

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang berfungsi sebagai sumber energi sekaligus elemen penting dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Poutanen et al. (2022), sistem pangan global memiliki keterkaitan erat dengan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan yang saling berinteraksi serta berpengaruh terhadap kesehatan dan keberlanjutan masyarakat. Dengan demikian, ketahanan pangan tidak dapat dipandang hanya dari sisi ketersediaan bahan makanan, melainkan juga sebagai indikator stabilitas sosial, ekonomi, bahkan politik suatu negara. FAO (2025) menegaskan bahwa komposisi konsumsi pangan dunia didominasi oleh kelompok sereal, yaitu tanaman pangan dari keluarga rumput-rumputan (*Poaceae*) yang bijinya menjadi sumber utama karbohidrat dan energi. Sereal menyumbang hampir 50% dari total asupan kalori global, diikuti oleh minyak nabati 9%, produk susu 8%, daging 7%, dan gula 7% (OECD-FAO, 2025). Jenis sereal utama yang dikonsumsi masyarakat dunia meliputi beras, gandum, jagung, barli, sorgum, dan jawawut, dengan tiga komoditas utama yaitu beras, gandum, dan jagung yang menyumbang lebih dari 90% konsumsi sereal global (OECD-FAO, 2025). Porsi besar kelompok sereal ini menegaskan bahwa pangan berbasis pertanian masih menjadi tumpuan utama dalam sistem pangan global, sehingga stabilitas produksinya menjadi kunci menjaga ketahanan pangan dunia.

Di antara berbagai jenis sereal tersebut, beras menempati posisi yang paling strategis karena menjadi sumber energi pokok bagi lebih dari setengah populasi dunia, terutama di kawasan Asia. Rezvi et al. (2023) menyebutkan bahwa beras tidak hanya menjadi sumber energi, tetapi juga makanan pokok utama di banyak negara Asia, Afrika, dan sebagian Amerika Latin. Laporan OECD-FAO (2025), mencatat bahwa rata-rata konsumsi beras global mencapai 50,2 kilogram per kapita per tahun pada periode 2022–2024 dan diproyeksikan meningkat menjadi lebih dari 52 kilogram pada 2034. Asia masih menjadi pusat pasar beras dunia dengan kontribusi sekitar 90% terhadap produksi dan menyerap lebih dari 85% konsumsi global. Berdasarkan data FAO, China dan India menempati peringkat pertama dan kedua sebagai produsen beras terbesar di dunia dengan rata-rata produksi tahunan masing-masing 196,4 juta ton dan 149,9 juta ton, sedangkan Indonesia berada di posisi ketiga dengan sekitar 54,5 juta ton per tahun. Dominasi Asia ini menegaskan pentingnya beras tidak hanya sebagai komoditas ekonomi, tetapi juga sebagai instrumen stabilitas sosial dan politik di

kawasan. Di tengah pertumbuhan penduduk dan tekanan perubahan iklim global, peningkatan produktivitas beras menjadi keharusan strategis, sementara krisis pangan beberapa tahun terakhir mendorong berbagai negara meninjau kembali target swasembadanya demi menjamin ketersediaan pangan (Mohidem et al., 2022). Sebagai salah satu produsen dan konsumen beras terbesar di dunia, Indonesia turut mengalami dinamika konsumsi beras yang tercermin dari tren beberapa tahun terakhir sebagai berikut.

Tabel 1. Rata-rata konsumsi beras perkapita di Indonesia

TAHUN	KONSUMSI BERAS KG/KAP/TAHUN
2018	96,56
2019	94,47
2020	94,02
2021	94,38
2022	93,51
2023	93,79
2024	92,1

Sumber: Data skunder diolah, BPS 2025

Beras merupakan makanan pokok yang sangat penting di Indonesia, dikonsumsi oleh lebih dari 90% penduduk, dengan total kebutuhan beras nasional diperkirakan mencapai sekitar 31 juta ton per tahun (Badan Pangan Nasional, 2024). Data konsumsi pada tabel 1 menunjukkan tren menurun dari 96,56 kilogram pada 2018 menjadi 92,1 kilogram pada 2024, tingkat konsumsi tersebut masih sangat tinggi. UNICEF (2023), mencatat rata-rata konsumsi beras di Indonesia sebesar 93,75 kg/kap/tahun atau sekitar 256 gram per hari, sementara ketersediaan per kapita menurun dari 131,29 kg/kap/tahun pada 2018 menjadi 115,09 kg/kap/tahun pada 2022, yang menunjukkan potensi kerentanan pasokan di masa mendatang. Konsumsi beras menyumbang sekitar 50% kebutuhan kalori harian dan 42% asupan protein masyarakat Indonesia (Sitaresmi et al., 2023). Lebih dari 90% penduduk Indonesia mengonsumsi beras secara merata di berbagai wilayah meskipun terdapat sedikit penurunan konsumsi akibat diversifikasi pangan dan meningkatnya konsumsi sereal lain seperti gandum, peran beras dalam sistem pangan nasional tetap dominan (Akip & Kusumayanti, 2025). Dari sisi produksi, Indonesia tetap menjadi salah satu produsen utama dunia dengan produksi sebesar 54,6 juta ton pada 2020 atau sekitar 7,1% dari total produksi global (Sitaresmi et al., 2023). Kondisi ini menegaskan bahwa dinamika konsumsi dan produksi beras memiliki pengaruh langsung terhadap

stabilitas pangan nasional sekaligus berkontribusi terhadap ketahanan pangan global.

Perjalanan swasembada beras di Indonesia mencerminkan tantangan yang kompleks dalam mewujudkan kemandirian pangan. Program intensifikasi pertanian melalui Bimas dan Inmas pada 1970-an berhasil meningkatkan produktivitas padi secara signifikan dan membawa Indonesia mencapai swasembada beras pada 1984, bahkan sempat mengekspor ke luar negeri. Namun, keberhasilan tersebut tidak bertahan lama. Produksi memang terus meningkat, tetapi tidak sebanding dengan pertumbuhan penduduk dan tingginya konsumsi per kapita sehingga impor kembali dilakukan untuk memenuhi kebutuhan domestik, sementara alih fungsi lahan sawah produktif menjadi kawasan nonpertanian yang mencapai sekitar 26.900 hektar turut berdampak pada hilangnya potensi produksi sebesar 2,2 juta ton per tahun (Ansaria et al., 2023). Perubahan iklim memperburuk keadaan melalui kekeringan, cuaca ekstrem, serta meningkatnya hama dan penyakit yang menurunkan produktivitas tanaman, dengan kehilangan produksi diperkirakan mencapai 885.430 Ton (Ansaria et al., 2023). Data dari Kementerian Pertanian (2024), menunjukkan bahwa kebutuhan beras nasional pada 2024 mencapai 30.735.017 ton, terdiri atas kebutuhan rumah tangga sebesar 22.361.463 ton dan kebutuhan luar rumah tangga sebesar 8.373.555 ton, sementara produksi padi nasional pada tahun yang sama tercatat sebesar 53.142.726 ton Gabah Kering Giling (GKG), atau setara sekitar 34,01 juta ton beras setelah dikonversi. Kekurangan ini ditutupi melalui impor sebesar 4.519.420 ton dengan nilai transaksi sekitar 2,71 miliar USD (BPS, 2024). Ketidakseimbangan antara produksi, konsumsi, dan impor memicu volatilitas harga yang merugikan petani serta menimbulkan risiko terhadap stabilitas pangan nasional. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya pencapaian swasembada beras tidak hanya bergantung pada peningkatan produksi, tetapi juga pada pemahaman terhadap keterkaitan antar variabel utama seperti konsumsi, impor, dan ekspor.

Kajian terdahulu pada peramalan beras umumnya menempuh pendekatan univariat atau fokus pada indikator tunggal, baik dari sisi produksi, harga, maupun konsumsi. Namun, sebagian besar kajian tersebut masih terbatas pada satu atau dua variabel saja, sehingga belum mampu menangkap kompleksitas sistem pangan secara menyeluruh. Pada studi peramalan produksi menggunakan model ARIMA di beberapa provinsi di Indonesia hanya menyoroati aspek produksi tanpa

mempertimbangkan faktor eksternal seperti perdagangan dan konsumsi domestik (Rosadi et al., 2024). Penelitian lain berfokus pada volatilitas harga, tetapi mengabaikan hubungan antara produksi, impor, dan ekspor yang memengaruhi ketahanan pangan nasional (Ilmani et al., 2025). Sementara itu, kajian terbaru menekankan bahwa stabilitas ketersediaan beras nasional tidak dapat dijelaskan secara akurat tanpa memperhitungkan interaksi antara produksi, konsumsi, impor, dan ekspor (Magableh, 2024; Sujarwo et al., 2022). Keterbatasan tersebut menunjukkan perlunya pendekatan ilmiah berbasis data yang lebih menyeluruh agar mampu menggambarkan keterkaitan antar variabel penyusun neraca beras di Indonesia. Tanpa pemodelan yang komprehensif, kebijakan swasembada beras berisiko tidak adaptif terhadap perubahan struktur produksi dan konsumsi nasional. Untuk itu, penelitian ini menggunakan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) terhadap lima variabel utama (luas panen, produksi, konsumsi, impor, dan ekspor) dalam satu kerangka analisis terintegrasi tingkat nasional. Pendekatan ini belum banyak diterapkan dalam penelitian sebelumnya yang umumnya bersifat parsial dan regional, sehingga diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah yang lebih komprehensif bagi perumusan strategi swasembada beras Indonesia yang berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proyeksi luas panen, produksi, konsumsi, impor, dan ekspor beras Indonesia periode 2025-2034?
2. Bagaimana kesenjangan antara produksi dan konsumsi beras nasional dalam periode proyeksi?
3. Bagaimana dinamika impor dan ekspor beras Indonesia dalam mendukung stabilitas pasokan domestik?
4. Bagaimana implikasi hasil proyeksi terhadap pencapaian target swasembada beras nasional?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Memproyeksikan luas panen, produksi, konsumsi, impor, dan ekspor beras Indonesia periode 2025-2034 menggunakan model ARIMA.
2. Menganalisis kesenjangan antara proyeksi produksi dan konsumsi beras nasional
3. Menganalisis dinamika impor dan ekspor dalam konteks stabilitas pasokan beras domestik.

4. Merumuskan implikasi hasil proyeksi terhadap pencapaian swasembada beras nasional.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Mengintegrasikan lima variabel penyusun neraca beras dalam satu kerangka proyeksi komprehensif menggunakan ARIMA.
2. Menyediakan proyeksi kuantitatif sebagai dasar perencanaan kebijakan pangan 2025-2034.
3. Mengidentifikasi potensi kesenjangan pasokan-permintaan sebagai *early warning system*.
4. Memberikan rekomendasi berbasis bukti untuk strategi swasembada beras jangka menengah.