batool, Z., Ma, H., Alvarado, R., & Oláh, J. (2024). Climate change and food security in South Asia: the importance of renewable energy and agricultural credit. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 41599. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02847-3>
- Riwthong, S., Schreinemachers, P., Grovermann, C., & Berger, T. (2015). Land use intensification, commercialization and changes in pest management of smallholder upland agriculture in Thailand. *Environmental Science and Policy*, 45, 11–19. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.09.003>
- Rono, P. K., Rahman, S. M., Amin, M. D., & Badruddoza, S. (2023). Unraveling the Channels of



Food Security of the Households in Northern Kenya: Evidence from an Exclusive Dataset. *Current Developments in Nutrition*, 7(2), 100005. <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2022.100005>

Spencer, L. (2023). Late to the table: Australian law and policy on food security. *Alternative Law Journal*, 1037969. <https://doi.org/10.1177/1037969X231224947>

Suryadi. (2024, August). Alih Fungsi Lahan Picu Penurunan Produksi Padi di Riau. *Mongabay.Co.Id*.

Tambe, B. A., Mabapa, N. S., Mbhatsani, H. V., Mandiwana, T. C., Mushaphi, L. F., Mohlala, M., & Mbhenyane, X. G. (2023). Household socio-economic determinants of food security in Limpopo Province of South Africa: a cross sectional survey. *Agriculture and Food Security*, 12(1), 40066. <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00424-6>

Wu, P. J., & Lin, Y. S. (2023). Reducing waste and achieving sustainable food security through optimizing surplus-food collection and meal distribution. *Annals of Operations Research*, 328(2), 1537–1555. <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05258-w>

Yoshida, S., Yagi, H., Kiminami, A., & Garrod, G. (2019). Farm diversification and sustainability of multifunctional peri-urban agriculture: Entrepreneurial attributes of advanced diversification in Japan. *Sustainability (Switzerland)*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/su11102887>

Zamaratskaia, G., Havrysh, O., Korzeniowska, M., & Getya, A. (2023). Potential and limitations of rabbit meat in maintaining food security in Ukraine. *Meat Science*, 204, 109293. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2023.109293>

Zhu, Y., Azami, M. R., Fazal, M., Khuram, D., Iannotti, L., Babulal, G., & Trani, J. F. (2024). The Association Between Women's Education and Employment and Household Food Security in Afghanistan. *European Journal of Development Research*, 41287. <https://doi.org/10.1057/s41287-023-00614-9>

Zhupley, I. V., Schmidt, J. I., & Tretiak, N. A. (2021). Analysis of Structural Changes in Food Accessibility Assurance in Russia and Its Macroregions through Food Security. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 666(5), 52028. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/666/5/052028>