

## Analisis Produksi Lada di Indonesia (1970-2023)

Dalfiana Mamis<sup>1\*</sup>, Dyana Sari<sup>2</sup>, Rofiatin Umi<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

\*e-mail: [dalfianamamis@gmail.com](mailto:dalfianamamis@gmail.com)

### Abstrak

*Sejarah Artikel:*  
*Diterima: 03 Maret 2026*  
*Dipublikasi: 15 Maret 2026*

**Kata Kunci:** Brazil; CAGR; Indonesia; lada; produksi

*Ini adalah artikel Akses Terbuka:*  
<https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/agri>

*DOI:*  
<https://doi.org/10.35724/mujagri.v8i2.7582>

*Penulis Korespondensi:*  
*Dalfiana Mamis*

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan produksi lada di Indonesia selama periode 1970–2023 serta menilai arah, kecenderungan, dan prospek produksinya pada masa mendatang. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis difokuskan pada analisis deret waktu (time series) untuk menggambarkan dinamika produksi lada. Pengolahan data dilakukan dengan penghitungan laju pertumbuhan tahunan rata-rata (CAGR) untuk mengetahui performa produksi antar periode, serta analisis varians deskriptif untuk menjelaskan fluktuasi produksi akibat faktor eksternal seperti penyakit tanaman dan perubahan kebijakan. Data diolah menggunakan fasilitas Microsoft Excel, serta perhitungan *Compound Annual Growth Rate (CAGR)* guna mengetahui laju pertumbuhan tahunan rata-rata. Data penelitian bersumber dari FAOSTAT dan Badan Pusat Statistik (BPS). Hasil analisis menunjukkan bahwa produksi lada Indonesia mengalami fluktuasi sepanjang periode pengamatan, diawali dengan volume produksi sebesar 17.219 ton pada tahun 1970, mencapai salah satu titik tertinggi sekitar 80.000 ton pada awal tahun 1990-an, dan mencatatkan capaian tertinggi sebesar 88,23 ribu ton pada tahun 2018. Namun, produksi mengalami kontraksi drastis hingga menyentuh angka sekitar 30.000 ton pada tahun 2023. Penurunan produksi dipengaruhi oleh serangan Penyakit *Phytophthora capsici*, penurunan kesuburan tanah, dan keterbatasan penerapan teknologi budidaya modern. Namun, sejak 2010 terjadi pemulihan melalui program revitalisasi perkebunan, pengembangan varietas unggul seperti *Muntok White Pepper* dan *Lampung Black Pepper*, serta peningkatan kapasitas petani. Jika dibandingkan dengan Brazil, negara tersebut menunjukkan pola pertumbuhan produksi yang lebih stabil berkat dukungan teknologi dan kebijakan pertanian terintegrasi.

### Abstract

*Article History:*  
*Accepted: 03<sup>th</sup> March 2026*  
*Published: 15<sup>th</sup> March 2026*

*This study aims to analyze the development of pepper production in Indonesia during the period 1970–2023 and assess the direction, trends, and prospects of its future production. The method used is quantitative descriptive analysis with a simple linear regression model approach to see the relationship between time and production. Data*

**Keywords:** Brazil; CAGR; Indonesia; pepper; production

This is an Open Access article:

<https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/agri>

DOI:

<https://doi.org/10.35724/mujagri.v8i2.7582>

Correspondence Author:

Dalfiana Mamis

were processed using Microsoft Excel facilities, and the Compound Annual Growth Rate (CAGR) calculation was used to determine the average annual growth rate. The research data were sourced from FAOSTAT and the Central Statistics Agency (BPS). The results show that Indonesian pepper production fluctuated throughout the observation period; starting with a production volume of 17,219 tons in 1970, reaching a high point of approximately 80,000 tons in the early 1990s, and recording a peak of 88.23 thousand tons in 2018. However, production experienced a drastic contraction, dropping to approximately 30,000 tons in 2023. This decline was caused by *Phytophthora capsici* disease attacks, decreased soil fertility, and limited application of modern cultivation technology. Nevertheless, since 2010, there has been a recovery through plantation revitalization programs, the development of superior varieties such as Muntok White Pepper and Lampung Black Pepper, and increased farmer capacity. When compared with Brazil, that country shows a more stable pattern of production growth thanks to the support of technology and integrated agricultural policies.

## PENDAHULUAN

Lada Indonesia hanya diekspor dan di-impor dalam wujud primer, baik dalam bentuk utuh (tidak dihancurkan dan tidak ditumbuk) maupun dalam bentuk bubuk. Sampai saat ini Indonesia belum melakukan kegiatan ekspor maupun impor lada dalam bentuk olahan atau manufaktur (Ditjenbun 2019). Capaian tertinggi produksi lada Indonesia tercatat pada tahun 2018 dengan volume 88,23 ribu ton, namun mengalami titik terendah pada tahun 2024 yang hanya menyentuh angka 62,62 ribu ton. Penurunan kinerja ini beriringan dengan penyusutan output dari Perkebunan Rakyat (PR) sebesar 2,35% per tahun dalam satu dekade terakhir. Kontras dengan kondisi tersebut, sektor Perkebunan Besar Swasta (PBS) justru menunjukkan tren pertumbuhan positif yang signifikan, khususnya pada periode 2016–2021 yang menjadi masa produktivitas tertinggi bagi sektor swasta. Namun pangsa pasar tersebut diprediksi akan mengalami perubahan dalam beberapa tahun mendatang seiring dengan pertumbuhan produksi lada dunia serta persaingan ekspor antar negara yang cukup kompetitif. Berdasarkan data Kementerian Pertanian (2020) terjadi peningkatan produktivitas lada dunia sebesar 3.65% per tahun hingga 2018. Menurut Erwanto (2019) peningkatan ini mendorong terjadinya over-supply dengan argumentasi bahwa peningkatan produksi yang drastis ini akan sangat sulit diimbangi dengan peningkatan konsumsi.

Indonesia merupakan negara penghasil lada (*Piper nigrum* L.) terbesar kedua setelah Vietnam dan diikuti oleh India, Brazil, dan Malaysia. Wilayah kontributor utama dalam produksi ini masih bertumpu pada Kepulauan Bangka Belitung sebagai pusat lada putih (Muntok White Pepper) serta Lampung sebagai sentra lada hitam (Lampung Black Pepper), disusul oleh wilayah Sulawesi Selatan dan Kalimantan Timur, sementara Vietnam adalah negara penghasil lada hitam terbesar, Indonesia diakui sebagai negara penghasil lada putih terbesar. Meskipun Indonesia memiliki luas tanam lada terluas di dunia, Indonesia merupakan penghasil lada terbesar kedua karena tingkat produktivitasnya yang rendah yaitu hanya 0,76 ton/ha dibandingkan Vietnam dengan produktivitas 2,61 ton/ha. Produktivitas lada di Indonesia sedikit lebih tinggi dibanding India yang hanya sebesar 0,46 ton/ha (Azahari et al., 2021). Produktivitas lada Indonesia masih

rendah dibandingkan produktivitas lada negara lain (Lestari et al., 2023). Disisi lain, peluang Indonesia di pasar internasional masih cukup besar dengan memasok 80% lada putih di Pasar Internasional.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren perkembangan produksi lada di Indonesia selama periode 1970–2024, mengidentifikasi faktor penyebab rendahnya produktivitas nasional, serta menilai prospek dan arah kebijakan pengembangan lada dalam menghadapi dinamika pasar global.

## METODE

### 1. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa deret waktu (*time series*) tahunan dengan cakupan periode 1970–2023. Sumber data utama diperoleh dari FAOSTAT (2024) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang dikumpulkan meliputi volume produksi lada nasional, luas lahan, tingkat produktivitas, serta data pembandingan produksi lada dari negara kompetitor, khususnya Brasil.

### 2. Metode Analisis Data

Analisis dilakukan melalui pendekatan deskriptif kuantitatif untuk memetakan tren historis produksi lada Indonesia serta membandingkannya dengan dinamika pertumbuhan di Brasil. Guna memitigasi fluktuasi data jangka panjang, laju pertumbuhan tahunan rata-rata diukur menggunakan instrumen *Compound Annual Growth Rate* (CAGR). Sebagai tahap akhir, disusun skenario peningkatan produksi nasional yang hasilnya dikomparasikan dengan produktivitas Brasil sebagai *benchmark* untuk memproyeksikan arah pengembangan lada Indonesia di masa depan.

### 3. Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan menetapkan Indonesia sebagai lokus utama. Pemilihan ini didasari atas posisi Indonesia sebagai salah satu produsen lada utama di Asia yang masih menghadapi berbagai tantangan dalam mengoptimalkan output nasional. Sebagai pembandingan, Brasil dipilih karena keberhasilannya dalam meningkatkan efisiensi produksi lada secara signifikan meski merupakan sesama negara berkembang. Komparasi kedua negara ini bertujuan untuk membedah perbedaan strategi pengembangan, tingkat produktivitas, serta potensi pertumbuhan komoditas lada di wilayah tropis dan subtropis.

### 4. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa pendekatan. Pertama, analisis deskriptif diterapkan untuk menggambarkan dan memberikan ringkasan mengenai data produksi lada Indonesia dan Brazil dari tahun 1970 hingga 2023. Selanjutnya, *Compound Annual Growth Rate* (CAGR) digunakan untuk menghitung persentase kenaikan atau penurunan produksi selama periode 53 tahun. Selain itu, studi literatur dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya perubahan dalam produksi. Kemudian, dirancang skenario peningkatan produksi lada Indonesia, yang selanjutnya dibandingkan dengan hasil produksi lada di Brazil. Terakhir, dilakukan pembahasan mengenai strategi yang dapat diterapkan oleh Indonesia untuk meningkatkan daya saing produksi lada agar dapat mengalahkan produksi lada Brazil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Produksi Lada Indonesia 1970-2023

Produksi lada (*Piper nigrum* L.) di Indonesia menunjukkan pola yang berfluktuasi, mencerminkan kompleksitas dinamika dalam sektor pertanian rempah nasional. Indonesia sebagai negara beriklim tropis dengan warisan panjang dalam budidaya tanaman rempah menempatkan lada sebagai salah satu komoditas strategis yang memiliki nilai ekonomi tinggi sekaligus nilai historis dan budaya yang mendalam. Rentang waktu lebih dari lima dekade tersebut, produksi lada tidak mengalami tren pertumbuhan yang konsisten, melainkan mengalami pasang surut yang dipengaruhi oleh beragam faktor, baik dari aspek teknis budidaya, kondisi sosial ekonomi petani, maupun kebijakan struktural yang diterapkan di sektor pertanian dan perdagangan komoditas rempah.

Merujuk pada data yang diperoleh dari FAOSTAT dan Badan Pusat Statistik (BPS), pada awal dekade 1970-an, tercatat sebanyak 17.219 ton. Meskipun, pada saat itu sistem budidaya masih bersifat konvensional, volume produksi berhasil tumbuh pesat selama periode 1980-an berkat inisiatif pemerintah melalui ekspansi lahan dan program revitalisasi sektor perkebunan. Momentum ini mencapai puncaknya pada tahun 1990, di mana Indonesia mencetak rekor produksi sekitar 80.000 ton per tahun. Pencapaian tersebut menjadi catatan sejarah penting bagi industri rempah tanah air sekaligus membuktikan peran strategis perkebunan rakyat dalam memperkuat produktivitas nasional. Peningkatan ini sejalan dengan upaya pemerintah dalam memperluas lahan perkebunan serta melaksanakan program revitalisasi sektor perkebunan. Titik tertinggi produksi tercapai pada awal tahun 1990-an, terutama sekitar tahun 1990, ketika Indonesia berhasil mencatatkan volume produksi lada mencapai sekitar 80.000 ton per tahun. Capaian ini merepresentasikan salah satu tonggak penting dalam sejarah produksi lada nasional dan mencerminkan peran vital perkebunan rakyat dalam menopang kinerja subsektor rempah pada masa tersebut.

Berdasarkan data terkini, pada tahun 2023 produksi lada di Indonesia mengalami penurunan yang signifikan, yakni hanya mencapai sekitar 30.000 ton. Angka ini mencerminkan penurunan lebih dari 50% jika dibandingkan dengan tingkat produksi pada awal tahun 1990-an. Penurunan tersebut memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek, termasuk penurunan volume ekspor, menurunnya tingkat kesejahteraan petani lada, serta berkurangnya kontribusi komoditas ini terhadap pendapatan nasional. Kendati pemerintah telah meluncurkan sejumlah program revitalisasi untuk mengatasi permasalahan tersebut, pelaksanaannya dinilai belum merata dan kurang efektif dalam menahan laju penurunan produktivitas. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain usia tanaman yang sudah melewati masa produktif, degradasi kualitas lahan pertanian, serta rendahnya tingkat adopsi teknologi budidaya yang responsif terhadap tantangan perubahan iklim.

Namun, kondisi ini kontras dengan data terkini tahun 2023, di mana produksi lada Indonesia mengalami kontraksi drastis hingga hanya mencapai sekitar 30.000 ton. Penurunan lebih dari 50% dibandingkan era 1990-an ini berdampak luas pada penurunan volume ekspor serta kesejahteraan petani. Meskipun berbagai program pemulihan telah diluncurkan, efektivitasnya dalam menahan laju penurunan produktivitas dinilai belum optimal. Hal ini dipicu oleh akumulasi masalah struktural, mulai dari usia tanaman yang tidak lagi produktif, degradasi kualitas lahan, hingga lambatnya adopsi teknologi budidaya yang adaptif terhadap perubahan iklim.

## 2. Perhitungan (CAGR) Produksi Lada Indonesia Tahun 1970-2023

*Compound Annual Growth Rate* (CAGR) di gunakan untuk mengukur laju pertumbuhan rata-rata suatu variabel dalam periode tertentu, dengan asumsi bahwa pertumbuhan terjadi secara konstan setiap tahunnya. Untuk menghitung CAGR antara tahun 1970 dan 2023. Rumus yang digunakan untuk menghitung CAGR adalah sebagai berikut:

$$\text{CAGR} = \left(\frac{Y_t}{Y_0}\right)^{\frac{1}{n}} - 1 \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

$Y_0$  = Nilai pada tahun pertama (1970)

$Y_t$  = Nilai pada tahun terakhir (2024)

$n$  = Jumlah tahun (2024 - 1970 = (54 tahun))

Adapun diketahui data sebagai berikut:

$Y_0$  (tahun 1970) = 17.219 ton

$Y_t$  (tahun 2024) = 62.625 ton

$n = 2024 - 1970 = 54$  tahun

Menghitung CAGR

$$\frac{Y_t}{Y_0} = \frac{62.625}{17.219} = 4.075$$

$$\text{CAGR} = 4.075^{\frac{1}{54}} - 1 = 1,0268$$

$$\text{CAGR} = 1,0268 - 1 = 0,0268$$

$$\text{CAGR} = 0,268 \times 100 = 2,68\%$$

Diketahui bahwa produksi lada Indonesia pada periode 1970–2024 mengalami pertumbuhan rata-rata sebesar 2,68% per tahun. Perhitungan ini dilakukan dengan membandingkan produksi pada tahun awal pengamatan (1970) sebesar 17.219-ton dengan produksi pada tahun akhir pengamatan (2024) sebesar 62.625 ton, serta memperhitungkan panjang periode selama 54 tahun. Nilai rasio antara produksi tahun akhir dan tahun awal sebesar 4,076 menunjukkan bahwa produksi lada Indonesia pada tahun 2023 telah meningkat lebih dari empat kali lipat dibandingkan tahun 1970. Ketika rasio tersebut dipangkatkan dengan faktor  $\frac{1}{54}$ , diperoleh nilai 1,0268 yang merepresentasikan laju pertumbuhan tahunan. Setelah dikonversi ke bentuk persentase, nilai tersebut menunjukkan bahwa secara rata-rata, produksi lada Indonesia meningkat sebesar 2,68% setiap tahunnya.

Analisis data historis yang bersumber dari FAOSTAT dan BPS, penelitian ini berhasil memetakan dinamika produksi lada nasional selama lebih dari lima dekade. Perhitungan menggunakan metode *Compound Annual Growth Rate* (CAGR) menunjukkan bahwa produksi lada Indonesia tumbuh rata-rata sebesar 2,68% per tahun dalam rentang waktu 1970 hingga 2024. Pertumbuhan ini mencerminkan kenaikan volume dari 17.219 ton pada awal periode hingga mencapai estimasi 62.625 ton pada akhir pengamatan.

Meskipun secara akumulatif menunjukkan tren positif, angka pertumbuhan tahunan sebesar 2,68% ini dinilai cenderung moderat. Pertumbuhan yang moderat disertai fluktuasi ekstrem, seperti penurunan produksi hingga angka 30.000 ton pada tahun 2023 berdampak

langsung pada ketidakpastian pendapatan petani. Pertumbuhan yang rendah ini membatasi margin keuntungan, akibat penyusutan output Perkebunan Rakyat (PR) sebesar 2,35% dalam satu dekade terakhir akibat penuaan tanaman dan serangan patogen/penyakit tanaman.

Hal ini sejalan dengan fenomena yang diuraikan dalam latar belakang penelitian, di mana Indonesia menghadapi tantangan besar berupa stagnasi produktivitas yang hanya mencapai 0,76 ton/ha—jauh di bawah efisiensi Brasil dan Vietnam. Sebagaimana menjadi tujuan utama penelitian untuk menilai prospek masa depan, laju pertumbuhan ini mengonfirmasi adanya urgensi transformasi teknologi. Sebagai upaya menilai prospek industri rempah di masa depan, lambatnya pertumbuhan ini menjadi sinyal kuat mengenai urgensi transformasi teknologi dan modernisasi sistem budidaya. Tanpa adanya peremajaan lahan dan adopsi teknologi yang mumpuni, posisi strategis Indonesia sebagai pemasok 80% lada putih dunia berisiko mengalami pelemahan daya saing di pasar global.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai produksi Lada di Indonesia dan Brazil, dapat disimpulkan bahwa produksi lada Indonesia (1970–2024) tumbuh rata-rata (CAGR) sebesar 2,68% per tahun, meskipun mengalami volatilitas ekstrem dengan titik terendah di akhir periode pengamatan. Penurunan ini didorong oleh kontraksi output Perkebunan Rakyat (PR) sebesar 2,35% per tahun dalam satu dekade terakhir, yang berbanding terbalik dengan pertumbuhan sektor Perkebunan Besar Swasta (PBS). Pada tingkat global, daya saing Indonesia terhambat produktivitas rendah (0,76 ton/ha), jauh di bawah Vietnam (2,61 ton/ha) dan Brazil. Masalah struktural seperti penuaan tanaman, degradasi lahan, serangan penyakit, dan rendahnya adopsi teknologi menjadi penghambat utama. Transformasi melalui revitalisasi lahan dan penggunaan varietas unggul sangat mendesak dilakukan agar Indonesia tetap kompetitif dan mampu mempertahankan dominasi 80% pasar lada putih dunia.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ashokkumar, K. et al. (2021). Pharmacological and biological properties of black pepper (*Piper nigrum* L.): A comprehensive review. *Trends in Food Science & Technology*, 116, 116–128. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.07.010>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Produksi tanaman perkebunan menurut provinsi (2015–2022)*. <https://www.bps.go.id/indicator/55/1517/1/produksi-lada.html> July 12, 2025
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Ekspor komoditas pertanian*. <https://www.bps.go.id> July 12, 2025
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). *Statistik perkebunan Indonesia: Komoditas lada*. <https://www.bps.go.id> July 12, 2025
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas. (2023). *Kabupaten Sambas dalam angka*. <https://sambaskab.bps.go.id/publication.html> July 12, 2025
- Badan Pusat Statistik (BPS) Lampung. (2023). *Data ekspor lada Provinsi Lampung*. <https://lampung.bps.go.id> July 12, 2025
- Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro). (2022). *Rilis varietas lada unggul nasional*. <https://balitro.litbang.pertanian.go.id> July 7, 2025

- Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro), Kementerian Pertanian. (2025). <https://balittro.litbang.pertanian.go.id> July 15, 2025.
- Bellfield, Helen; Leggett, Matt; Trivedi, Mandar; Pareira, Jeni; Gangga, Adi. 2021. How Can Indonesia Achieve Water, Energy and Food Security Without Eroding Its Natural Capital? WEF-Briefing-Note\_ENG.pdf. November 1, 2025.
- Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Kalimantan Barat/Kabupaten Sambas. (2025). <https://disbunnak.kalbarprov.go.id> July 11, 2025
- Ditjen Perkebunan. (2021). *Rencana strategis Direktorat Jenderal Perkebunan 2020–2024*. Kementerian Pertanian RI. <https://ditjenbun.pertanian.go.id> July 9, 2025
- DJKI – Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual. (2020). *Indikasi geografis lada putih Muntok*. Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia. <https://dgip.go.id> July 9, 2025
- Erwanto. (2019). Revitalisasi agribisnis lada Lampung dalam: Revitalisasi Lada Lampung sebagai Komoditas Warisanis. Aura Publishing. <http://www.almadani.ac.id/stie/wp-content/uploads/2018/04/Lada-Erwanto-2-April-2018-3.pdf> Oktober 28, 2025
- Fauziyah, E., Suhaendah, E., & Manurung, G. S. (2020, August). Farmer's socio-economic characteristics and financial feasibility analysis of three pepper (*Piper nigrum* L.) farming patterns in Southeast Sulawesi. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 533, No. 1, p. 012021). IOP Publishing. September 12, 2025