Pangan
Vol. 35, No. 2, Agustus 2026
https://doi.org/10.33964/jp.v35i2.975



ARTIKEL

Koherensi Kebijakan Pangan Nasional dan Implikasi Strategis Perum BULOG

Coherence of National Food Policy and Strategic Implications for Perum BULOG

Sahrul Salam [1], **Arman Amran** [1], **Rizki Abdillah Tanjung** [1], **Suhartono** [2]

[1]Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat, Majene, Sulawesi Barat, Indonesia
[2]Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat, Majene, Sulawesi Barat, Indonesia

OPEN ACCESS

KORESPONDENSI
Sahrul Salam
sahrulsalam@unsulbar.ac.id

RIWAYAT ARTIKEL
Diterima: 18 Maret 2026
Direvisi: 10 April 2026
Disetujui: 1 Juli 2026
Dipublikasikan: 28 Agustus 2026

HAK CIPTA
© 2026 Penulis.
Artikel ini merupakan artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah lisensi CC BY-NC-SA 4.0.

ABSTRAK
Latar belakang: Visi lumbung pangan 2045 menuntut koherensi antara produksi, distribusi, stabilisasi harga, cadangan pangan, inovasi teknologi, dan koordinasi kelembagaan, sehingga kinerja pangan nasional perlu dibaca sebagai isu tata kelola publik lintas sektor, bukan sekadar capaian produksi semata, mengingat keberhasilan kebijakan pangan sangat dipengaruhi oleh desain organisasi dan kapasitas implementasi antaraktor.
Tujuan: Penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan kinerja pangan Indonesia pada periode 2024-2025, menilai koherensi desain kebijakan pangan nasional pada level dokumen, serta merumuskan implikasi strategis bagi reposisi Perum BULOG menuju visi lumbung pangan 2045.
Metode: Penelitian menggunakan studi dokumen eksplanatori berbasis data sekunder, memadukan analisis deskriptif kuantitatif atas data Badan Pusat Statistik dan publikasi Perum BULOG dengan analisis isi terstruktur terhadap enam dokumen kebijakan utama, menggunakan instrumen Indeks Sinergi Kebijakan Pangan (ISKP) yang mencakup empat dimensi dan dua belas indikator operasional.
Hasil dan Pembahasan: Produksi padi 2025 meningkat 13,29%, sedangkan produktivitas hanya naik 0,60%, menunjukkan bahwa perbaikan pasokan lebih ditopang oleh ekspansi luas panen daripada efisiensi produksi. Nilai ISKP sebesar 81,67 mengindikasikan koherensi desain kebijakan yang tinggi, terutama pada dimensi stabilisasi-cadangan, tetapi masih menunjukkan kelemahan pada integrasi data, partisipasi aktor lokal, dan mekanisme umpan balik implementasi kebijakan.
Kesimpulan: Tingginya koherensi dokumen kebijakan belum cukup membuktikan efektivitas implementasi di lapangan. Perum BULOG perlu diperkuat sebagai simpul intelijen pangan berbasis mandat, melalui penguatan interoperabilitas data, stok penyangga regional, dan sistem peringatan dini, guna mendukung tata kelola pangan yang lebih presisi, adaptif, dan berbasis bukti menuju 2045.

KATA KUNCI
BULOG; Ketahanan Pangan; Koherensi Kebijakan; Lumbung Pangan 2045; Tata Kelola pangan.

ABSTRACT
Background: *The 2045 Food Barn vision requires coherence among production, distribution, price stabilization, food reserves, technological innovation, and institutional coordination;*

therefore, national food performance must be viewed as a cross-sectoral public governance issue, rather than merely a matter of production output, given that the success of food policies is heavily influenced by organizational design and the implementation capacity of various actors.

Objectives: *This study aims to analyze the development of Indonesia's food performance during the 2024–2025 period, assess the coherence of national food policy design at the document level, and formulate strategic implications for the repositioning of Perum BULOG toward the 2045 Food Barn vision.*

Methods: *The study employs an explanatory document analysis based on secondary data, combining quantitative descriptive analysis of data from the Central Statistics Agency (BPS) and Perum BULOG publications with a structured content analysis of six key policy documents, using the Food Policy Synergy Index (ISKP) instrument, which encompasses four dimensions and twelve operational indicators.*

Results and Discussion: *Rice production in 2025 increased by 13.29%, while productivity rose by only 0.60%, indicating that the improvement in supply was driven more by an expansion in harvested area than by production efficiency. An ISKP score of 81.67 indicates a high level of policy design coherence, particularly in the stabilization-reserve dimension, but still reveals weaknesses in data integration, local actor participation, and policy implementation feedback mechanisms.*

Conclusion: *The high level of coherence in policy documents is not yet sufficient proof of effective implementation on the ground. Perum BULOG needs to be strengthened as a mandate-based food intelligence hub through enhanced data interoperability, regional buffer stocks, and early warning systems to support more precise, adaptive, and evidence-based food governance toward 2045.*

KEYWORDS

BULOG; Food Security; Policy Coherence; Food Barn 2045; Food Governance.

1. Pendahuluan

Agenda Indonesia Emas 2045 menempatkan ketahanan pangan sebagai prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi, stabilitas sosial, dan kemandirian strategis negara. Namun, sistem pangan nasional tidak dapat dipahami hanya dari kenaikan produksi. Kinerja pangan juga ditentukan oleh keterhubungan antara produksi, distribusi, stabilisasi harga, cadangan pangan, inovasi teknologi, serta koordinasi kelembagaan. Oleh karena itu, visi lumbung pangan 2045 perlu dibaca sebagai isu tata kelola publik lintas sektor, bukan semata-mata persoalan budidaya pertanian, karena keberhasilan kebijakan publik sangat dipengaruhi oleh desain organisasi, koordinasi kelembagaan, dan kapasitas implementasi antaraktor (Egeberg & Trondal, 2018).

Dalam perspektif teoritis, kerangka *principal-agent, representative bureaucracy, metagovernance*, dan *robust governance* diposisikan secara sintetik. Perspektif principal-agent membantu menjelaskan ketegangan mandat antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan pelaksana teknis ketika informasi produksi, harga, dan distribusi tidak tersebar secara merata. Dalam hubungan tersebut, perbedaan informasi dan kepentingan antara pemberi mandat dan pelaksana dapat memengaruhi konsistensi implementasi kebijakan (Eisenhardt, 1989). *Representative bureaucracy* menegaskan pentingnya keterwakilan informasi dan pengalaman aktor lokal agar kebijakan publik tidak hanya bergerak dari pusat ke daerah, tetapi juga mempertimbangkan perspektif kelompok yang terdampak oleh kebijakan tersebut (Keiser dkk., 2002). *Metagovernance* menjelaskan kebutuhan orkestrasi lintas aktor agar kementerian, badan pangan, BUMN pangan, pemerintah daerah, petani, dan pelaku pasar tidak bekerja secara terfragmentasi (Sørensen & Torfing, 2009). *Robust governance* melengkapi kerangka tersebut dengan menekankan kapasitas adaptif ketika sistem pangan menghadapi guncangan iklim, gejolak harga, gangguan distribusi, atau perubahan pola konsumsi (Chirombo & Pangapanga-Phiri, 2025; Ghadanfar & Cochrane, 2026; Govindan & Al-Ansari, 2019; Syndoukas dkk., 2026).

Literatur mutakhir menegaskan bahwa sistem pangan yang tangguh harus memadukan dimensi ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas secara serentak. Dalam perspektif tata kelola adaptif, ketahanan sistem pangan juga membutuhkan kapasitas kelembagaan untuk merespons ketidakpastian, perubahan lingkungan, dan gangguan sistem melalui mekanisme pembelajaran serta koordinasi lintas aktor (Chaffin dkk., 2014). Di sisi lain, *digital agriculture* membuka peluang untuk memperkuat ketepatan intervensi negara melalui integrasi data, interoperabilitas antarlembaga, dan sistem peringatan dini yang berbasis bukti (Elbehri & Chestnov, 2021). Transformasi digital sektor pertanian tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga membangun sistem sosio-teknis yang menghubungkan data, aktor, dan proses pengambilan keputusan secara lebih responsif (Trendov dkk., 2019). Dalam konteks Indonesia, Perum BULOG tetap menempati posisi strategis karena berada di simpul pengadaan, cadangan pangan, distribusi, dan stabilisasi harga. Namun, tantangan pangan nasional saat ini menuntut pembacaan ulang atas peran Perum BULOG, bukan hanya sebagai operator logistik, melainkan sebagai institusi pangan publik yang mampu menghubungkan informasi produksi, penyerapan, stok, harga, dan kerentanan wilayah.

Dalam artikel ini, koherensi kebijakan dimaknai sebagai keterhubungan logis antara tujuan, instrumen, mandat kelembagaan, mekanisme koordinasi, dan ruang pembelajaran kebijakan yang tertulis dalam dokumen resmi. Dengan demikian, koherensi yang diukur adalah koherensi desain kebijakan pada level dokumen, bukan efektivitas implementasi lapangan. Pembatasan ini penting karena dokumen kebijakan yang terlihat saling mendukung belum tentu menghasilkan pelaksanaan yang konsisten tanpa kapasitas kelembagaan, integrasi data, dan mekanisme umpan balik yang memadai.

Sejumlah studi telah membahas kebijakan pangan nasional, ketahanan pangan, tata niaga beras, dan peran Perum BULOG. Namun, sebagian studi masih berfokus pada indikator produksi, stabilisasi harga, atau fungsi logistik secara terpisah. Studi lain menempatkan kebijakan pangan sebagai norma regulatif, tetapi belum secara eksplisit menghubungkannya dengan dinamika kinerja pangan terbaru dan konsekuensi strategis bagi institusi pelaksana. Karena itu, masih terdapat ruang analitis untuk membaca keterkaitan antara kondisi pangan nasional terkini, koherensi desain kebijakan, dan kebutuhan reposisi kelembagaan dalam satu kerangka yang sama.

Berangkat dari kesenjangan tersebut, artikel ini menawarkan tiga bentuk kontribusi. Secara empiris, artikel ini membaca kinerja pangan 2024-2025 dengan membedakan kenaikan produksi dari peningkatan produktivitas, kapasitas penyerapan domestik, dan posisi cadangan. Secara metodologis, artikel ini memperkenalkan Indeks Sinergi Kebijakan Pangan (ISKP) sebagai instrumen audit koherensi kebijakan yang menggunakan dimensi, indikator, rubrik skor, unit *coding*, dan *audit trail* yang dapat ditelusuri. Dari sisi implikasi, artikel ini merumuskan reposisi strategis Perum BULOG sebagai institusi pangan publik berbasis mandat yang tidak hanya menjalankan fungsi logistik dan stabilisasi, tetapi juga memperkuat kapasitas analitik, koordinasi, dan pengambilan keputusan melalui integrasi data pangan, pengelolaan cadangan, sistem distribusi, serta mekanisme peringatan dini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini diarahkan oleh tiga pertanyaan utama. Pertama, bagaimana perkembangan kinerja pangan Indonesia pada periode 2024-2025 jika dibaca tidak hanya dari sisi produksi, tetapi juga dari relasinya dengan produktivitas, penyerapan domestik, dan kapasitas cadangan? Kedua, sejauh mana dokumen kebijakan pangan nasional menunjukkan koherensi tujuan, instrumen, mandat kelembagaan, dan mekanisme pembelajaran pada dimensi ketersediaan-produksi, distribusi-logistik, stabilisasi-cadangan, dan inovasi-partisipasi? Ketiga, implikasi strategis apa yang paling relevan bagi reposisi Perum BULOG menuju visi lumbung pangan 2045? Sejalan dengan pertanyaan tersebut, tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis perkembangan kinerja pangan Indonesia pada 2024-2025; (2) menilai koherensi kebijakan pangan nasional pada level desain dokumen; dan (3) merumuskan implikasi strategis bagi Perum BULOG menuju visi lumbung pangan 2045

2. Metode

Penelitian ini menggunakan studi dokumen eksplanatori berbasis data sekunder dengan kombinasi analisis deskriptif kuantitatif dan analisis isi terstruktur. Desain ini dipilih karena sesuai dengan tiga tujuan penelitian, yaitu membaca kinerja pangan aktual, mengukur koherensi desain kebijakan, dan menurunkan implikasi strategis kelembagaan. Unit analisis kuantitatif adalah kinerja pangan nasional pada periode 2024-2025, sedangkan unit analisis kebijakan adalah enam dokumen resmi yang berhubungan langsung dengan arah pembangunan pangan, perlindungan produsen, cadangan pangan, stabilisasi, dan fungsi kelembagaan BULOG. Unit *coding* dalam analisis isi adalah pasal, rumusan mandat, indikator target, instrumen program, mekanisme koordinasi, serta rumusan evaluasi dan umpan balik yang relevan dengan dimensi ISKP.

Sumber data kuantitatif berasal dari Badan Pusat Statistik dan publikasi resmi Perum BULOG mengenai penyerapan hasil dalam negeri, penyaluran SPHP, dan stok beras (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2025). Sumber data kebijakan yang dianalisis secara utama terdiri atas enam dokumen, yaitu Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani, Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang RPJPN 2025-2045, Peraturan Presiden

Nomor 12 Tahun 2025 tentang RPJMN 2025-2029, Rencana Aksi Badan Pangan Nasional Tahun 2024, dan Laporan Tahunan Perum BULOG 2024 (Badan Pangan Nasional, 2025). Beberapa regulasi pendukung tetap digunakan untuk memperkuat penafsiran, tetapi tidak dimasukkan ke dalam tabulasi skor agar fokus analisis tetap berada pada dokumen yang paling langsung mencerminkan desain kebijakan dan operasional pangan publik.

Tabel 1. Desain Analisis Penelitian

Tujuan penelitian	Sumber data	Indikator/variabel	Teknik analisis
Menganalisis kinerja pangan Indonesia 2024-2025	BPS 2025; BPS 2026; publikasi BULOG	Luas panen, produksi padi, produksi beras, produktivitas, rasio penyerapan, rasio stok indikatif	Pertumbuhan, rasio, dan interpretasi komparatif
Menilai koherensi kebijakan pangan nasional	6 dokumen kebijakan utama	4 dimensi ISKP: ketersediaan-produksi, distribusi-logistik, stabilisasi-cadangan, inovasi-partisipasi	Analisis isi terstruktur dan pemberian skor 15
Merumuskan implikasi strategis bagi Perum BULOG	Sintesis hasil tujuan 1 dan 2 serta literatur pendukung	Kesenjangan kinerja, desain kebijakan, dan kebutuhan BULOG	Matriks sintesis dan penafsiran kebijakan

Sumber: Hasil Penelitian. Data Diolah. 2026.

Pada Tabel 1 menunjukkan alur metodologis yang terstruktur dan sistematis dalam menjawab tiga pertanyaan utama penelitian. Keunggulan desain ini terletak pada pendekatan campuran (*mixed methods* sederhana), di mana data kuantitatif dari BPS dan Perum BULOG digunakan untuk membaca realitas pasokan di lapangan, sementara analisis isi kuantitatif-kualitatif terhadap dokumen kebijakan digunakan untuk menilai arsitektur regulasi. Hal ini memastikan bahwa pembahasan tidak hanya berhenti pada angka-angka produksi, tetapi juga menjangkau aspek tata kelola publik.

Tabel 2. Dimensi dan Indikator ISKP

Dimensi	Indikator operasional	Fokus penilaian
Ketersediaan-produksi	Target ketersediaan pangan; perlindungan dan insentif bagi produsen; dukungan produktivitas dan mitigasi risiko produksi	Kejelasan mandat produksi, perlindungan petani, dan dukungan keberlanjutan pasokan
Distribusi-logistik	Pengaturan pengadaan dan distribusi; kapasitas logistik antarwilayah; koordinasi data dan pemantauan distribusi	Kejelasan instrumen logistik, konektivitas wilayah, dan mekanisme koordinasi
Stabilisasi-cadangan	Cadangan pangan pemerintah; instrumen stabilisasi harga; mekanisme respons krisis dan gangguan pasokan	Kejelasan mandat cadangan, intervensi pasar, dan kesiapsiagaan menghadapi gejolak
Inovasi-partisipasi	Integrasi data dan digitalisasi; partisipasi petani dan aktor lokal; evaluasi, pembelajaran, dan umpan balik kebijakan	Keterbukaan ruang pembelajaran, kualitas data, dan pelembagaan partisipasi

Sumber: Hasil Penelitian. Data Diolah. 2026.

Instrumen ISKP dalam penelitian dibangun dengan mengintegrasikan empat dimensi utama ketahanan pangan (ketersediaan, akses/distribusi, stabilitas, dan inovasi/partisipasi) ke dalam indikator tata kelola yang dapat dilihat pada Tabel 2. Struktur ini dirancang untuk mendeteksi apakah regulasi pangan nasional bersifat komprehensif atau terfragmentasi. Pembagian ke dalam 12 indikator operasional memungkinkan peneliti

untuk menilai tidak hanya aspek fisik pangan (seperti stok dan logistik), tetapi juga kapasitas adaptif sistem melalui integrasi data dan mekanisme umpan balik.

Tabel 3. Rubrik Skor, Unit *Coding*, dan Kategori ISKP

Komponen	Kriteria operasional
Unit analisis	Kinerja pangan nasional 2024-2025 dan enam dokumen kebijakan utama yang relevan dengan pangan publik dan BULOG.
Unit *coding*	Pasal, rumusan mandat, indikator target, instrumen program, aktor pelaksana, mekanisme koordinasi, dan evaluasi/umpan balik.
Skor 1	Dimensi hampir tidak hadir atau tidak dapat ditelusuri dalam dokumen.
Skor 2	Dimensi muncul secara implisit atau sebagai narasi umum tanpa instrumen kebijakan yang jelas.
Skor 3	Dimensi dinyatakan eksplisit, tetapi instrumen, aktor, atau mekanisme implementasinya masih terbatas.
Skor 4	Dimensi didukung mandat dan instrumen implementasi yang jelas.
Skor 5	Dimensi eksplisit, operasional, menunjukkan koordinasi lintas lembaga, serta memuat arah evaluasi atau pembelajaran kebijakan.
Kategori ISKP	<60 = rendah (rerata skor dokumen <3); 60-79,99 = sedang (rerata 3-3,99); >=80 = tinggi (rerata >=4). Ambang ini merupakan konversi logis dari skala 1-5, bukan klaim efektivitas lapangan.

Sumber: Hasil Penelitian. Data Diolah. 2026.

Instrumen utama penelitian adalah lembar *coding* Indeks Sinergi Kebijakan Pangan (ISKP). Instrumen ini disusun secara deduktif dengan menurunkan indikator dari tujuan penelitian, empat dimensi ketahanan pangan, dan literatur *governance* yang menekankan koordinasi lintas aktor, kapasitas adaptif, serta partisipasi kelembagaan. Dengan demikian, setiap indikator dipilih bukan semata-mata karena sering muncul dalam dokumen, melainkan karena secara konseptual relevan untuk menilai apakah arsitektur kebijakan pangan saling mendukung atau justru terfragmentasi.

ISKP terdiri atas empat dimensi dan dua belas indikator operasional, yaitu: (1) ketersediaan-produksi, yang mencakup target ketersediaan pangan, perlindungan produsen, dukungan produktivitas, dan mitigasi risiko produksi; (2) distribusi-logistik, yang mencakup pengaturan pengadaan dan distribusi, kapasitas logistik antarwilayah, serta koordinasi data distribusi; (3) stabilisasi-cadangan, yang mencakup cadangan pangan pemerintah, instrumen stabilisasi harga, dan respons terhadap gangguan pasokan; serta (4) inovasi-partisipasi, yang mencakup integrasi data, digitalisasi, partisipasi aktor lokal, serta mekanisme evaluasi dan umpan balik kebijakan. Keempat dimensi tersebut diperlakukan sebagai kategori analitis untuk menilai koherensi tujuan, instrumen, mandat kelembagaan, dan mekanisme pembelajaran pada level dokumen.

Validitas instrumen ditempuh melalui validitas isi logis, yaitu memastikan bahwa setiap indikator memiliki keterkaitan langsung dengan konstruk yang diukur, dapat diamati secara tekstual dalam dokumen, dan konsisten dengan tujuan penelitian. Keandalan analitis diperkuat melalui *codebook* tertulis, definisi operasional, rubrik skor, pembacaan berulang, dan *audit trail* ringkas yang menunjukkan alasan pemberian skor pada setiap dokumen. Penelitian ini belum melakukan uji reliabilitas antarpenilai secara formal; karena itu, ISKP diposisikan sebagai instrumen audit kebijakan yang eksploratif-terstruktur. Untuk mengendalikan subjektivitas, proses pengodean (*coding*) dilakukan melalui pembacaan ulang, konsistensi rubrik, dan pengecekan silang antara skor, bukti tekstual, serta narasi dokumen.

Proses *coding* dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah identifikasi bagian

dokumen yang memuat mandat, instrumen, aktor pelaksana, mekanisme koordinasi, dan evaluasi kebijakan. Tahap kedua adalah pemberian skor per dimensi menggunakan rubrik ISKP sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3. Tahap ketiga adalah sintesis lintas dokumen untuk menilai pola koherensi kebijakan secara keseluruhan. Sebagai contoh, pada dimensi distribusi-logistik, dokumen memperoleh skor tinggi apabila tidak hanya menyebut distribusi pangan sebagai tujuan, tetapi juga menjelaskan instrumen pengadaan dan distribusi, koordinasi antarwilayah, dan dukungan pemantauan data. Sebaliknya, dokumen diberi skor menengah apabila distribusi disebut sebagai kebutuhan kebijakan, tetapi tanpa mekanisme operasional yang jelas.

Untuk mengurangi bias pembacaan dokumen, analisis isi tidak berdiri sendiri, tetapi ditriangulasi dengan data kuantitatif mengenai luas panen, produksi, produktivitas, penyerapan domestik, dan stok BULOG. Triangulasi ini digunakan bukan untuk menguji hubungan kausal, melainkan untuk memeriksa apakah arah desain kebijakan yang tercermin dalam dokumen sejalan dengan dinamika kinerja pangan aktual. Dengan cara ini, interpretasi koherensi kebijakan tidak hanya berbasis norma regulatif, tetapi juga dikaitkan dengan konteks kinerja pangan yang sedang berlangsung.

Analisis kuantitatif dilakukan dengan rumus berikut: (1) laju pertumbuhan produksi = =((X_t – X_{t-1}) / X_{t-1}) x 100 (dengan X_t adalah nilai produksi pada periode saat ini dan X_{t-1} adalah nilai produksi sebelumnya) (2) produktivitas = produksi padi (juta ton GKG) / luas panen (juta ha); (3) rasio penyerapan domestik = (penyerapan dalam negeri / produksi beras konsumsi) x 100; dan (4) rasio kecukupan stok indikatif = (stok beras BULOG / produksi beras konsumsi) x 100. Nilai akhir ISKP dihitung dengan rumus: ISKP = (jumlah skor aktual / skor maksimum) x 100. Ambang interpretasi ISKP dibangun dari konversi skala 1-5: skor di bawah 60 menunjukkan rerata dimensi kurang dari 3, skor 60-79,99 menunjukkan rerata antara 3 dan kurang dari 4, sedangkan skor 80 ke atas menunjukkan rerata minimal 4 atau dukungan dokumen yang relatif eksplisit dan operasional. Rasio stok terhadap produksi beras konsumsi hanya digunakan sebagai indikator stok penyangga indikatif, ukuran yang lebih ideal seharusnya membandingkan stok dengan kebutuhan konsumsi bulanan, stok swasta, dan variasi spasial antarwilayah.

Tabel 4. Indikator Pangan Indonesia, 2024-2025

Indikator	2024	2025	Perubahan
Luas panen (juta ha)	10,05	11,32	+12,69%
Produksi padi (juta ton GKG)	53,14	60,21	+13,29%
Produksi beras (juta ton)	30,62	34,69	+13,29%
Produktivitas (ton/ha)	5,29	5,32	+0,60%
Lahan pertanian (km^2)	551.222*	551.222*	Stabil (tidak ada perubahan)

Sumber: Hasil Penelitian. Data Diolah. 2026.

Perhitungan produktivitas menunjukkan kenaikan yang sangat terbatas, yaitu dari 5,29 ton GKG per hektare pada 2024 menjadi 5,32 ton GKG per hektare pada 2025. Artinya, pertumbuhan produksi nasional hampir sepenuhnya bergerak searah dengan kenaikan luas panen. Karena pertumbuhan produksi 13,29% jauh lebih dekat dengan pertumbuhan luas panen 12,69% dibandingkan dengan pertumbuhan produktivitas 0,60%, maka perbaikan kinerja pangan pada periode ini lebih tepat ditafsirkan sebagai penguatan kapasitas pasokan jangka pendek yang masih ditopang oleh ekspansi areal panen, bukan lompatan efisiensi produksi (Tabel 4).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kinerja Pangan Nasional 2024-2025

Perkembangan terbaru menunjukkan bahwa kapasitas pasokan pangan Indonesia membaik pada 2025. Luas panen padi meningkat dari 10,05 juta hektare pada 2024 menjadi 11,32 juta hektare pada 2025. Pada saat yang sama, produksi padi naik dari 53,14 juta ton GKG menjadi 60,21 juta ton GKG, sedangkan produksi beras untuk konsumsi pangan penduduk meningkat dari 30,62 juta ton menjadi 34,69 juta ton. Namun, data tersebut perlu dibaca secara cermat agar tidak melahirkan penafsiran yang terlalu optimistis tentang ketangguhan struktural sistem pangan nasional, khususnya karena indikator yang tersedia lebih kuat merepresentasikan ketersediaan dan stabilitas pasokan daripada akses ekonomi dan pemanfaatan pangan rumah tangga.

Perhitungan produktivitas menunjukkan kenaikan yang sangat terbatas, yaitu dari 5,29 ton GKG per hektare pada 2024 menjadi 5,32 ton GKG per hektare pada 2025. Artinya, pertumbuhan produksi nasional hampir sepenuhnya bergerak searah dengan kenaikan luas panen. Karena pertumbuhan produksi 13,29% jauh lebih dekat dengan pertumbuhan luas panen 12,69 persen dibandingkan dengan pertumbuhan produktivitas 0,60%, maka perbaikan kinerja pangan pada periode ini lebih tepat ditafsirkan sebagai penguatan kapasitas pasokan jangka pendek yang masih ditopang oleh ekspansi areal panen, bukan lompatan efisiensi produksi.

Kesenjangan antara pertumbuhan produksi dan pertumbuhan produktivitas mengindikasikan bahwa perbaikan pasokan nasional pada 2025 kemungkinan lebih ditopang oleh faktor ekstensifikasi, pergeseran musim, atau pemulihan luas panen dibandingkan dengan transformasi teknologi budidaya yang mendalam. Dari sudut pandang kebijakan, kondisi ini penting karena ekspansi panen cenderung lebih rentan terhadap keterbatasan lahan, variabilitas iklim, dan biaya logistik, sedangkan peningkatan produktivitas lebih berhubungan dengan kualitas benih, irigasi, penyuluhan, mekanisasi, dan kepastian insentif di tingkat petani. Dengan demikian, data 2024–2025 tidak cukup untuk menyimpulkan telah terjadinya penguatan struktural sistem pangan; yang lebih tepat adalah adanya penguatan pasokan jangka pendek yang masih memerlukan konsolidasi kebijakan produktivitas.

Di sisi kelembagaan, BULOG tetap menempati posisi penting sebagai penghubung antara produksi domestik, cadangan pangan pemerintah, dan stabilisasi harga (Azhaara dkk., 2026; Jamaludin, 2022; Ruspayandi dkk., 2022). Sepanjang 2024, BULOG mencatat penyerapan hasil dalam negeri sebesar 1,26 juta ton setara beras dan penyaluran SPHP sebesar 1,38 juta ton. Pada awal Mei 2025, stok beras BULOG mencapai lebih dari 3,5 juta ton. Jika dibandingkan dengan produksi beras konsumsi 2024 sebesar 30,62 juta ton, maka rasio penyerapan domestik BULOG sekitar 4,11%. Sementara itu, stok pada awal Mei 2025 setara sekitar 10,10% dari produksi beras konsumsi 2025. Rasio ini menunjukkan kapasitas penyangga yang cukup kuat untuk fungsi stabilisasi jangka pendek, tetapi tidak boleh dibaca sebagai ukuran tunggal ketahanan pangan karena stok idealnya dibandingkan dengan kebutuhan konsumsi bulanan, stok swasta, tingkat kerawanan wilayah, dan pola distribusi antarprovinsi.

Temuan pada subbagian ini menyampaikan tiga pesan utama. Pertama, kapasitas produksi nasional memang membaik pada 2025. Kedua, perbaikan tersebut belum cukup menjadi dasar untuk menyimpulkan bahwa sistem pangan telah kokoh secara struktural karena peningkatan produktivitas masih sangat terbatas. Ketiga, dalam kerangka empat dimensi ketahanan pangan, data yang tersedia pada artikel ini lebih kuat menjelaskan ketersediaan dan stabilitas daripada akses dan pemanfaatan. Dimensi akses menuntut bukti tentang daya beli, keterjangkauan harga, dan distribusi spasial, sedangkan dimensi pemanfaatan

menuntut informasi tentang kualitas konsumsi, gizi, dan keamanan pangan. Karena itu, peningkatan produksi perlu dibaca bersama kapasitas penyerapan, distribusi, cadangan, harga, dan kualitas tata kelola agar penafsirannya tetap proporsional.

3.2. Koherensi Kebijakan Pangan Nasional

Koherensi kebijakan diukur melalui analisis isi terhadap enam dokumen utama dengan memperlakukan dokumen sebagai unit analisis dan pasal, mandat, target, instrumen, koordinasi, serta evaluasi sebagai unit *coding* (Safari dkk., 2019; Zembe dkk., 2022, 2023). Hasil *coding* menunjukkan bahwa perhatian regulatif paling kuat berada pada dimensi stabilisasi-cadangan, sedangkan dimensi inovasi-partisipasi masih relatif lebih lemah. Pola ini menandakan bahwa negara telah lebih siap dalam menyediakan dasar hukum untuk cadangan pangan dan intervensi stabilisasi dibandingkan dalam membangun integrasi data, pembelajaran kebijakan, dan umpan balik aktor lokal.

Tabel 5. Skor ISKP per dokumen

Dok.	KP	DL	SC	IP	Tot
UU 18/2012 Pangan	4	4	5	3	16
UU 19/2013 Petani	4	2	3	5	14
UU 59/2024 RPJPN	4	4	4	4	16
Perpres 12/2025 RPJMN	5	5	5	4	19
Rencana Aksi BPN 2024	4	5	4	4	17
LT BULOG 2024	4	4	5	3	16
Jumlah skor aktual					**98**
Skor maksimum					**120**
ISKP					**81,67**

Sumber: Hasil Penelitian. Data Diolah. 2026.

Keterangan: KP= ketersediaan-produksi; DL= distribusi-logistik; SC= stabilisasi-cadangan; IP= inovasi-partisipasi.

Untuk memperkuat keterlacakan metode, hasil *coding* tidak hanya ditampilkan sebagai angka akhir. *Audit trail* ringkas berikut menunjukkan dasar substantif pemberian skor pada setiap dokumen sehingga pembaca dapat menelusuri hubungan antara dokumen, dimensi ISKP, dan skor akhir (Tabel 5).

Pada UU 18/2012 tentang Pangan, skor stabilisasi-cadangan tinggi karena dokumen memuat mandat cadangan pangan, distribusi, keterjangkauan, konsumsi, dan stabilisasi; namun inovasi-partisipasi dinilai lebih rendah karena integrasi data dan umpan balik lokal belum operasional. Pada UU 19/2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani, ketersediaan-produksi dan inovasi-partisipasi relatif kuat karena dokumen menekankan perlindungan, pemberdayaan, mitigasi risiko usaha tani, dan kelembagaan petani, sedangkan distribusi-logistik lebih rendah karena bukan fokus utama dokumen.

Pada UU 59/2024 tentang RPJPN 2025-2045, skor relatif seimbang karena arah ketahanan pangan, transformasi ekonomi, pemerataan wilayah, dan penguatan kelembagaan hadir pada level perencanaan jangka panjang, tetapi instrumen operasional masih bersifat umum. Pada Perpres 12/2025 tentang RPJMN 2025-2029, skor lebih tinggi karena prioritas, target, program, dan koordinasi produksi, logistik, cadangan, stabilisasi, serta data dirumuskan lebih operasional, meskipun partisipasi dan umpan balik masih belum sepenuhnya terukur.

Pada Rencana Aksi Badan Pangan Nasional 2024, dimensi distribusi-logistik dan stabilisasi-cadangan mendapat dukungan kuat melalui agenda pasokan, pemantauan distribusi, stabilisasi harga, dan cadangan pangan, tetapi evaluasi dampak dan pembelajaran kebijakan masih perlu diperkuat. Pada Laporan Tahunan BULOG 2024, stabilisasi-cadangan kuat karena memuat realisasi penyerapan, SPHP, stok, gudang, distribusi, dan penugasan publik; sementara inovasi-partisipasi lebih rendah karena integrasi data lintas lembaga dan partisipasi aktor lokal belum tampak sebagai mekanisme formal (Perum BULOG, 2024).

Nilai ISKP sebesar 81,67 menempatkan koherensi desain kebijakan pangan nasional pada kategori tinggi. Namun, skor tinggi ini perlu dibedakan secara tegas dari efektivitas kebijakan. ISKP mengukur keterhubungan dokumen kebijakan, yaitu sejauh mana tujuan, instrumen, mandat kelembagaan, dan arah koordinasi antardokumen saling mendukung. Karena itu, skor tinggi tidak otomatis berarti implementasi di lapangan telah efektif. Distingsi ini penting agar interpretasi tidak melampaui apa yang benar-benar diukur oleh instrumen penelitian.

Jika dirinci per dimensi, stabilisasi-cadangan merupakan dimensi terkuat, diikuti oleh ketersediaan-produksi dan distribusi-logistik, sementara inovasi-partisipasi menjadi dimensi terlemah. Temuan ini menjelaskan bahwa arsitektur kebijakan Indonesia relatif kuat dalam aspek cadangan pangan, penugasan stabilisasi, dan arah perencanaan nasional, tetapi belum sepenuhnya maju pada aspek interoperabilitas data, pelembagaan partisipasi produsen, dan sistem umpan balik kebijakan. Dengan kata lain, masalah utama bukan sekadar kekurangan regulasi, melainkan kualitas orkestrasi, pembelajaran kebijakan, dan kapasitas implementasi yang menghubungkan desain nasional dengan informasi lapangan.

Dari perspektif tata kelola, tingginya koherensi dokumen tidak otomatis menghilangkan potensi friksi antaraktor. Dalam praktik kebijakan pangan, kementerian teknis, pemerintah daerah, badan pangan, BUMN pangan, pelaku penggilingan, pedagang, dan kelompok produsen dapat memiliki kepentingan dan orientasi yang berbeda (Saragih, 2017). Pemerintah pusat cenderung menekankan stabilitas pasokan dan harga, sementara pelaku usaha dan produsen lebih sensitif terhadap insentif harga, waktu penyerapan, biaya logistik, dan kepastian pasar (Ngabito dkk., 2026). Karena itu, titik lemah pada dimensi inovasi-partisipasi tidak sekadar menunjukkan kekurangan administratif, tetapi juga mencerminkan belum kuatnya mekanisme yang menjembatani preferensi kebijakan pusat dengan informasi lapangan yang dimiliki aktor lokal. Di sinilah risiko fragmentasi implementasi dapat muncul, meskipun desain kebijakan di tingkat dokumen terlihat koheren.

Temuan tersebut sejalan dengan sintesis kerangka *principal-agent, representative bureaucracy, metagovernance,* dan *robust governance*. *Principal-agent* menjelaskan mengapa mandat pusat dapat mengalami distorsi ketika informasi lapangan tidak sepenuhnya mengalir ke pembuat kebijakan. *Representative bureaucracy* menekankan bahwa kebijakan akan lebih responsif ketika pengalaman petani, penggilingan, pemerintah daerah, dan aktor distribusi masuk ke siklus keputusan. *Metagovernance* menunjukkan perlunya orkestrasi jaringan agar banyak aktor tidak bergerak sendiri-sendiri (Sorensen & Torfing, 2009). *Robust governance* menegaskan bahwa koherensi dokumen harus disertai kapasitas adaptif ketika terjadi gangguan pasokan, harga, atau logistik. Dengan demikian, artikel ini memperlihatkan bahwa Indonesia memiliki fondasi regulatif yang relatif koheren pada level dokumen, tetapi titik rawan masih berada pada koneksi antarlembaga, interoperabilitas data, dan pelembagaan pembelajaran kebijakan di tingkat implementasi.

3.3. Implikasi Strategis bagi Perum BULOG

Kombinasi antara temuan kinerja pangan dan skor koherensi kebijakan membawa implikasi langsung bagi reposisi Perum BULOG. Karena kenaikan produksi 2025 masih lebih dominan ditopang oleh perluasan luas panen daripada lonjakan produktivitas, pengadaan pangan ke depan perlu semakin presisi dan berbasis analisis pola musim, wilayah, serta risiko. Di sisi lain, karena titik lemah koherensi kebijakan berada pada integrasi data dan partisipasi, peran BULOG tidak cukup berhenti pada pengelolaan stok dan penugasan distribusi (Ibnu, 2025). BULOG perlu diperkuat sebagai simpul *intelijen* pangan yang menghubungkan data penyerapan, stok, logistik, harga, dan kerentanan wilayah dalam satu sistem keputusan yang lebih antisipatif.

Tabel 6. Agenda Strategis BULOG Menuju 2045

Dimensi	Masalah utama	Implikasi strategis
Pengadaan	Kenaikan produksi belum diikuti peningkatan produktivitas yang berarti	Pengadaan perlu berbasis peta panen, kalender musim, dan risiko wilayah agar penyerapan lebih tepat waktu dan lebih efisien
Logistik	Distribusi dan kapasitas gudang belum sepenuhnya dikelola berbasis risiko	Penguatan hub logistik regional, *buffer stock* (stok penyangga) wilayah, dan pengelolaan gudang yang menyesuaikan pola panen serta kerawanan distribusi
Stabilisasi	Intervensi pasar masih cenderung reaktif terhadap gejolak harga	Pengembangan *early warning system* untuk SPHP dan cadangan pangan berdasarkan data stok, harga, dan kerentanan daerah
Data dan digitalisasi	Data pengadaan, stok, dan distribusi belum sepenuhnya interoperabilitas lintas lembaga	Pembangunan *dashboard* pangan terpadu yang menghubungkan BULOG, BPS, Kementerian Pertanian, Bapanas, dan pemerintah daerah
Partisipasi	Umpan balik petani dan pemerintah daerah belum menjadi bagian tetap dari siklus kebijakan	Forum evaluasi berkala, kontrak pengadaan yang lebih adaptif, dan kanal pelaporan daerah untuk memperbaiki akurasi keputusan operasional

Sumber: Hasil Penelitian. Data Diolah. 2026.

Tabel 6 mentransformasikan temuan teoretis dan empiris menjadi rekomendasi aksi pragmatis bagi Perum BULOG. Interpretasi tabel ini mengarah pada penegasan bahwa Perum BULOG tidak boleh lagi dipandang sekadar sebagai operator gudang dan logistik reaktif. BULOG harus bertransformasi menjadi simpul intelijen pangan—yakni lembaga yang mengintegrasikan data pasokan spasial, mengelola stok penyangga regional, serta mengeksekusi stabilisasi pasar secara presisi berdasarkan sistem peringatan dini (*early warning system*).

Agar lebih operasional, istilah simpul intelijen pangan tidak dimaknai sebagai perubahan BULOG menjadi lembaga intelijen dalam pengertian keamanan negara, melainkan sebagai fungsi analitik, koordinatif, dan peringatan dini dalam mandat pangan publik (Prasetyo dkk., 2026). Pada level kebijakan, penguatan tersebut membutuhkan kejelasan mandat antara BULOG, Badan Pangan Nasional, Kementerian Pertanian, BPS, pemerintah daerah, dan aktor pasar. Pada level operasional BULOG, fokusnya adalah ketepatan penyerapan berbasis kalender panen, penataan stok penyangga regional, integrasi *dashboard* stok-harga-distribusi, serta pengembangan *early warning system* untuk intervensi SPHP. Pembedaan ini penting agar rekomendasi penelitian tidak berhenti pada tataran normatif, tetapi memberikan arah tindakan yang realistis dan dapat diuji.

Dalam konteks kapasitas kelembagaan, reposisi BULOG mensyaratkan sekurang-kurangnya empat prasyarat. Pertama, protokol interoperabilitas data lintas lembaga agar data panen, harga, stok, gudang, distribusi, dan konsumsi tidak tersebar dalam sistem yang terputus. Kedua, kapasitas analitik dan sumber daya manusia untuk mengubah data operasional menjadi keputusan penyerapan, distribusi, dan stabilisasi. Ketiga, penguatan hub logistik regional dan stok penyangga wilayah agar respons terhadap gejolak pasokan tidak selalu bergantung pada instruksi pusat. Keempat, forum evaluasi berkala dengan pemerintah daerah, petani, penggilingan, dan pelaku distribusi agar umpan balik lapangan menjadi bagian tetap dari siklus kebijakan.

Implikasi tersebut sekaligus menunjukkan risiko yang perlu dikelola. Penguatan fungsi intelijen pangan dapat menimbulkan tumpang tindih dengan lembaga lain apabila batas mandat, protokol data, dan mekanisme koordinasi tidak dirumuskan secara jelas. Karena itu, reposisi BULOG menuju 2045 sebaiknya tidak diarahkan pada perluasan penugasan yang tidak disertai peningkatan kapasitas, melainkan pada peningkatan kemampuan membaca risiko, mengelola cadangan secara spasial, dan memberi sinyal dini kepada pembuat kebijakan. Dalam perspektif *representative bureaucracy*, keputusan pengadaan dan distribusi akan lebih responsif apabila menghubungkan data nasional dengan pengalaman lokal petani, penggilingan, pemerintah daerah, dan konsumen. Inilah bentuk konkret orkestrasi kebijakan pangan yang lebih adaptif, inklusif, dan berbasis bukti.

4. Kesimpulan

Secara empiris, penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja pangan Indonesia pada 2025 membaik pada level makro, tetapi perbaikan tersebut terutama ditopang oleh ekspansi luas panen, bukan peningkatan produktivitas yang kuat. Produksi padi meningkat 13,29%, sedangkan produktivitas hanya naik 0,60%. Temuan ini menunjukkan bahwa perbaikan pasokan perlu dibaca secara hati-hati karena belum cukup membuktikan transformasi struktural sistem pangan nasional.

Secara metodologis, nilai ISKP sebesar 81,67 menunjukkan bahwa koherensi desain kebijakan pangan nasional berada pada kategori tinggi, terutama pada dimensi stabilisasi-cadangan. Namun, kelemahan masih terlihat pada integrasi data, partisipasi aktor lokal, dan mekanisme umpan balik kebijakan. Dengan demikian, skor koherensi tinggi harus dipahami sebagai temuan pada level dokumen kebijakan, bukan sebagai bukti langsung bahwa implementasi lapangan telah efektif.

Secara strategis, temuan ini menuntut penguatan orkestrasi lintas lembaga melalui interoperabilitas data pangan, sinkronisasi mandat pusat-daerah, dan evaluasi kebijakan yang responsif terhadap informasi lapangan. Perum BULOG perlu diperkuat sebagai simpul intelijen pangan berbasis mandat melalui empat agenda utama: penyerapan berbasis peta panen dan risiko wilayah, penguatan stok penyangga regional, integrasi *dashboard* stok-harga-distribusi, dan pengembangan sistem peringatan dini untuk stabilisasi pasar. Kontribusi BULOG menuju visi lumbung pangan 2045 dengan demikian tidak berhenti pada fungsi logistik, tetapi berkembang ke arah institusi pangan publik yang presisi, adaptif, dan berbasis data.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Agribisnis dan Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat, serta pihak-pihak yang mendukung penyusunan artikel ini melalui penyediaan data, diskusi akademik, dan masukan substantif.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan finansial, hubungan kerja, atau afiliasi lain yang dapat memengaruhi objektivitas hasil dan interpretasi penelitian ini.

Penafian

Seluruh isi artikel ini merupakan tanggung jawab penulis sepenuhnya dan tidak mewakili kebijakan atau posisi resmi lembaga tempat penulis berafiliasi.

Deklarasi Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI)

Perangkat berbasis kecerdasan buatan Claude AI yang digunakan secara terbatas untuk membantu penyelarasan format, penyuntingan redaksional, dan pemeriksaan konsistensi bahasa. Penulis tetap bertanggung jawab penuh atas akurasi data, interpretasi, sitasi, dan substansi ilmiah artikel.

Tentang Penulis

Sahrul Salam, dilahirkan di Bilacaddi pada 17 Mei 1991. Penulis menyelesaikan Pendidikan D3 Jurusan Manajemen Industri Akademi Pimpinan Perusahaan Jakarta Tahun 2014, S1 Program Studi Administrasi Bisnis Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Lembaga Administrasi Negara Tahun 2018, dan S2 Perencanaan Pengembangan Wilayah Universitas Hasanuddin Tahun 2021.

Arman Amran, dilahirkan di Selayar pada 2 Oktober 1972. Beliau menempuh pendidikan Sarjana,Magister, dan Doktor pada Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Saat ini beliau mengabdi sebagai dosen tetap pada Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat.

Rizki Abdillah Tanjung, dilahirkan di Binjai pada 26 Februari 1992. Ia merupakan dosen pada Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat. Latar belakang pendidikannya mencakup bidang pengembangan masyarakat dan perencanaan pembangunan wilayah. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana pada Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, kemudian melanjutkan studi pada bidang Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pedesaan di Universitas Sumatera Utara.

Suhartono, dilahirkan di Ujung Pandang (Makassar) pada tahun 1988. Penulis menyelesaikan Program Magister Ilmu Kehutanan di Universitas Hasanuddin Makassar dan sebelumnya menempuh Program S1 Kehutanan di Universitas Hasanuddin. Saat ini penulis adalah dosen tetap Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat

Referensi

Azhaara, S. R., Yulianah, Alisa, E. R., Wahyuni, T. C. N., & Khoirullahu, S. A. R. Al. (2026). Analysis of the Role of Perum Bulog in Maintaining the Stability of the National Rice Supply Chain. *Advances: Jurnal Ekonomi & Bisnis, 4*(3), 706–718. https://doi.org/10.60079/AJEB.V4I3.836

Badan Pangan Nasional. (2025). *Rencana Aksi Badan Pangan Nasional*. Badan Pangan Nasional.

Badan Pusat Statistik Indonesia. (2025). *Pada 2024, Luas Panen Padi Mencapai Sekitar 10,05 Juta Hektare dengan Produksi Padi Sebanyak 53,14 Juta Ton Gabah Kering Giling (GKG)* . Badan Pusat Statistik indonesia.

Chaffin, B. C., Gosnell, H., & Cosens, B. A. (2014). A Decade of Adaptive Governance Scholarship: Synthesis and Future Directions. *Ecology and Society, 19*(3), 56. https://doi.org/10.5751/ES-06824-190356

Chirombo, B. F., & Pangapanga-Phiri, I. (2025). Adaptive Practices and Governance Structures for Building Climate Resilient Agrifood Systems Value Chains in Sub-Saharan Africa. *Discover Sustainability, 6*(1), 879-. https://doi.org/10.1007/S43621-025-01837-Y

Egeberg, M., & Trondal, J. (2018). An Organizational Approach to Public Governance: Understanding and Design. *Dalam Oxford University Press*. Oxford University Press.

Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *Academy of Management Review, 14*(1), 57–74. https://doi.org/10.5465/AMR.1989.4279003

Elbehri, A., & Chestnov, R. (2021). Digital Agriculture in Action: ArtificiaI Intelligence for Agriculture. *Dalam Digital Agriculture in Action.* Food and Agriculture Organization of the United Nations . https://doi.org/10.4060/CB7142EN

Ghadanfar, S., & Cochrane, L. (2026). Managing Shock and Uncertainty: A Comparative Institutional Analysis of Divergent Contexts of National Food Reserve Systems. *Frontiers in Sustainable Food Systems, 10,* 1862694. https://doi.org/10.3389/FSUFS.2026.1862694/TEXT

Govindan, R., & Al-Ansari, T. (2019). Computational Decision Framework for Enhancing Resilience of the Energy, Water and Food Nexus in Risky Environments. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 112,* 653–668. https://doi.org/10.1016/J.RSER.2019.06.015

Ibnu, M. (2025). Reposisi BULOG dan Integrasi Empat Dimensi FAO: Model Konseptual dan Roadmap Strategis Ketahanan Pangan Nasional Indonesia. *Pangan, 34*(2), 169–188. https://doi.org/10.33964/jp.v34i2.901

Jamaludin, M. (2022). Indonesia's Food Security Challenges: How Food SOE Optimizes its Role? *Research Horizon, 2*(3), 394–401. https://doi.org/10.54518/RH.2.3.2022.64

Keiser, L. R., Wilkins, V. M., Meier, K. J., & Holland, C. A. (2002). Lipstick and Logarithms: Gender, Institutional Context, and Representative Bureaucracy. *American Political Science Review, 96*(3), 553–564. https://doi.org/10.1017/S0003055402000321

Ngabito, F. M., Prahara, S., Ariawan, Uloli, M. F., & Paramani, D. (2026). Evaluasi Kebijakan Distribusi Pangan dan Stabilitas Harga di Kabupaten Gorontalo Utara: Pendekatan Kuantitatif-Kualitatif. *Seikat: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Hukum, 5*(2), 155–167. https://doi.org/10.55681/SEIKAT.V5I2.1690

Perum BULOG. (2024). Laporan Tahunan 2024 . https://www.bulog.co.id/2025/09/16/laporan-tahunan-2024/

Prasetyo, T., Mantoro, T., & Kususanto, A. (2026). Intelligence Strategies to Address Disinformation Threats to the National Food Security Program Through Social Media Analysis. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan, 14*(1), 1–9. https://doi.org/10.35450/JIP.V14I1.1538

Ruspayandi, T., Bantacut, T., Arifin, B., & Fahmi, I. (2022). Market-Approach-Based Policy to Achieve Rice Price Stability in Indonesia—Can It Be a Complement? *Economies, 10*(12), 296. https://doi.org/10.3390/ECONOMIES10120296

Safari, M., Dr, H. S., & Jahangiri, K. (2019). Disaster Risk Governance in Iran: Document Analysis. *Journal of Education and Health Promotion, 8*(1), 142. https://doi.org/10.4103/JEHP.JEHP_30_19

Saragih, J. P. (2017). Kelembagaan Urusan Pangan dari Masa ke Masa dan Kebijakan Ketahanan Pangan. *Pangan, 26*(1), 57–80. https://doi.org/10.33964/JP.V26I1.345

Sørensen, E., & Torfing, J. (2009). Making Governance Networks Effective and Democratic Through Metagovernance. *Public Administration, 87*(2), 234–258. https://doi.org/10.1111/J.1467-9299.2009.01753.X;WGROUP:STRING:PUBLICATION

Syndoukas, N., Mattas, K., Tsakiridou, E., Anastasiadis, F., Manikas, I., Staboulis, C., Schnell, A. A., & Morelle, C. (2026). Stakeholder-Driven Food Policy and Multilevel Governance for Agri-Food Systems Resilience: Integrating Climate Change, Food Security, and Biodiversity. *Business Strategy and the Environment*, 1–18. https://doi.org/10.1002/BSE.71265;REQUESTEDJOURNAL:JOURNAL:10990836;WGROUP:STRING:PUBLICATION

Trendov, N. M., Varas, S., & Zeng, M. (2019). *Digital Technologies in Agriculture and Rural Areas*. FAO; https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca4985en

Zembe, A., Nemakonde, L. D., & Chipangura, P. (2022). Policy Coherence Between Food Security, Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation in South Africa: A Summative Content Analysis Approach. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies, 14*(1), 1–11. https://doi.org/10.4102/JAMBA.V14I1.1173

Zembe, A., Nemakonde, L. D., & Chipangura, P. (2023). A Policy Coherence Framework for Food Security, Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction in South Africa. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 95*, 103877. https://doi.org/10.1016/J.IJDRR.2023.103877