

Strategi *ASEAN Integrated Food Security Framework* dalam Mitigasi Perubahan Iklim untuk Memperkuat Ketahanan Pangan Asia Tenggara 2021-2025

Deborah Anggreani^{1*}, Roberto Octavianus Cornelis Seba², Indra Wisnu Wibisono.

¹⁻³ Prodi Hubungan Internasional, Universitas Kristen Satya Wacana

Author's e-mail : 372022054@student.uksw.edu



e-ISSN: 2964-0962

SEIKAT: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Hukum

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/seikat>

Vol. 5, No. 4, Agustus 2026

Page: 3225 - 3237

Available at:

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/seikat/article/view/3766>

DOI:

<https://doi.org/10.55681/seikat.v5i4.3766>

Article History:

Received: 30-07-2026

Revised: 29-08-2026

Accepted: 29-08-2026

Abstract : *Climate change triggers recurrent hydrometeorological disasters that threaten the stability of food systems in Southeast Asia. As a climate hotspot region, production disruptions in member states directly impact regional supply chains. This study aims to analyze the strategy of the ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework and the Strategic Plan of Action on Food Security (SPA-FS) 2021–2025 in mitigating climate change impacts to strengthen regional food security. Employing a qualitative-descriptive approach guided by Robert Keohane's Liberal Institutionalism framework, this study evaluates the role of AIFS as a regional regime through its six functional pillars. The findings reveal that AIFS successfully integrates climate mitigation and adaptation agendas through Climate-Smart Agriculture (CSA), real-time monitoring optimization via the ASEAN Food Security Information System (AFSIS), and institutionalized emergency reserves through the ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR). Empirically, this institutional coordination driven regional rice production to reach 121.1 million tons and increased the ASEAN rice Self-Sufficiency Ratio (SSR) to 121.16% during the 2021–2025 period. The institutional setup of AIFS is proven to reduce information uncertainty, lower emergency trade transaction costs, and maintain regional food supply stability against weather anomalies. This study concludes that Southeast Asia's food security increasingly relies on the sustainability of regional policy integration functions.*

Keywords : *AIFS Framework, ASEAN, Climate Change Mitigation, Food Security, Liberal Institutionalism.*

Abstrak : Perubahan iklim memicu bencana hidrometeorologi berulang yang mengancam stabilitas sistem pangan di Asia Tenggara. Sebagai kawasan *climate hotspot*, disrupsi produksi di negara anggota berdampak langsung pada rantai pasok regional. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework* dan *Strategic Plan of Action on Food Security (SPA-FS)* 2021–2025 dalam memitigasi dampak perubahan iklim guna memperkuat ketahanan pangan kawasan. Menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif dengan kerangka Liberal Institutionalism Robert Keohane, studi ini mengevaluasi peran AIFS sebagai rezim regional melalui enam pilar fungsionalnya. Hasil penelitian menunjukkan AIFS berhasil mengintegrasikan agenda mitigasi dan adaptasi iklim berbasis *Climate-Smart Agriculture (CSA)*, optimalisasi pemantauan *real-time* via *ASEAN Food Security Information System (AFSIS)*, serta pelebagaan cadangan beras darurat melalui *ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR)*. Secara empiris, koordinasi institusional ini mendorong kenaikan total produksi beras regional mencapai 121,1 juta ton dan meningkatkan *Self-Sufficiency Ratio (SSR)* beras ASEAN hingga 121,16% pada rentang 2021–2025. Penataan kelembagaan AIFS terbukti mampu mereduksi ketidakpastian informasi, memangkas biaya transaksi perdagangan darurat, dan menjaga stabilitas pasokan pangan regional dari anomali cuaca. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketahanan pangan Asia Tenggara kini sangat bergantung pada keberlanjutan fungsi integrasi kebijakan kawasan.

Kata Kunci : *AIFS Framework, ASEAN, Ketahanan Pangan, Liberal Institutionalism, Mitigasi Perubahan Iklim.*

PENDAHULUAN

Isu perubahan iklim telah menjadi perhatian utama masyarakat internasional karena dampaknya yang semakin nyata terhadap kehidupan manusia. Dampaknya terlihat jelas melalui peningkatan frekuensi dan intensitas bencana hidrometeorologis seperti banjir, kekeringan,

gelombang panas, dan badai tropis yang menyebabkan kerusakan ekosistem, gangguan produksi pangan, serta peningkatan risiko terhadap kesehatan manusia (IPCC, 2022). Laporan *Food and Agriculture Organization (FAO)* menunjukkan bahwa variabilitas iklim telah menurunkan produktivitas pertanian global, terutama pada komoditas utama seperti padi, jagung, dan gandum, sehingga memicu kenaikan harga pangan dan kerentanan sosial di berbagai negara (FAO, 2022). Fenomena ini tidak hanya memicu kerusakan ekologis, tetapi juga menciptakan dampak berantai terhadap sektor ekonomi, sosial, dan politik akibat perubahan pola cuaca serta ketidakpastian musim tanam (IPCC, 2022; FAO, 2022). Korelasi antara perubahan iklim dan sistem pangan bersifat struktural: semakin ekstrem perubahan iklim, semakin besar ancaman terhadap ketersediaan, akses, dan stabilitas pangan global.

Secara ilmiah, suhu rata-rata bumi telah meningkat sekitar 1,1°C sejak era pra-industri (IPCC, 2022). FAO mencatat bahwa variabilitas iklim diperkirakan dapat menurunkan produktivitas pertanian global hingga 10% pada 2050 jika pemanasan tidak dikendalikan (FAO, 2022). Kawasan Asia Tenggara termasuk wilayah yang paling rentan terhadap dampak perubahan iklim karena karakteristik geografisnya yang terdiri dari wilayah pesisir, kepulauan, serta ketergantungan ekonomi yang tinggi pada sektor agraris (ASEAN, 2021). ASEAN *State of Climate Change Report* menunjukkan bahwa suhu rata-rata di Asia Tenggara meningkat hingga 0,1–0,3°C per dekade dalam 50 tahun terakhir, disertai peningkatan kejadian banjir dan kekeringan yang mempengaruhi produksi pangan utama (ASEAN, 2021; UNESCAP, 2024). Studi empiris oleh Pickson (2023) menemukan bahwa variabilitas iklim ekstrem menurunkan produktivitas padi di beberapa negara ASEAN sebesar 3–10%, sementara laporan UNESCAP (2024) mencatat maraknya kasus gagal panen akibat kekeringan dan banjir berulang di wilayah rentan.

Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) berperan sebagai wadah kerja sama ekonomi, politik, dan sosial untuk memperkuat stabilitas regional (ASEAN, 2020). Dalam konteks ekonomi, beberapa negara anggotanya masih menunjukkan ketergantungan tinggi terhadap sektor pertanian sebagai penopang PDB dan sumber mata pencaharian, seperti Indonesia (12,4%), Vietnam (11,9%), Filipina (9,5%), dan Thailand (8,8%) (ISEAS, 2023). Dalam merespons kerentanan ini, ASEAN pertama kali menginisiasi *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework* pada periode 2009–2013 (ASEAN, 2009), yang dilanjutkan pada fase 2015–2020 (ASEAN, 2015), hingga pengadopsian *AIFS Framework 2021–2025* bersama *Strategic Plan of Action on Food Security (SPA-FS) 2021–2025* pada Pertemuan AMAF ke-42 tahun 2020 (ASEAN, 2020). Periode 2021–2025 memiliki relevansi strategis karena bertepatan dengan fase pemulihan pasca-pandemi COVID-19 yang sempat mengganggu rantai pasok dan memicu inflasi pangan regional (FAO, 2021; ASEAN, 2023).

Untuk menjelaskan bagaimana kerja sama regional ini terbangun, tulisan ini menggunakan kerangka berpikir Liberal Institutionalism yang dikembangkan oleh Robert Keohane dan Joseph Nye (1977; 1984). Menurut pendekatan ini, institusi internasional menciptakan keteraturan melalui aturan, norma, dan prosedur yang memperkecil ketidakpastian dalam hubungan antarnegara di tengah kondisi anarki (Keohane & Nye, 1977). Keohane (1984) mengidentifikasi enam peran kunci institusi: (1) menyediakan informasi, (2) membangun kepercayaan (*trust*), (3) mengurangi biaya transaksi, (4) menyediakan arena negosiasi, (5) menciptakan norma, dan (6) memfasilitasi kerja sama internasional. Dalam konteks ini, *AIFS Framework* berfungsi sebagai rezim regional yang membantu negara anggota memitigasi disrupsi pangan akibat perubahan iklim dengan menyediakan data pangan dan iklim melalui *ASEAN Food Security Information System (AFSIS)*, mengharmoniskan kebijakan, serta memfasilitasi mekanisme tanggap darurat seperti *ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR)*.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas keterkaitan antara perubahan iklim dan ketahanan pangan di Asia Tenggara. Caballero-Anthony *et al.* (2015) menyoroti pentingnya adaptasi perubahan iklim terkoordinasi di tingkat regional. Peng *et al.* (2018) menilai dampak iklim terhadap ketahanan pangan dan respons kebijakan di tingkat nasional, sedangkan Dang *et al.* (2020) memodelkan penurunan signifikan produksi padi di kawasan Mekong akibat perubahan suhu dan curah hujan. Meskipun demikian, kajian-kajian tersebut mayoritas masih berfokus pada analisis dampak teknis, proyeksi iklim, atau kebijakan nasional, serta belum mengevaluasi secara mendalam efektivitas AIFS Framework 2021–2025 sebagai instrumen kebijakan kolektif regional.

Guna mengisi kekosongan literatur (*research gap*) tersebut, tulisan ini bertujuan untuk menganalisis strategi ASEAN melalui *AIFS Framework* 2021–2025 dalam merespons dan memitigasi dampak perubahan iklim terhadap ketahanan pangan di Asia Tenggara. Dengan mengevaluasi empat pilar ketahanan pangan FAO (*availability, access, utilization, stability*) (FAO, 2008) dan konsep *climate resilience* (Pelling, 2003; UNFCCC, 2023) melalui kacamata Liberal Institutionalism, studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik mengenai kapasitas institusional ASEAN dalam mengintegrasikan agenda mitigasi iklim dan penguatan ketahanan pangan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif-analitis untuk mengeksplorasi strategi institusional ASEAN dalam memitigasi dampak perubahan iklim terhadap ketahanan pangan di Asia Tenggara. Pendekatan deduktif diterapkan dengan memanfaatkan kerangka teori Liberal Institutionalism dari Robert Keohane (1984) serta empat pilar ketahanan pangan FAO (*availability, access, utilization, stability*) sebagai pisau analisis untuk mengevaluasi implementasi *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework* dan *Strategic Plan of Action on Food Security (SPA-FS)* periode 2021–2025.

Unit amatan dalam penelitian ini berfokus pada program, regulasi, dan kebijakan yang dijalankan ASEAN melalui *AIFS Framework* 2021–2025 yang berkaitan langsung dengan upaya mitigasi perubahan iklim dan pemulihan sistem pangan pasca-pandemi. Sementara itu, unit analisisnya mencakup tingkat kawasan Asia Tenggara, dengan melihat dinamika interdependensi antarnegara anggota ASEAN seperti negara produsen beras surplus (Thailand dan Vietnam) serta negara importir (Indonesia, Filipina, Malaysia, dan Singapura).

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik studi pustaka (*library research*) dengan mengumpulkan sumber-sumber sekunder yang relevan dan terpercaya. Bahan dan dokumen yang dianalisis meliputi dokumen resmi ASEAN (seperti dokumen *AIFS Framework* 2021–2025, *SPA-FS* 2021–2025, dan *ASEAN State of Climate Change Report*), laporan tahunan *ASEAN Food Security Information System (AFSIS)*, data publikasi lembaga internasional (*Food and Agriculture Organization/FAO*, *World Bank*, *UNESCAP*, dan *World Risk Report* 2024), serta artikel jurnal ilmiah bereputasi yang mengkaji isu iklim dan pangan di kawasan.

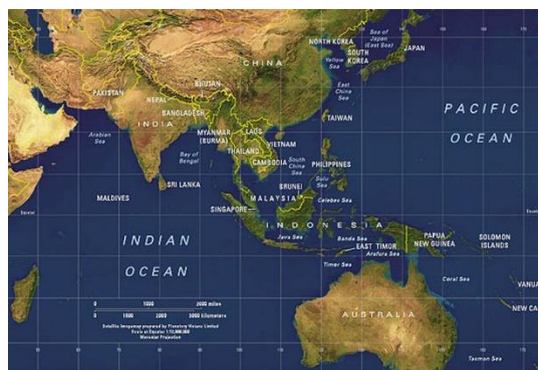
Teknik analisis data dijalankan secara kualitatif-sistematis melalui tiga tahapan: redaksi data, penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan. Data sekunder yang telah terkumpul dikategorikan berdasarkan enam pilar fungsional institusi Keohane (penyediaan informasi, pembentukan kepercayaan, pengurangan biaya transaksi, penyediaan forum negosiasi, penciptaan norma, dan fasilitasi kerja sama internasional). Selanjutnya, performa dan kontribusi *AIFS Framework* dievaluasi secara kualitatif terhadap pencapaian indikator *resiliensi* iklim dan kecukupan pangan regional selama rentang waktu 2021–2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Ketahanan Pangan di Asia Tenggara

Ketahanan pangan merupakan kondisi ketika seluruh individu setiap saat memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan hidup yang sehat dan produktif (Republik Indonesia, 2012; FAO, 2021). Konsep ini bersandar pada empat pilar utama *Food and Agriculture Organization* (FAO), yaitu ketersediaan (*availability*), akses (*accessibility*), pemanfaatan (*utilization*), dan stabilitas (*stability*) (FAO, 2021). Sepanjang periode 2021–2025, dinamika ketahanan pangan di Asia Tenggara berada dalam fase pemulihan pasca-pandemi COVID-19 yang berkelanjutan, namun tetap rentan terhadap disrupsi rantai pasok global, inflasi harga pangan, serta eskalasi tekanan perubahan iklim (ASEAN, 2025). Meskipun demikian, data FAO menunjukkan adanya tren positif di mana prevalensi kekurangan gizi (*prevalence of undernourishment*) di Asia Tenggara menurun secara bertahap hingga mencapai 6,4% pada tahun 2024 (FAO et al., 2025).

Gambar 1. Letak Geografis Kawasan Asia Tenggara



Sumber: (Kompas.com (2021), diolah penulis)

Secara Geografis dan agraris, Asia Tenggara mencakup wilayah seluas 4,5 juta kilometer persegi dengan sekitar 140 juta hektare lahan dimanfaatkan untuk sektor pertanian, termasuk 48 juta hektare lahan sawah yang menyumbang hampir 30% dari total produksi beras dunia (SEARCA, 2024). Dari sisi demografi, kawasan ini dihuni oleh sekitar 680 juta jiwa atau setara dengan 8,5% populasi global pada tahun 2022 (Worldometer, 2022). Kepadatan penduduk ini mendorong peningkatan konsumsi pangan kawasan yang mencapai 1,315 miliar ton atau 275,09 kg per kapita per tahun (Lin et al., 2022). Sektor pertanian juga berperan sebagai pilar ekonomi krusial yang menyerap sepertiga tenaga kerja kawasan dan menyumbang sekitar 10% PDB di negara-negara seperti Indonesia, Kamboja, Laos, Filipina, Vietnam, dan Timor-Leste (Lin et al., 2022; SEARCA, 2024). Selain itu, Asia Tenggara menyumbang 9% ekspor pertanian global, termasuk 36,6% pasokan minyak nabati dunia (Ludher & Teng, 2025).

Pencapaian dimensi ketersediaan, akses, dan stabilitas pangan di Asia Tenggara tidak hanya ditentukan oleh kapasitas domestik, melainkan dibentuk oleh jaringan interdependensi regional antara negara surplus dan defisit pangan (Hermanto, 2015; SEARCA, 2024). Thailand dan Vietnam bertindak sebagai eksportir beras utama yang masing-masing menyumbang 22% dan 12% pasar beras dunia (Lin et al., 2022). Kedua negara ini berfungsi sebagai penyeimbang pasokan beras bagi negara-negara anggota ASEAN yang mengalami defisit produksi seperti Filipina dan Malaysia (Hermanto, 2015; SEARCA, 2024). Di sisi lain, Indonesia meskipun menjadi produsen beras terbesar secara volume, tetap mengimpor beras pada periode tertentu akibat tingginya konsumsi

domestik, sembari memegang peran strategis sebagai pemasok utama minyak kelapa sawit bagi negara-negara ASEAN (Hermanto, 2015; SEARCA, 2024). Sementara itu, Singapura memiliki karakteristik unik karena mengimpor hampir 90% kebutuhan pangannya dari negara-negara jiran seperti Malaysia, Thailand, dan Vietnam (Hermanto, 2015; SEARCA, 2024).

Meskipun kawasan ini mencapai tingkat swasembada yang tinggi pada komoditas beras (123,6%) dan singkong (155,3%), Asia Tenggara masih mengalami defisit struktural pada bahan pakan dan gandum, dengan tingkat pemenuhan mandiri jagung hanya sebesar 71,1% dan kedelai 5,9% (Hermanto, 2015). Keterikatan antarnegara ini menunjukkan bahwa ketahanan pangan di Asia Tenggara merupakan sistem yang saling terhubung secara regional, di mana guncangan produksi atau perubahan harga di satu negara akan secara langsung berdampak pada stabilitas pangan negara anggota lainnya.

Dampak Perubahan Iklim di Asia Tenggara

Secara konseptual, perubahan iklim merupakan ancaman transnasional tanpa batas negara (*borderless threat*) yang bertindak sebagai *threat multiplier* terhadap keamanan manusia (Keohane, 1984; Caballero-Anthony, 2016). Karena dampaknya bersifat sistemik, penanggulangannya tidak dapat dilakukan secara unilateral, melainkan memerlukan integrasi kebijakan regional di bawah kerangka kerja sama seperti *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework* (ASEAN, 2021). Sebagai kawasan yang tergolong climate hotspot, Asia Tenggara sangat rentan terhadap disrupsi iklim akibat tingginya ketergantungan populasi pada sektor pertanian dan perikanan (ASEAN Secretariat, 2021; SEARCA, 2024).

Perubahan suhu, variabilitas curah hujan, serta fenomena ekstrem seperti kekeringan dan banjir secara langsung mengancam empat pilar ketahanan pangan FAO (FAO, 2009; World Bank, 2024). Pada pilar ketersediaan (*availability*), pemanasan global berpotensi menurunkan hasil tangkapan ikan di wilayah tropis Asia Tenggara sebesar 40–60% akibat migrasi dan perubahan ekosistem laut (FAO, 2009). Di sektor pertanian, kenaikan permukaan laut memicu intrusi air laut dan peningkatan salinitas tanah yang menurunkan produktivitas padi secara drastis. FAO mencatat bahwa peningkatan salinitas tanah dapat menyebabkan kehilangan hasil panen padi hingga lebih dari 50%. Fenomena ini telah berdampak nyata di kawasan sentra produksi beras regional, seperti di Timur Laut Thailand yang mencatatkan 3 juta hektare lahan terdampak salinitas, serta di Delta Mekong, Vietnam (FAO, 2009).

Guncangan iklim juga mengganggu pilar aksesibilitas (*access*) dan stabilitas (*stability*) pangan melalui disrupsi rantai pasok serta lonjakan harga pasar (World Bank, 2024). Bencana hidrometeorologi seperti badai tropis dan kekeringan berulang menekan volume panen dan memicu pembatasan ekspor di negara-negara produsen. Sebagai contoh, pada fenomena El Niño 2023–2024, harga beras premium di Indonesia mengalami kenaikan sebesar 15–20%, sementara Filipina mencatatkan rekor harga beras tertinggi dalam beberapa tahun terakhir (World Bank, 2024). Kenaikan harga ini secara langsung menurunkan daya beli masyarakat berpendapatan rendah untuk memperoleh pangan bergizi.

Berdasarkan World Risk Index (WRI) 2024, Asia Tenggara tercatat sebagai kawasan paling berisiko bencana di benua Asia dengan skor WRI sebesar 14,0 (Bündnis Entwicklung Hilft & IFHV, 2024). Filipina menempati peringkat pertama global sebagai negara dengan risiko bencana tertinggi (skor 46,9), diikuti Indonesia di peringkat kedua (skor 41,1), dan Myanmar di peringkat keenam (skor 35,8) (Bündnis Entwicklung Hilft & IFHV, 2024).

Gambar 3. Top Ten Disaster Risk Hotspots, 2024

Rank	Country	WRI Score
1	Philippines	46.9
2	Indonesia	41.1
3	India	40.9
4	Colombia	37.8
5	Mexico	35.9
6	Myanmar	35.8
7	Mozambique	34.4
8	Russian Federation	28.1
9	Bangladesh	27.7
10	Pakistan	27.0

Sumber: (Bündnis Entwicklung Hilft & IFHV, 2024)

Tingginya skor paparan (*exposure*) Indonesia (39,9) dan Filipina (40,0) memperlihatkan betapa rentannya kawasan ini terhadap bencana hidrometeorologi (Bündnis Entwicklung Hilft & IFHV, 2024). Keterkaitan antarnegara menyebabkan gangguan produksi di satu negara dengan cepat memicu efek domino bagi negara lain (World Bank, 2024). Ketika produksi kelapa sawit Indonesia atau beras Filipina terganggu akibat cuaca ekstrem, permintaan dan harga komoditas substitusi dari negara jiran seperti Thailand dan Vietnam akan ikut tertekan (World Bank, 2024). Hal ini mengonfirmasi bahwa dampak perubahan iklim di Asia Tenggara bukan lagi sekadar krisis ekologis lokal, melainkan ancaman struktural terhadap stabilitas ketahanan pangan regional.

Implementasi Strategi ASEAN melalui AIFS Framework 2021–2025

Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) adalah organisasi geopolitik dan ekonomi yang beranggotakan 10 negara di Asia Tenggara. Ada lima negara yang mendirikan ASEAN secara resmi, seperti Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand. Didirikan pada 8 Agustus 1967 melalui Deklarasi Bangkok, ASEAN bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi, kemajuan sosial, perkembangan budaya, serta menjaga perdamaian dan stabilitas regional (ASEAN, 2008).

ASEAN saat ini terdiri dari 10 negara anggota dan memiliki semboyan ‘Satu Misi, Satu Identitas, Satu Komunitas (*One Vision, One Identity, One Community*)’. ASEAN memiliki 3 pilar yang setiap pilarnya memiliki inisiatif strategis yang dibahas dan ditangani oleh sejumlah Kementerian Lembaga (K/L) pada setiap negara anggota ASEAN. Pertama, Pilar Ekonomi pada *ASEAN Economic Community* (Masyarakat Ekonomi ASEAN). Kedua, Pilar Politik dan Keamanan, pada *ASEAN Political-Security Community* (Masyarakat Politik-Keamanan ASEAN). Dan yang ketiga, Pilar Sosial dan Budaya, pada *ASEAN Socio-Cultural Community* (Masyarakat Sosial-Budaya ASEAN) (ASEAN, 2008). Kerja sama ASEAN di bidang pangan adalah salah satu pilar ekonomi paling krusial di kawasan Asia Tenggara. Mengingat kawasan ini dihuni oleh lebih dari 680 juta jiwa dan sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim serta gangguan rantai pasok global, negara-negara anggota berkomitmen membangun ketahanan pangan bersama melalui pendekatan struktural dan darurat (ASEAN, 2025). Meskipun ASEAN memiliki instrumen seperti APTERR (fokus pada beras darurat) dan AFSIS (fokus pada data), ASEAN menyadari bahwa instrumen-instrumen tersebut bergerak secara parsial. Kawasan ini membutuhkan satu payung kebijakan terintegrasi yang menyatukan regulasi perdagangan, inovasi teknologi, hingga pemenuhan gizi

masyarakat. Atas dasar itulah dibentuk *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework* (Purwanti, 2022).

ASEAN Integrated Food Security Framework (AIFS) 2021-2025 merupakan instrumen kebijakan regional yang dirancang untuk memperkuat ketahanan pangan kawasan melalui pendekatan yang terintegrasi dan kolaboratif antar negara anggota. Implementasi AIFS pada periode ini tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi pangan, tetapi juga mencakup penguatan sistem distribusi, stabilitas pasokan, serta peningkatan kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim dan disrupsi global pasca-pandemi COVID-19 (ASEAN, 2020). Dalam kerangka implementasinya, AIFS dijalankan melalui *Strategic Plan of Action on Food Security (SPA-FS) 2021-2025* yang memuat berbagai arah strategis, antara lain peningkatan produktivitas pertanian berkelanjutan, penguatan sistem informasi pangan, serta peningkatan kerja sama perdagangan pangan antar negara ASEAN. Salah satu implementasi konkret terlihat pada penguatan *ASEAN Food Security Information System (AFSIS)* sebagai mekanisme berbagi data produksi, konsumsi, dan stok pangan secara regional. Sistem ini berperan penting dalam meningkatkan transparansi informasi dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*evidence-based policy*) di tingkat kawasan (AFSIS, 2025).

Melalui kacamata Liberal Institutionalism Robert Keohane (1984), AIFS Framework bertindak sebagai rezim regional yang memfasilitasi kerja sama antarnegara anggota melalui enam fungsi utama:

1. Menyediakan Informasi (*Providing Information*): Optimalisasi *ASEAN Food Security Information System (AFSIS)* dan sistem peringatan dini (*Early Warning System*). AIFS memfasilitasi pertukaran data iklim dan neraca pangan secara transparan, sehingga negara anggota dapat memitigasi risiko gagal panen akibat bencana hidrometeorologi secara presisi (AFSIS, 2025).
2. Membangun Kepercayaan (*Building Trust*): Melalui komitmen transparansi stok dalam AIFS, negara anggota membangun saling percaya bahwa krisis iklim tidak akan dimanfaatkan untuk keuntungan geopolitik sepihak. Saling percaya ini menjaga kestabilan rantai pasok pangan regional tetap terbuka dan adil selama periode 2021–2025 (ASEAN, 2021).
3. Mengurangi Biaya Transaksi (*Reducing Transaction Costs*): Pemanfaatan cadangan pangan darurat terlembagakan melalui *ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR)*. Mekanisme pelepasan stok pangan di bawah AIFS telah diatur secara baku, sehingga mengeliminasi biaya dan waktu negosiasi bilateral yang panjang saat masa kritis (APTERR, 2024).
4. Menyediakan Arena Negosiasi (*Providing Forums for Negotiation*): Pertemuan berkala *ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry (AMAF)* dan Som-AMAF di bawah payung AIFS bertindak sebagai arena. Di sini, negara-negara bernegosiasi untuk menyusun standarisasi agrikultur hijau, alokasi investasi teknologi ramah lingkungan, dan resolusi konflik distribusi pangan akibat disrupsi iklim (Miryanti et al., 2023).
5. Menciptakan Norma (*Creating Norms*): AIFS 2021–2025 memperkuat pengadopsian norma *Climate-Smart Agriculture (CSA)* dan *Good Agricultural Practices (GAP)*. Kepatuhan terhadap norma ini mendorong negara anggota mengalihkan metode bertani ke varietas padi rendah emisi metana atau teknik pengelolaan air yang efisien (ASEAN, 2015).
6. Memfasilitasi Kerja Sama Internasional (*Facilitating International Cooperation*): AIFS bertindak sebagai payung hukum kolektif untuk memfasilitasi kerja sama dengan mitra eksternal (seperti Jepang, Korea Selatan, Tiongkok, serta lembaga donor global). Melalui

kolaborasi ini, ASEAN berhasil mengamankan proyek transfer teknologi pertanian tangguh iklim dan pendanaan mitigasi hijau selama 2021–2025 (AFSIS, 2025)

Efektivitas *AIFS Framework* dan SPA-FS 2021–2025 terbukti secara empiris melalui resiliensi produksi pangan kawasan. Penerapan teknologi tangguh iklim berhasil meningkatkan total produksi gabah regional dari 189,5 juta ton pada awal periode menjadi kisaran 196,5 juta ton pada tahun 2025. Di tingkat domestik, komitmen standarisasi irigasi dan benih unggul adaptif juga mendorong lonjakan produksi beras konsumsi Indonesia sebesar 13,29%, dari 30,34 juta ton (2024) menjadi 34,69 juta ton (2025). Hal ini mengonfirmasi bahwa penataan institusional yang tepat mampu mengonversi komitmen politik menjadi peningkatan produktivitas riil di lapangan.

Analisis Mitigasi Perubahan Iklim dalam AIFS Framework

Dalam kerangka *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework*, upaya mitigasi perubahan iklim dijalankan secara terintegrasi dengan strategi adaptasi sektor pertanian melalui pembentukan *ASEAN Multi-Sectoral Framework on Climate Change: Agriculture, Fisheries and Forestry Towards Food Security* (AFCC) (ASEAN, 2020; ASEAN, 2024). Mekanisme ini memfasilitasi koordinasi lintas sektor dan lintas negara dalam merespons dampak iklim melalui pengembangan strategi bersama, pertukaran hasil penelitian, transfer teknologi, serta lokakarya kapasitas regional (ASEAN, 2024).

Fokus utama mitigasi dalam AIFS 2021–2025 berorientasi pada penerapan *Climate-Smart Agriculture* (CSA) atau pertanian cerdas iklim (FAO, 2024). Pendekatan ini mencakup reduksi emisi gas rumah kaca dari sektor agraris (seperti metode budi daya padi rendah emisi metana), efisiensi pengelolaan air dan lahan, serta penggunaan varietas benih unggul yang tahan terhadap perubahan suhu dan salinitas (ASEAN, 2015; FAO, 2024). Selain itu, penguatan *ASEAN Food Security Information System* (AFSIS) bertindak sebagai instrumen mitigasi risiko melalui penyediaan sistem peringatan dini (*early warning system*) yang memungkinkan respons cepat terhadap potensi kegagalan panen akibat anomali cuaca (AFSIS, 2025).

Ditinjau dari perspektif Liberal Institutionalism, AIFS berfungsi sebagai institusi regional yang mengurangi ketidakpastian informasi dan mengarahkan negara anggota menuju solusi kolektif alih-alih tindakan unilateral yang merugikan (Keohane, 1984). Kendati demikian, implementasi mitigasi iklim dalam AIFS masih menghadapi sejumlah keterbatasan struktural. Pertama, terdapat kesenjangan kapasitas teknis dan finansial antarnegara anggota, di mana negara berkembang cenderung kesulitan mengadopsi teknologi CSA secara komprehensif (ASEAN, 2023). Kedua, pendekatan AIFS masih bersifat normatif dan dibatasi oleh prinsip non-interference ASEAN, sehingga kepatuhan terhadap komitmen mitigasi sangat bergantung pada kemauan politik (*political will*) masing-masing pemerintah nasional (ASEAN, 2020). Walaupun memiliki keterbatasan institusional, AIFS tetap memberikan landasan strategis bagi penyelarasan kebijakan iklim dan pangan di Asia Tenggara.

Kontribusi AIFS terhadap Penguatan Ketahanan Pangan di Asia Tenggara

Analisis terhadap kelembagaan kawasan tidak akan mencapai kesimpulan yang utuh tanpa menguji manifestasi empiris dari kebijakan yang telah disepakati di atas kertas. Oleh karena itu, sub-bab ini secara khusus membedah kontribusi nyata *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework* bersama *Strategic Plan of Action on Food Security* (SPA-FS) periode 2021–2025 sebagai instrumen strategis dalam memperkuat ketahanan pangan di Asia Tenggara. Di tengah dinamika geopolitik pasca pandemi dan eskalasi ancaman hidrometeorologi global, AIFS Framework tidak

lagi sekadar berfungsi sebagai platform kerja sama normatif, melainkan telah bertransformasi menjadi jangkar resiliensi agrikultur kawasan.

Bukti nyata kontribusi *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework* dan *Strategic Plan of Action on Food Security (SPA-FS) 2021–2025* terhadap penguatan ketahanan pangan regional di tengah ancaman disrupti iklim dapat ditunjukkan melalui data resmi yang ada. Berdasarkan kompilasi laporan berkala dari *ASEAN Food Security Information System (AFSIS)* dan badan pangan dunia (FAO), berikut adalah

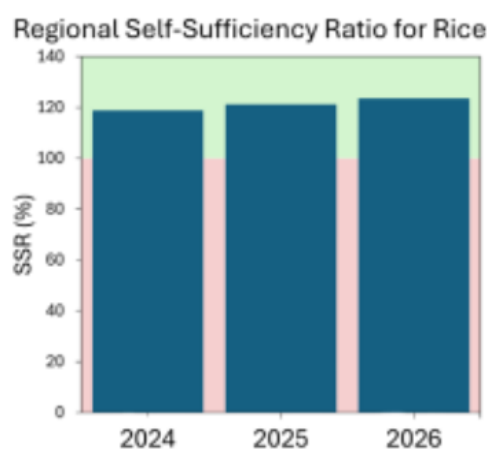
Capaian nyata serta keberhasilan implementasi strategi tersebut:

1. Lonjakan Agregat Produksi dan Rasio Kecukupan Pangan Regional

Adopsi masif teknologi pangan dan standardisasi tangguh iklim (*Climate-Smart Agriculture/CSA*) di bawah koordinasi *AIFS Framework*, berhasil mengamankan stabilitas produksi pangan utama Asia Tenggara:

- Total Produksi Beras (*Milled Rice*): Volume produksi beras siap konsumsi secara keseluruhan di kawasan ASEAN sukses tumbuh stabil dari kisaran 110,5 juta ton pada awal dekade meningkat pesat hingga menembus angka 121,1 juta ton.
- Kenaikan Rasio Swasembada Regional (*Self-Sufficiency Ratio/SSR*): Laporan AFSIS mencatat indeks kecukupan atau ketahanan stok beras internal kawasan ASEAN konsisten naik kelas, yaitu dari 118,85% menjadi 121,16%. Metrik ini menjadi bukti valid bahwa pasokan beras di Asia Tenggara surplus dan aman dari ancaman defisit rantai pasok global (APTFSIS, 2026).

Gambar 3. Kenaikan Rasio Swasembada Regional (*Self-Sufficiency Ratio/SSR*)



Sumber: (SSR report rice 2026)

2. Rekor Produksi Positif Negara Produsen Utama

Efektivitas pilar informasi dan penyebaran norma AIFS berperan penting dalam memitigasi bencana hidrometeorologi (seperti dampak lanjutan El Niño), terbukti dari pemulihan panen raya yang masif:

- Indonesia (Capaian Swasembada Pangan): Ditopang oleh program perluasan areal tanam dan penyediaan benih unggul adaptif iklim yang selaras dengan panduan teknologi AIFS, Indonesia berhasil meraih Swasembada Pangan Penuh. Laporan resmi FAO menempatkan Indonesia sebagai produsen beras tertinggi di Asia Tenggara dan nomor empat terbesar di

dunia, dengan amunisi Cadangan Beras Pemerintah (CBP) menembus rekor di atas 5 juta ton.

- o Vietnam & Thailand (Dominasi Surplus Ekspor): Sebagai motor utama penyedia pasokan darurat di bawah AIFS, indeks ketahanan mandiri (*Self-Sufficiency Ratio*) Vietnam melompat ke angka 134,03%, disusul Thailand yang kokoh memimpin dengan kestabilan surplus beras mencapai 208,98% (AFSIS, 2026).

3. Operasionalisasi Cadangan Darurat Terlembaga (APTERR)

Bukti empiris paling nyata dari pilar penurunan biaya transaksi dan penguatan kerja sama internasional adalah kesiapan mekanisme tanggap darurat pangan:

- o Mobilisasi Bantuan Beras: Selama fase krisis sepanjang tahun 2021–2025, *ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve* (APTERR) yang berada di bawah payung strategis AIFS berhasil memobilisasi ribuan ton beras bantuan darurat secara instan kepada negara anggota yang terdampak bencana iklim dan banjir (seperti Filipina, Laos, dan Kamboja) tanpa hambatan birokrasi perdagangan lintas negara yang rumit.
- o Sistem Pantau *Real-Time*. Melalui pemanfaatan platform pemantauan berbasis satelit *Rice Growing Outlook* (RGO) yang dikembangkan melalui kerja sama antara *ASEAN Food Security Information System* (AFSIS) dan *Japan Aerospace Exploration Agency* (JAXA), negara-negara ASEAN memperoleh informasi mengenai kondisi pertumbuhan tanaman padi secara lebih cepat dan akurat. Sistem ini memungkinkan identifikasi dini terhadap potensi gangguan produksi akibat cuaca ekstrem, sehingga mendukung penyusunan langkah mitigasi dan pengambilan keputusan yang lebih responsif dalam menjaga stabilitas produksi pangan kawasan (AFSIS, 2025).

Pada akhirnya, seluruh capaian data kuantitatif sepanjang periode 2021–2025 ini memberikan konfirmasi empiris bahwa *AIFS Framework* berhasil mengonversi prinsip-prinsip teoritis Keohane menjadi arsitektur ketahanan pangan yang kokoh. Lonjakan produksi gabah regional yang menembus angka ratusan juta ton, pencapaian swasembada penuh di tingkat domestik seperti di Indonesia, serta responsivitas mobilisasi bantuan melalui APTERR menjadi bukti tidak terbantahkan bahwa institusi regional mampu mereduksi dampak buruk anomali cuaca. Dengan demikian, penguatan ketahanan pangan di Asia Tenggara terbukti tidak lagi bergantung pada kebijakan isolasionis masing-masing negara, melainkan pada keberlanjutan fungsi intervensi strategis dan kelembagaan terintegrasi yang disediakan oleh *AIFS Framework*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Strategi ASEAN dalam memperkuat ketahanan pangan melalui *ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework and Strategic Plan of Action on Food Security* (SPA-FS) periode 2021–2025 terbukti berjalan efektif dalam merespons dan memitigasi dampak perubahan iklim di Asia Tenggara. Melalui perspektif Liberal Institutionalism, *AIFS Framework* sukses mengintegrasikan enam fungsi utama rezim internasional: menyediakan informasi pertanian *real-time* via AFSIS, membangun kepercayaan rantai pasok, memangkas biaya transaksi perdagangan darurat melalui APTERR, menyediakan forum negosiasi tingkat menteri (AMAF), mentransformasikan norma *Climate-Smart Agriculture* (CSA), serta memfasilitasi kerja sama teknologi dengan mitra global. Keberhasilan fungsi kelembagaan ini terkonfirmasi oleh data empiris kawasan yang menunjukkan kenaikan total produksi beras regional mencapai 121,1 juta ton, peningkatan *Self-Sufficiency Ratio* (SSR) beras ASEAN hingga 121,16%, serta pencapaian swasembada pangan di tingkat domestik seperti di Indonesia. Hal ini membuktikan bahwa resiliensi pangan kawasan Asia Tenggara kini

sangat bergantung pada keberlanjutan koordinasi dan kelembagaan terintegrasi di bawah *AIFS Framework*.

Berdasarkan temuan penelitian, direkomendasikan beberapa saran strategis:

- Peningkatan Kapasitas Teknis dan Pendanaan: ASEAN perlu memperkuat mekanisme bantuan finansial dan transfer teknologi pertanian cerdas iklim secara lebih merata ke negara-negara anggota berkembang guna memangkas kesenjangan kapasitas adaptasi regional.
- Penguatan Komitmen Kebijakan: Mengingat keterbatasan prinsip *non-interference*, negara anggota diharapkan dapat meratifikasi dan mengarusutamakan (mainstreaming) panduan normatif AIFS ke dalam kebijakan hukum dan anggaran pertanian nasional masing-masing secara lebih mengikat.
- Harmonisasi Lintas Sektor: Diperlukan pengintegrasian kebijakan yang lebih solid antara sektor pertanian, lingkungan hidup, dan perdagangan intra-ASEAN guna mengoptimalkan respons kolektif terhadap krisis hidrometeorologi di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kelimpahan rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga penulisan naskah jurnal ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan serta ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Kak Roberto Octavianus Cornelis Seba, S.H., M.H.I. selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Kak Indra Wisnu Wibisono, S.Sos., M.Han. selaku Dosen Pembimbing Kedua, atas bimbingan, arahan, wawasan, serta koreksi konstruktif yang telah diberikan sepanjang proses penyusunan tulisan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua dan keluarga tercinta, serta orang tersayang yang senantiasa memberikan doa, dorongan moral, dukungan mental, dan bantuan materiil yang tak terhingga. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh rekan sejawat di Fakultas Ilmu Sosial dan Komunikasi Universitas Kristen Satya Wacana serta pihak-pihak lain yang telah memberikan dukungan langsung maupun tidak langsung sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- ASEAN. (2021). *ASEAN state of climate change report (ASCCR)*. ASEAN Secretariat. <https://asean.org/book/asean-state-of-climate-change-report>
- ASEAN. (2023). *ASEAN annual report 2022–2023*. ASEAN Secretariat. <https://asean.org/resources/publications>
- ASEAN. (2024). *Action plan for sustainable agriculture in ASEAN*. ASEAN Secretariat. [https://asean.org/wp-content/uploads/2024/11/Action-Plan-for-Sustainable-Agriculture .pdf](https://asean.org/wp-content/uploads/2024/11/Action-Plan-for-Sustainable-Agriculture.pdf)
- ASEAN. (2025). *ASEAN plus three cooperation strategy on food, agriculture and forestry 2026–2035*. ASEAN Secretariat.
- ASEAN Secretariat. (2021). *ASEAN regional guidelines for climate-smart agriculture*. ASEAN Secretariat.
- Bündnis Entwicklung Hilft, & IFHV. (2024). *WorldRiskReport 2024*. Bündnis Entwicklung Hilft.
- Caballero-Anthony, M. (2016). *An introduction to non-traditional security studies: A transnational approach*. SAGE Publications.

- Caballero-Anthony, M., Teng, P., Shrestha, M., & Lassa, J. (2015). *Linking climate change adaptation and food security in ASEAN* (ERIA Discussion Paper Series No. 2015-74). Economic Research Institute for ASEAN and East Asia.
- Dang, A. T. N., Kumar, L., & Reid, M. (2020). Modelling the potential impacts of climate change on rice production in Southeast Asia. *Sustainability*, 12(22), Article 9608. <https://doi.org/10.3390/su12229608>
- FAO. (2008). *An introduction to the basic concepts of food security*. Food and Agriculture Organization.
- FAO. (2009). *Climate change and food security in Asia and the Pacific*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/climate/Rice_Southeast_Asia.pdf
- FAO. (2021). *The state of food security and nutrition in the world 2021*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2022). *The state of food security and nutrition in the world 2022*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0639en>
- FAO. (2024). *Climate-smart agriculture practices in ASEAN*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2025). *The state of food security and nutrition in the world 2025*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Hermanto. (2015). Ketahanan pangan Indonesia di kawasan ASEAN. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 33(1), 19–31. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/5180>
- IPCC. (2022). *Climate change 2022: Mitigation of climate change*. Cambridge University Press.
- ISEAS – Yusof Ishak Institute. (2023). *Southeast Asia climate outlook 2023*. <https://www.iseas.edu.sg>
- Keohane, R. O. (1984). *After hegemony: Cooperation and discord in the world political economy*. Princeton University Press.
- Keohane, R. O., & Nye, J. S. (1977). *Power and interdependence: World politics in transition*. Little, Brown and Company.
- Lin, H. I., Yu, Y. Y., Wen, F. I., & Liu, P. T. (2022). Food security status in East and Southeast Asia and challenges of climate change. *Climate*, 10(3), Article 40. <https://doi.org/10.3390/cli10030040>
- Ludher, E., & Teng, P. (2025). *Outlook for agriculture and ASEAN's role in Southeast Asia's food security* (ISEAS Perspective No. 59/2025). ISEAS – Yusof Ishak Institute. https://www.iseas.edu.sg/wp-content/uploads/2025/07/ISEAS_Perspective_2025_59.pdf
- Miryanti, R., Wijayanti, S., Saadah, K., & Agustiningih, A. (2023). The role of ASEAN through ASEAN Integrated Food Security Framework (AIFS) in achieving Indonesia's food security. *Proceeding ICMA-SURE*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.20884/2.prociema.2023.2.1.7815>
- Pelling, M. (2003). *The vulnerability of cities: Natural disasters and social resilience*. Earthscan.
- Peng, W., Ahmed, M., & Cheong, D. (2018). *Climate change and food security in Southeast Asia: Impacts and policy responses*. Asian Development Bank Institute.
- Pickson, R. B. (2023). Climate variability and its effects on rice production in Southeast Asia. *Journal of Environmental Management*, 325, 116–129. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116129>

- Purwanti, A. (2022). ASEAN Vision 2020: The implementation of cooperation on food security. *Global Focus*, 2(1), 27–46.
- Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. <https://jdih.kemenkeu.go.id/kamus-hukum/ketahanan-pangan>
- SEARCA. (2024). *Agricultural statistics and data insights*. SEARCA Knowledge Platform. <https://knowledgeplatform.searca.org/data-insights/agricultural-statistics-data/>
- UNESCAP. (2024). *Convergence of food systems transformation and climate action in Asia-Pacific*. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. <https://www.unescap.org/resources>
- UNFCCC. (2023). *Adaptation and climate resilience framework*. United Nations Framework Convention on Climate Change.
- World Bank. (2024). *Food security update XCVIII: January 18, 2024*. World Bank. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/40ebbf38f5a6b68bfc11e5273e1405d4-0090012022/related/Food-Security-Update-XCVIII-January-18-24.pdf>
- Worldometer. (2022). *World population by year (historical)*. <https://www.worldometers.info/world-population/world-population-by-year/>