

Analisis Trend, Peramalan, dan Penentuan Daerah Basis Komoditas Padi di Provinsi Sumatera Barat

Trend Analysis, Forecasting, and Determination of Paddy Commodity Base Areas in West Sumatra Province

Fajri¹, Andreas Sitanggang², Hendra Alfi^{2*)}, Benny Warman R², Aflizar², Irwan A³, Angga Defrian³

¹Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota, Indonesia

²Program Studi Magister Terapan Ketahanan Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota, Indonesia

³Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota, Indonesia

Jalan Raya Negara KM. 7 Tanjung Pati 26271

^{*)}Email : hendraalfi@yahoo.com

ABSTRAK

Padi telah menjadi komoditas strategis dalam sistem ketahanan pangan nasional Indonesia dengan peranannya yang dominan sebagai sumber pangan pokok bagi sebagian besar masyarakat. Sebagai salah satu daerah penghasil utama padi di Indonesia, Provinsi Sumatera Barat memiliki dinamika produksi yang cukup signifikan dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis trend produksi padi di Provinsi Sumatera Barat, memprediksi jumlah produksi padi di Provinsi Sumatera Barat, dan mengidentifikasi daerah basis komoditas padi di Provinsi Sumatera Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi padi di Sumatera Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, Least Square, dan Location Quotient (LQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2018-2024 produksi padi di Sumatera Barat menunjukkan trend negatif dengan rata-rata penurunan sebesar 22.429,18 ton per tahun dan diprediksi pada tahun 2025-2029 akan mengalami penurunan dengan rata-rata sebesar 26.307,81 ton per tahun. Dari 19 Kabupaten Kota yang berada di Provinsi Sumatera Barat terdapat 14 daerah yang menjadi daerah basis komoditas padi di Sumatera Barat.

Kata Kunci: Daerah basis, padi, peramalan, Sumatera Barat, trend produksi.

ABSTRACT

Paddy has become a strategic commodity in Indonesia's national food security system with its dominant role as a staple food source for most people. As one of the main paddy producing areas in Indonesia, West Sumatra Province has quite significant production dynamics in the last few years. This study aims to analyze the trend of paddy production in West Sumatra Province, predict the amount of paddy production in West Sumatra Province, and identify the paddy commodity base areas in West Sumatra Province. The results of the study showed that paddy production in West Sumatra. The methods used in this study were descriptive analysis, Least Square, and Location Quotient (LQ). The results showed that throughout 2018-2024 paddy production in West Sumatra showed a negative trend with an average decline of 22,429.18 tons per year and it is predicted that in 2025-2029 it will experience a decline with an average of 26,307.81 tons per year. Of the 19 regencies/cities in West Sumatra Province, there are 14 areas that are paddy commodity base areas in West Sumatra.

Key Words: Base area, rice, forecasting, West Sumatra, production trend.

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan primer yang penting bagi manusia. Pemenuhan pangan rakyat menjadi salah satu hal yang harus diupayakan oleh pemerintah. Dengan pemenuhan kebutuhan pangan, maka sumber daya manusia yang berkualitas dapat tercipta (Ariani *et al.*, 2024). Pemenuhan pangan sumber karbohidrat di Indonesia masih didominasi oleh kelompok padi-padian (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2024). Beras yang dihasilkan dari tanaman padi merupakan komoditas pangan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dimana sebagian besar masyarakat telah menjadikannya sebagai bahan pangan utama daripada komoditas pangan lainnya.

Padi telah menjadi komoditas strategis dalam sistem ketahanan pangan nasional Indonesia dengan peranannya yang dominan sebagai sumber pangan pokok bagi sebagian besar masyarakat (Saleh & Sumiratin, 2023). Salah satu daerah penghasil utama padi di Indonesia adalah Provinsi Sumatera Barat. Secara geografis, wilayah ini memiliki kondisi agroklimat yang relatif mendukung untuk budidaya tanaman padi. Namun demikian, dalam beberapa tahun terakhir, produktivitas dan luas panen padi di Sumatera Barat mengalami dinamika yang cukup signifikan.

Menurut data Badan Pusat Statistik (2024), pada tahun 2023, produksi padi mencapai 1,48 juta ton gabah kering giling (GKG), namun mengalami penurunan sebesar 8,5% pada tahun 2024 menjadi sekitar 1,35 juta ton GKG meskipun luas panen masih relatif stabil (Badan Pusat Statistik, 2025). Fenomena ini mengindikasikan adanya tantangan struktural dan teknis dalam mempertahankan produktivitas dan kinerja subsektor tanaman pangan di daerah tersebut. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih lanjut tren pertumbuhan produksi padi serta melakukan proyeksi ke depan guna mendukung perumusan kebijakan yang berbasis bukti.

Analisis *trend* dan peramalan produksi padi diperlukan agar pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya dapat mengantisipasi fluktuasi produksi dan kebutuhan logistik, distribusi pupuk, serta pengelolaan cadangan pangan. Penentuan daerah basis komoditas padi juga perlu dilakukan untuk mengidentifikasi daerah dengan keunggulan komparatif dan kompetitif dalam produksi padi guna mendukung kebijakan pembangunan pertanian terutama pada komoditas padi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren produksi padi lokal di Sumatera Barat dalam beberapa tahun terakhir, melakukan peramalan produksi ke depan, dan mengidentifikasi daerah basis komoditas padi di Provinsi Sumatera Barat.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Analisis *trend* jumlah produksi padi di Provinsi Sumatera Barat dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Data yang digunakan dalam analisis *trend* jumlah produksi padi di Provinsi Sumatera Barat adalah data produksi padi Sumatera Barat tahun 2018-2024. Peramalan jumlah produksi padi di Sumatera Barat dalam penelitian ini menggunakan data produksi padi Sumatera Barat tahun 2018-2024. Analisis data yang digunakan untuk memprediksi jumlah produksi padi di Provinsi Sumatera Barat dalam penelitian ini digunakan metode *Least Square*. Bentuk persamaan *Least Square* yang digunakan adalah sebagai berikut (Hasibuan *et al.*, 2022):

$$Y = a + bX$$

Untuk menentukan nilai konstanta (a) dan nilai parameter (b), digunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum y}{n}$$
$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

Data yang digunakan untuk menentukan daerah basis komoditas padi di Provinsi Sumatera Barat adalah data produksi tanaman pangan di semua

Kabupaten dan Kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat tahun 2020 – 2024 yang memiliki rentang waktu lima tahun sehingga dapat melihat performa komoditas unggulan secara temporal. Pemilihan data dalam penelitian ini disesuaikan dengan ketersediaan dan kelengkapan data. Komoditas tanaman pangan yang dianalisis dalam penelitian ini dibatasi pada komoditas padi, jagung, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar. Analisis data yang digunakan untuk menentukan daerah basis komoditas padi dan jagung di Provinsi Sumatera Barat adalah *Location Quotient* (LQ). Secara matematis LQ dapat dirumuskan sebagai berikut (Resi *et al.*, 2024):

$$LQ = \frac{X_{ik}/X_k}{X_{ip}/X_p}$$

Keterangan

X_{ik} : hasil produksi komoditas i di Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018-2024

X_k : hasil produksi seluruh komoditas tanaman pangan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018-2024

X_{ip} : hasil produksi komoditas i di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018-2024

X_p : hasil produksi seluruh komoditas tanaman pangan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018-2024

Kriteria yang digunakan dalam penentuan daerah basis komoditas padi dan jagung di Provinsi Sumatera Barat adalah sebagai berikut (Nurfani *et al.*, 2020):

- LQ > 1: komoditas unggulan yang dapat memenuhi kebutuhan daerah sendiri dan punya potensi untuk ekspor ke luar (basis).
- LQ = 1: komoditas hanya dapat memenuhi kebutuhan di daerahnya sendiri (non basis).
- LQ < 1: bukan komoditas unggulan, tidak dapat memenuhi kebutuhan daerah sendiri sehingga butuh impor dari luar (non basis)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Trend Produksi Padi di Provinsi Sumatera Barat

Trend produksi padi di Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Trend Produksi Padi di Provinsi Sumatera Barat

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (Ton)	Persentase Pertumbuhan (%)
2018	1.483.076,48		
2019	1.482.996,01	-80,47	-0,54
2020	1.387.269,29	-95.726,72	-6,45
2021	1.317.209,38	-70.059,91	-5,05
2022	1.373.532,19	56.322,81	4,28
2023	1.482.468,79	108.936,60	7,93
2024	1.356.467,93	-126.000,86	-8,50
Rata-Rata		-22.429,18	-1,39

Data pada Tabel 1. menunjukkan produksi padi di Sumatera Barat tahun 2018 adalah sebesar 1.483.076,48 ton. Jumlah produksi padi tahun 2019 di Sumatera Barat menurun sebesar 80,47 ton menjadi 1.482.996,01 ton atau berkurang sebesar 0,54% dari tahun sebelumnya. Produksi padi di Sumatera Barat pada tahun 2020 adalah sebesar

1.387.269,29 ton berkurang sebesar 95.726,72 ton atau sebesar 6,45% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2021 produksi padi di Sumatera Barat turun sebesar -70.059,91 ton atau sebesar 5,05% dari tahun sebelumnya. Di tahun 2022 produksi padi di Sumatera Barat meningkat sebesar 56.322,81 ton menjadi 1.373.532,19 atau meningkat 4,28%

dibandingkan tahun sebelumnya. Produksi padi di Sumatera Barat tahun 2023 kembali meningkat sebesar 108.936,60 ton menjadi 1.482.468,79 ton atau meningkat sebesar 7,93% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2024 produksi padi di Sumatera Barat turun sebanyak 126.000,86 ton menjadi 1.356.467,93 atau berkurang sebesar 8,50% dari tahun sebelumnya. Rata-rata penurunan produksi padi di Sumatera Barat tahun 2020-2024 adalah 22.429,18 ton per tahun atau sama dengan 1,39% per tahun.

Peramalan Jumlah Produksi Padi di Provinsi Sumatera Barat

Hasil peramalan Jumlah Produksi Padi di Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ramalan Jumlah Produksi Padi di Provinsi Sumatera Barat

Tahun	Padi (Ton)
2025	1.306.628,76
2026	1.280.320,95
2027	1.254.013,13
2028	1.227.705,32
2029	1.201.397,51

Data pada Tabel 2. menunjukkan bahwa produksi padi di Provinsi Sumatera Barat tahun 2025-2029 diprediksi akan menurun dengan rata-rata penurunan sebesar 26.307,81 ton per tahun. Secara berturut-turut prediksi jumlah produksi padi di Sumatera Barat tahun 2025-2029 adalah 1.306.628,76 ton; 1.280.320,95 ton; 1.254.013,13 ton; 1.227.705,32 ton; dan 1.201.397,51 ton. Rata-rata penurunan produksi padi di Sumatera Barat tahun 2025-2029 diprediksi berjumlah 26.307,81 ton per tahun.

Penurunan produksi padi di Sumatera Barat menjadi tantangan yang harus dihadapi untuk menjaga ketahanan pangan nasional, oleh karenanya berbagai strategi untuk meningkatkan produksi padi perlu dilakukan. Alfi *et al.* (2015) menjelaskan bahwa untuk penggunaan varietas unggul menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman padi. Juanda (2016) dalam hasil penelitiannya melaporkan bahwa bahwa upaya meningkatkan

produksi padi mengarah pada peningkatan produktivitas lahan melalui peningkatan Indeks Panen (IP). Fuqara & Tanjung (2023) dalam hasil penelitiannya menjelaskan bahwa pada lahan suboptimal, untuk meningkatkan produksi padi diperlukan keterlibatan pemerintah dalam mensosialisasikan teknologi yang tepat dalam budidaya padi di lahan suboptimal serta menjaga ketersediaan benih varietas unggul, pupuk, dan alat dan mesin pertanian. Meningkatkan kemampuan petani dan penyuluh pertanian dan melakukan kemitraan petani, akademisi, penyuluh, lembaga keuangan, penyedia input dan lembaga penunjang menjadi juga dapat dilakukan sebagai strategi untuk meningkatkan produksi padi (Fachlevi *et al.*, 2018)

Penentuan Daerah Basis Komoditas Padi dan Jagung di Provinsi Sumatera Barat

Hasil penentuan daerah basis komoditas padi di Provinsi Sumatera Barat menggunakan metode *Location Quotient* (LQ) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai *Location Quotient* (LQ) Komoditas Padi di Provinsi Sumatera Barat

Nama Daerah	Nilai <i>Location Quotient</i> (LQ)
Kabupaten	
Kepulauan Mentawai	0,51
Pesisir Selatan	0,89
Solok	1,36
Sijunjung	1,59
Tanah Datar	1,22
Padang Pariaman	1,28
Agam	0,90
Lima Puluh Kota	1,05
Pasaman	1,09
Solok Selatan	0,66
Dharmasraya	1,48
Pasaman Barat	0,27
Kota	
Padang	1,78
Solok	1,68
Sawahlunto	1,04
Padang Panjang	1,79
Bukittinggi	1,37
Payakumbuh	1,40
Pariaman	1,64

Data pada Tabel 3. menunjukkan daerah Kabupaten dan Kota yang menjadi basis komoditas padi di Provinsi Sumatera Barat. Kabupaten yang menjadi daerah basis komoditas padi di Sumatera Barat terdiri dari Solok, Sijunjung, Tanah Datar, Padang Pariaman, Lima Puluh Kota, Pasaman, dan Dharmasraya. Kota yang menjadi daerah basis komoditas padi di Sumatera Barat terdiri dari Padang, Solok, Sawahlunto, Padang Panjang, Bukittinggi, Payakumbuh, dan Pariaman. Semua Kota yang berada di Provinsi Sumatera Barat menjadi daerah basis komoditas padi di Sumatera Barat sedangkan pada daerah Kabupaten terdapat beberapa daerah yang tidak menjadi daerah basis komoditas padi yaitu Kepulauan Mentawai, Pesisir Selatan, Agam, dan Pasaman Barat. Secara Keseluruhan dari 19 Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Barat 14 diantaranya menjadi daerah basis komoditas padi.

KESIMPULAN

Produksi padi di Sumatera Barat tahun 2018-2024 menunjukkan adanya *trend* negatif yang mengartikan bahwa produksi padi di Sumatera Barat cenderung mengalami penurunan meskipun pada tahun tertentu mengalami kenaikan. Rata-rata penurunan jumlah produksi padi di Sumatera Barat adalah 22.429,18 ton per tahun atau sebesar 1,39% per tahun. Produksi padi di Sumatera Barat tahun 2025-2029 diprediksi akan mengalami penurunan dengan rata-rata sebesar 26.307,81 ton per tahun. Dari 19 Kabupaten dan Kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat terdapat 14 daerah yang menjadi daerah basis komoditas padi.

DAFTAR PUSTAKA

Alfi, H., Warman, B., Suliansyah, I., Swasti, E., & Sobrizal. Genetic Improvement in West Sumatera Landraces to get The Early Maturing Mutants by Induced Mutations. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology (IJASEIT)*, 5(5), 275-279. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.5.5.562>

Badan Pusat Statistik. (2025). Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2025.

Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.

Badan Pusat Statistik. (2024). Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2024. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.

Badan Pusat Statistik. (2023). Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2023. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.

Badan Pusat Statistik. (2022). Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2022. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.

Badan Pusat Statistik. (2021). Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2021. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.

Badan Pusat Statistik. (2020). Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2021. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.

Badan Pusat Statistik. (2019). Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2021. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.

Fachlevi, R., Agussabti, & Ismayani. (2018). Optimalisasi dan Strategi Peningkatan Produksi Padi Lahan Sawah Baru di Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Bisnis Tani*, 4(2), 109-121. <https://doi.org/10.35308/jbt.v4i2.552>

Fuqara, F.A., & Tanjung, Y.W. (2023). Strategi Peningkatan Produksi Padi Lahan Suboptimal. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 19(2), 129-138. <https://doi.org/10.20956/jsep.v19i2.26721>

Hasibuan, L.H., Putri, D.M., & Jannah, M. (2022). Penerapan Metode Least Square untuk Memprediksi Jumlah Penerimaan Mahasiswa Baru. *Mathematics & Applications Journal*, 4(1), 33-39. <https://doi.org/10.15548/map.v4i1.4239>

Juanda, B.R. (2016). Potensi Peningkatan Produksi Padi dengan Meningkatkan IP (Indek Panen) Melalui Penerapan Teknologi Padi Salibu. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 3(1), 75-81. Retrieved from

- <https://ejournalunsam.id/index.php/jags/article/view/348>
- Nurfani, H. D., Dewanti, A. N., & Sitaresmi, D. T. (2020). Penentuan Kecamatan Basis Komoditas Padi Menggunakan Analisis LQ dan DLQ di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 20(3), 183-190. <https://doi.org/10.25181/jppt.v20i3.1660>
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2024). *Buletin Konsumsi Pangan Volume 15 Nomor 1 Tahun 2024*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Resi, E.R.A., Pangaribuan, R.M., Guntur, R.D., Ginting, G.B. (2024). Penentuan Komoditas Unggulan Subsektor Tanaman Pangan Menggunakan Metode Location Quotient (LQ) dan Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP). *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 12(1), 96-104. <https://doi.org/10.37905/euler.v12i1.25656>
- Saleh, L., & Sumiratin, E. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Memilih Padi Varietas Inpari 15 di Kelurahan Wawongole Kecamatan Unahaa Kabupaten Konawe. *Jurnal Agri Sains*, 7(1), 48-55. <https://doi.org/10.36355/jas.v7i1.1017>