

Peramalan Produksi Komoditas Teh di Indonesia Tahun 2025-2032

Forecasting Tea Commodity Production in Indonesia 2025-2032

Muhammad Rizqi Darmawan^{1*}, Aska Fitriyana², Ausyiah Syafa Medina³, Dewi Rohma Wati⁴

^{1,2,3,4} Jurusan Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

*E-mail: rizqi.darmawan22@mhs.uinjkt.ac.id

ABSTRAK

Teh merupakan komoditas unggulan di sektor pertanian Indonesia yang memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, produksi teh Indonesia menunjukkan tren penurunan yang dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti alih fungsi lahan, perubahan iklim, dan fluktuasi cuaca. Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan produksi teh Indonesia untuk periode 2025 hingga 2032 menggunakan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Data yang digunakan adalah data produksi teh Indonesia dari tahun 1965 hingga 2024, yang dianalisis dengan *software* Minitab 22. Berdasarkan hasil analisis ARIMA, produksi teh Indonesia diperkirakan akan stabil dengan nilai produksi tahunan berkisar antara 123.673 hingga 123.772 ton per tahun. Namun, terdapat peningkatan ketidakpastian seiring berjalannya waktu, yang tercermin dari rentang peramalan yang semakin melebar. Faktor eksternal seperti perubahan iklim dan dinamika pasar global dapat mempengaruhi ketidakpastian ini. Penelitian ini menyarankan perlunya strategi adaptif, seperti diversifikasi produk teh, adopsi teknologi pertanian modern, dan pengelolaan sumber daya berkelanjutan untuk mengurangi ketergantungan pada faktor eksternal yang tidak dapat diprediksi. Selain itu, pembentukan program dukungan pemerintah juga diperlukan untuk memperkuat ketahanan sektor teh terhadap risiko perubahan iklim dan fluktuasi pasar global guna memastikan keberlanjutan industri teh di masa depan.

Kata Kunci: ARIMA, Peramalan, Produksi, Teh

ABSTRACT

Tea is a key commodity in Indonesia's agricultural sector, playing a significant role in the national economy. However, in recent decades, tea production in Indonesia has shown a declining trend due to external factors such as land conversion, climate change, and weather fluctuations. This study aims to forecast tea production in Indonesia for the period 2025 to 2032 using the ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) method. The data used consists of tea production in Indonesia from 1965 to 2024, analyzed with Minitab 22 software. Based on the ARIMA analysis, Indonesia's tea production is forecasted to remain stable, with annual production ranging from 123,673 to 123,772 tons. However, there is an increasing uncertainty over time, reflected in the widening forecast range. External factors such as climate change and global market dynamics could influence this uncertainty. The study recommends adaptive strategies, such as tea product diversification, the adoption of modern agricultural technologies, and sustainable resource management to reduce dependence on unpredictable external factors. Furthermore, the establishment of government support programs is essential to strengthen the resilience of the tea sector against climate risks and global market fluctuations to ensure the sustainability of the tea industry in the future.

Keywords: *ARIMA, Forecasting, Production, Tea*

Submitted: 11-12-2024

Review: 15-01-2025

Accepted: 30-10-2025

Published: 31-10-2025



Copyright © Tahun Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Teh merupakan tanaman perkebunan yang mempunyai kemampuan produksi relatif lebih cepat dibandingkan tanaman perkebunan lainnya. Teh berasal dari daerah subtropis, sehingga di Indonesia teh ditanam di daerah dataran tinggi. Faktor lingkungan yang sangat mempengaruhi pertumbuhan teh adalah ketinggian lokasi, suhu udara, curah hujan, intensitas sinar matahari, serta kecepatan angin. Dalam memproduksi teh, penting untuk memahami syarat tumbuh tanaman dan cara produksi yang baik agar hasil yang diperoleh dapat maksimal. Teh memiliki umur ekonomis hingga 70 tahun, sehingga mampu memberikan peluang bisnis yang cukup stabil meskipun menghadapi fluktuasi kondisi pasar (Anonim, 2010 dalam Ayu *et al.*, 2012).

Teh merupakan salah satu komoditas unggulan pada sektor pertanian di Indonesia yang memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional. Teh memiliki potensi besar untuk dikembangkan, baik di pasar domestik maupun internasional. Meskipun demikian, perkebunan teh di Indonesia mengalami tantangan diantaranya adalah penurunan jumlah produksi. Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Perkebunan (2023) bahwa jumlah produksi teh di Indonesia menunjukkan tren yang fluktuatif dengan kecenderungan menurun selama dua dekade terakhir. Jika pada tahun 2002 jumlah produksi teh tercatat sebesar 165.194 ton, namun pada tahun 2023 angka tersebut menurun menjadi 122.680 ton. Penurunan tersebut sebagian besar dipengaruhi oleh penyusutan luas areal perkebunan teh yang disebabkan oleh alih fungsi lahan untuk pengembangan infrastruktur.

Faktor eksternal seperti perubahan iklim dan pergeseran pola curah hujan juga berpengaruh terhadap hasil produksi teh. Beberapa daerah penghasil teh yang sebelumnya ideal untuk pertumbuhan tanaman ini kini mengalami kesulitan akibat ketidakpastian cuaca dan perubahan iklim. Hal ini menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas produksi teh yang semakin terasa di tengah kebutuhan pasar yang terus berkembang, baik di pasar domestik maupun internasional.

Penurunan produktivitas teh nasional ini dipengaruhi oleh permasalahan yang kompleks, khususnya di sektor hulu (produksi). Salah satu faktor kunci adalah dampak dari perubahan iklim, di mana fluktuasi curah hujan, suhu udara, dan sinar matahari secara signifikan memengaruhi produktivitas pucuk teh. (Anjani & Ariffin, 2020) menyoroti bahwa perubahan iklim mengakibatkan tanaman teh menjadi sangat rentan, yang pada akhirnya memicu fluktuasi produksi tahunan di perkebunan. Selain faktor iklim, faktor-faktor produksi dasar juga menjadi kendala. Penelitian yang dilakukan oleh (Damanik, 2015) pada perkebunan teh besar menemukan bahwa produksi teh sangat dipengaruhi oleh modal, bahan baku, dan tenaga kerja. Ketidakstabilan produksi sering disebabkan oleh kurangnya pemupukan, serangan hama dan penyakit, serta kebutuhan peremajaan tanaman yang besar, menunjukkan adanya tantangan dari sisi teknis budidaya. Masalah di hulu ini berimbas langsung pada daya saing di pasar global. Pakpahan & Tjarsono (2013), mengidentifikasi bahwa pelemahan ekspor teh Indonesia, termasuk ke pasar utama seperti Rusia, disebabkan oleh penurunan luas areal dan produksi, secara tidak langsung dipicu oleh kebijakan pemerintah yang belum sepenuhnya mendukung, seperti kurangnya subsidi modal bagi petani.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peramalan produksi teh di Indonesia untuk periode mendatang sangat penting dilakukan. Dengan memanfaatkan metode peramalan yang tepat, maka para pelaku industri teh, pemerintah, dan petani dapat merencanakan langkah strategis yang diperlukan untuk meningkatkan produksi,

menjaga kelestarian lahan perkebunan, serta mempersiapkan diri menghadapi perubahan pasar dan kondisi lingkungan yang dinamis. Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan produksi teh di Indonesia selama periode 2025 hingga 2032 dengan menggunakan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Peramalan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang prospek produksi teh Indonesia pada tahun 2025 hingga 2032 untuk keberlanjutan industri teh nasional.

Kebijakan yang diambil perlu berfokus pada penguatan produktivitas, peningkatan efisiensi, dan pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Selain itu, adaptasi terhadap perubahan lingkungan, seperti fluktuasi iklim dan dinamika pasar global, menjadi faktor penting untuk memastikan komoditas teh Indonesia tetap kompetitif. Upaya ini juga melibatkan diversifikasi pasar, pengembangan teknologi budidaya yang modern, serta pemberdayaan petani dalam menghadapi tantangan di sektor agribisnis.

Pendekatan yang terencana dan berbasis data, program-program pemerintah dapat memberikan dampak signifikan dalam memperkuat daya saing teh Indonesia, baik di pasar domestik maupun internasional. Di sisi lain, kebijakan yang mendukung keberlanjutan komoditas teh juga akan berdampak pada stabilitas ekonomi petani, peningkatan kualitas hasil produksi, dan pengurangan risiko penurunan kapasitas produksi di masa depan. Hal ini menjadi langkah strategis untuk menjaga posisi Indonesia sebagai salah satu negara penghasil teh unggulan di tingkat global.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder dari Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia Tahun 2022-2024. Data yang digunakan berupa data *time series* produksi komoditas Teh di Indonesia dengan periode per tahun 1965-2024 (60 Tahun). Data historis produksi komoditas teh Indonesia selama periode 1965 hingga 2024 tersebut disajikan secara rinci pada Tabel 1.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) dengan *software* Minitab 22. Metode ARIMA dipilih karena kemampuannya dalam menganalisis data deret waktu dan meramalkan tren berdasarkan pola masa lalu (Putra, 2023). Dengan langkah-langkah identifikasi dan spesifikasi model, Estimasi Parameter, *Diagnostic Checking*, dan Pemilihan Model Terbaik, serta *Forecasting* dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Identifikasi dan spesifikasi model

Langkah pertama dalam identifikasi adalah menentukan apakah data *time-series* bersifat stasioner, yaitu data yang berfluktuasi di sekitar rata-rata konstan. Hal ini dapat dievaluasi melalui *scatterplot* dan analisis ACF (*correlogram*). Jika data tidak stasioner, dilakukan transformasi menjadi stasioner menggunakan metode *differencing*. Setelah itu, model sementara dirumuskan dengan membandingkan pola ACF dan PACF sampel terhadap pola teoritis untuk berbagai model ARIMA, guna menentukan model yang paling sesuai.

2. Estimasi Parameter

Tahap kedua yaitu estimasi parameter. Setelah model dipilih sementara, maka parameter model tersebut harus diestimasi berupa model ARIMA (p,d,q) terbentuk dari tahap identifikasi melalui *plot* ACF dan PACF.

3. Diagnosa model

Sebelum model yang dipilih dapat digunakan untuk peramalan, penting untuk memeriksa kelayakan atau akurasinya. Model dianggap layak jika residualnya tidak dapat dimanfaatkan untuk peramalan, yang berarti residual tersebut bersifat acak. Residual dikatakan acak apabila semua nilai koefisien autokorelasi dan autokorelasi parsialnya bernilai nol.

4. Peramalan dengan model

Tabel 1. Data Produksi Teh di Indonesia Tahun 1965-2024

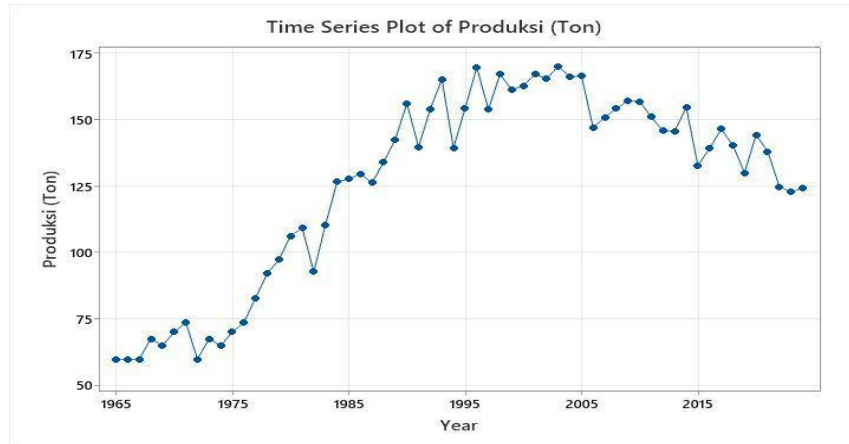
Tahun	Produksi (Ton)	Tahun	Produksi (Ton)
1963	59.924	1994	139.222
1964	59.924	1995	154.013
1965	59.924	1996	169.417
1966	59.924	1997	153.648
1967	59.924	1998	166.825
1968	67.584	1999	161.003
1969	65.017	2000	162.587
1970	70.089	2001	166.867
1971	73.765	2002	165.194
1972	59.924	2003	169.821
1973	67.584	2004	165.951
1974	65.017	2005	166.091
1975	70.089	2006	146.858
1976	73.765	2007	150.623
1977	82.928	2008	153.971
1978	92.110	2009	156.901
1979	97.217	2010	156.604
1980	106.175	2011	150.776
1981	109.135	2012	145.575
1982	92.732	2013	145.460
1983	110.317	2014	154.369
1984	126.443	2015	132.615
1985	127.464	2016	138.935
1986	129.481	2017	146.251
1987	126.096	2018	140.236
1988	133.800	2019	129.832
1989	142.374	2020	144.063
1990	155.919	2021	137.837
1991	139.520	2022	124.661
1992	153.701	2023	122.680
1993	164.994	2024	124.041

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia Tahun 2022-2024.

Setelah model yang memenuhi syarat diperoleh, langkah berikutnya adalah melakukan peramalan untuk satu atau beberapa periode ke depan. Pada tahap ini, perlu ditentukan interval kepercayaannya. Secara umum, semakin jauh periode peramalan, semakin lebar interval kepercayaan yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

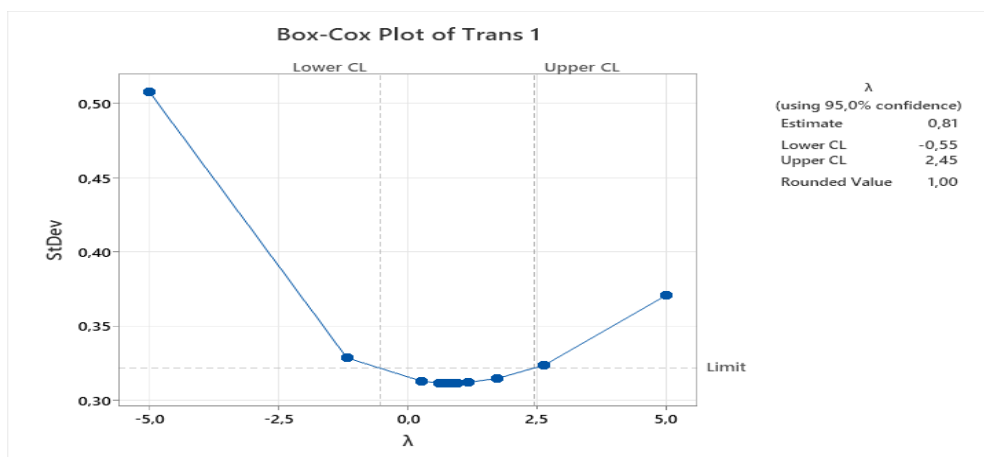
Analisis runtun waktu (*time series*) dalam metode ARIMA memerlukan data historis minimal 60 data runtun waktu (Soejoeti, 1987 dalam Zulhamidi & Hardianto, 2017). Data yang digunakan adalah data produksi teh selama periode tahun 1965-2024. Langkah-langkah dalam melakukan peramalan metode ARIMA adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Plot data produksi dari tahun 1965-2024

Sumber: Data primer diolah (2024)

Identifikasi dan spesifikasi model, syarat utama dalam metode ARIMA adalah data harus stasioner dengan identifikasi melalui grafik. Grafik tersebut merupakan plot deret waktu yang menunjukkan produksi (dalam ton) dari tahun 1965 hingga 2024. Berdasarkan pada Gambar 1 terlihat bahwa produksi mengalami peningkatan yang signifikan hingga mencapai puncaknya sekitar tahun 1996 dengan produksi sekitar 169.417 ton. Setelah itu, produksi cenderung mengalami fluktuasi dan penurunan secara bertahap hingga tahun 2015 sekitar 132.615 ton. Pola ini menunjukkan adanya pertumbuhan yang pesat di awal, diikuti oleh penurunan setelah mencapai puncaknya. Setelah dilakukan uji ARIMA dengan menggunakan *software* Minitab 22, hasil pengujian sebagai berikut.

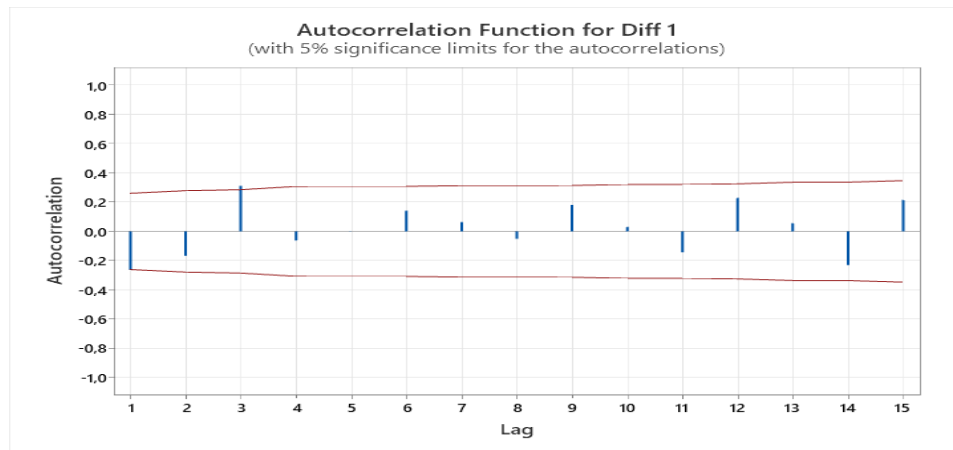


Gambar 2. Grafik Box-Cox Plot

Sumber: Data primer diolah (2024)

Grafik *Box-Cox* Plot pada data produksi teh di Indonesia digunakan untuk menentukan transformasi optimal guna mencapai kestasioneran terhadap ragam. Berdasarkan pada Gambar 2, nilai λ optimal berada di

0,81 yang menunjukkan bahwa transformasi ini dapat menstabilkan varians data. Transformasi tersebut penting untuk meningkatkan keakuratan analisis statistik, seperti regresi atau analisis deret waktu, dengan memastikan data memenuhi asumsi homogenitas ragam. Nilai λ dalam rentang kepercayaan (*confidence level*) 5% menunjukkan fleksibilitas transformasi antara -0,55 hingga 2,45. Transformasi yang sesuai, data produksi teh menjadi lebih konsisten dan valid untuk dianalisis lebih lanjut.



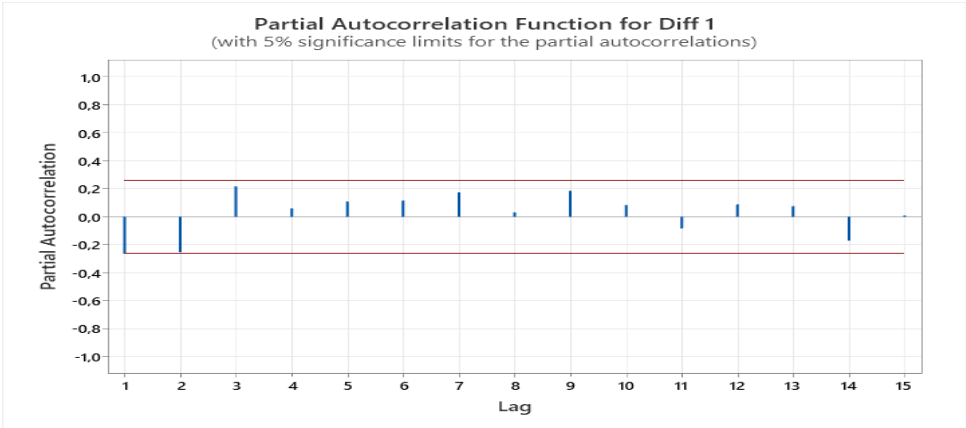
Gambar 3. Grafik autokorelasi selisih pertama

Sumber: Data primer diolah (2024)

Pada analisis autokorelasi menggunakan plot ACF yang ditampilkan pada Gambar 3, terlihat bahwa data hasil difference pertama memiliki nilai autokorelasi signifikan pada lag 1. Namun, nilai autokorelasi untuk lag-lag selanjutnya tidak signifikan, karena berada dalam batas toleransi yang ditunjukkan oleh garis merah. Hal ini mengindikasikan bahwa hubungan dalam data pada lag-lag berikutnya sudah melemah atau hampir tidak ada. Berdasarkan pola data, maka dapat dimodelkan menggunakan ordo p atau parameter autoregresif (AR) sebesar 1. Model autoregresif ini relevan untuk menggambarkan pola data yang hanya dipengaruhi oleh hubungan langsung pada satu periode sebelumnya.

Kestasioneran data juga menjadi salah satu hal penting dalam analisis ini. Data dianggap tidak stasioner apabila terdapat lebih dari tiga lag yang nilai autokorelasinya signifikan atau berada di luar garis merah pada plot ACF. Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa hanya lag 1 yang signifikan maka dengan demikian, data setelah dilakukan differencing pertama ini dapat dinyatakan stasioner. Kestasioneran adalah prasyarat utama dalam model ARIMA, karena model ini dirancang untuk menangkap pola data yang tidak memiliki tren atau pola musiman yang kuat setelah proses *differencing*.

Analisis lebih lanjut yaitu **Estimasi Parameter**, dilakukan melalui plot PACF yang disajikan pada Gambar 4. Pada plot PACF ini, terlihat bahwa nilai autokorelasi parsial signifikan hanya pada lag 1, sedangkan pada lag-lag berikutnya, nilainya berada dalam batas toleransi. Hal ini menguatkan temuan sebelumnya dari plot ACF, yaitu bahwa hubungan dalam data bersifat sederhana dan tidak melibatkan keterkaitan yang kuat dengan lag yang lebih jauh. Dalam analisis data deret waktu, pola seperti ini biasanya menunjukkan bahwa model autoregresif sederhana dapat memberikan representasi yang baik terhadap data.



Gambar 4. Autokorelasi Parsial Selisih Pertama
Sumber: Data primer diolah (2024)

Langkah selanjutnya **Diagnosa model**, berdasarkan kombinasi dari hasil analisis ACF dan PACF, model yang paling cocok untuk memodelkan data ini adalah ARIMA (1,1,0). Model ini mencakup satu parameter autoregresif (AR), satu kali differencing untuk membuat data menjadi stasioner, dan tidak memerlukan parameter *moving average* (MA). Tidak adanya kebutuhan parameter MA menunjukkan bahwa fluktuasi data tidak terlalu dipengaruhi oleh gangguan acak yang terdistribusi dalam beberapa periode sebelumnya. Model ini diharapkan mampu menangkap pola utama dalam data dengan sederhana namun tetap akurat.

Tabel 2. Hasil Peramalan Produksi Teh di Indonesia Tahun 2025-2032

Tahun	Perkiraan produksi	Batas Bawah	Batas Atas
2025	123673	104853	142493
2026	123772	100470	147074
2027	123745	95972	151519
2028	123752	92309	155195
2029	123751	88981	158520
2030	123751	85957	161545
2031	123751	83155	164347
2032	123751	80534	166968

Sumber : Output ARIMA, diolah (2024).

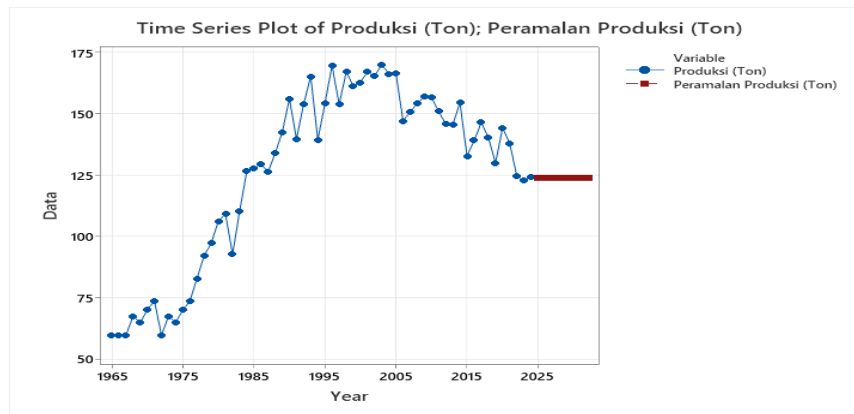
Peramalan dengan model adalah tahap akhir untuk melakukan peramalan. Berdasarkan pada Tabel 2, hasil peramalan produksi teh di Indonesia untuk tahun 2025 hingga 2032, terlihat bahwa produksi tahunan cenderung stabil dengan nilai perkiraan utama yang berkisar antara 123.745 hingga 123.772 ton per tahun. Stabilitas ini mencerminkan potensi kemampuan sektor teh Indonesia untuk mempertahankan tingkat produksinya, meskipun terdapat sedikit peningkatan dalam hasil peramalan, dengan perkiraan produksi sebesar 123.673 ton pada tahun 2025, meningkat menjadi 123.772 ton pada tahun 2026, yang kemudian mengalami penurunan menjadi 123.751 ton pada tahun 2032. Namun, ketika melihat batas bawah dan batas atas dari rentang peramalan, terdapat indikasi ketidakpastian yang semakin tinggi seiring waktu. Pada tahun 2025, batas bawah produksi diperkirakan sebesar 104.853 ton, sementara batas atasnya mencapai 142.493 ton, perbedaan ini menciptakan rentang prediksi sebesar 37.640 ton yang menunjukkan tingkat ketidakpastian dalam perencanaan produksi di tahun tersebut. Rentang ini meningkat secara progresif hingga tahun 2032, dimana batas bawah turun menjadi 80.534 ton, dan batas atas naik hingga 166.968 ton. Semakin lebarnya rentang ini menunjukkan adanya peningkatan ketidakpastian dalam prediksi produksi untuk masa mendatang. Hal ini

dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, seperti perubahan iklim yang mempengaruhi produktivitas tanaman teh. Tanaman teh menunjukkan tingkat sensitivitas yang tinggi terhadap perubahan iklim serta kondisi cuaca ekstrem. Suhu yang berlebihan cenderung menyebabkan kekeringan yang berujung pada kematian tanaman. Di sisi lain, curah hujan yang terlalu tinggi atau hujan berkepanjangan dengan paparan sinar matahari yang minim dapat meningkatkan kerentanan tanaman teh terhadap serangan penyakit, seperti *blister blight* (Ditjenbun, 2020).

Perubahan kebijakan pemerintah dalam sektor pertanian, baik berupa penerapan regulasi baru maupun pemberian subsidi, memiliki dampak signifikan terhadap keberlanjutan dan daya saing industri pertanian, termasuk komoditas teh. Di sisi lain, dinamika pasar global, seperti perubahan pola permintaan konsumen, ketegangan perdagangan antarnegara, serta fluktuasi harga teh di pasar internasional, turut memberikan pengaruh besar terhadap stabilitas sektor ini. Hasil penelitian Anjani dan Ariffin (2020) menunjukkan bahwa faktor-faktor lingkungan memainkan peran penting dalam menentukan produktivitas tanaman teh. Analisis regresi, penelitian tersebut mengidentifikasi bahwa curah hujan dan intensitas penyinaran matahari merupakan dua variabel utama yang secara signifikan mempengaruhi fluktuasi hasil panen. Adanya ketidakpastian iklim yang semakin meningkat akibat perubahan iklim global menjadi tantangan serius yang dapat mengancam keberlanjutan produksi teh. Untuk menghadapi tantangan tersebut, diperlukan upaya adaptasi melalui penerapan teknologi pertanian modern, seperti sistem irigasi yang terkendali dan praktik pertanian berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada faktor cuaca dan menjaga stabilitas produktivitas. Keterkaitan erat antara kebijakan pemerintah, dinamika pasar global, dan faktor lingkungan menunjukkan perlunya strategi terpadu dalam mengelola risiko sekaligus memanfaatkan peluang untuk mendukung keberlanjutan industri teh di masa depan.

Meskipun angka produksi utama tetap menunjukkan tren yang relatif stabil, peningkatan ketidakpastian ini perlu mendapat perhatian serius dari para pemangku kepentingan di sektor teh. Pendekatan yang adaptif dan berbasis data sangat diperlukan untuk menghadapi risiko-risiko potensial yang mungkin memengaruhi produksi (Farmonaut, 2024). Selain itu, langkah-langkah strategis seperti diversifikasi produk teh, penerapan teknologi pertanian modern, dan pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan dapat membantu mengurangi ketergantungan pada kondisi eksternal yang tidak terduga. Pembahasan ini menegaskan pentingnya pengelolaan yang cermat untuk memastikan sektor teh tetap menjadi komoditas unggulan dalam perekonomian Indonesia. Penelitian dari Widiati dan Septianingsih (2023) menjelaskan bahwa dengan adanya upaya peningkatan dan pengembangan sumber daya alam terutama komoditas lokal dapat memberikan manfaat untuk masyarakat lokal serta peningkatan produksi untuk membantu mengurangi ketergantungan terhadap impor dan mengurangi risiko ketidakstabilan pasokan komoditas teh di Indonesia.

Grafik pada Gambar 4 adalah hasil peramalan produksi teh di Indonesia dari tahun 2025 hingga 2032. Grafik tersebut menunjukkan pola produksi yang relatif stabil dengan nilai rata-rata berkisar antara 123.673 hingga 123.772 ton per tahun nya. Stabilitas ini menunjukkan bahwa sektor perkebunan teh di Indonesia masih mampu untuk mempertahankan tingkat produksinya. Namun, berdasarkan grafik tersebut dapat dilihat adanya peningkatan ketidakpastian dalam produksi teh. seiring berjalannya waktu rentang antara batas bawah dan atas produksi terlihat melebar. Pada tahun 2025 rentang batas atas dengan batas bawah sebesar 37.640 ton, sedangkan pada tahun 2032 melebar hingga 86.434 ton, yang menunjukkan bahwa adanya risiko-risiko eksternal yang mungkin akan mempengaruhi produksi di masa yang akan datang.



Gambar 5. Grafik Hasil Peramalan Produksi Teh di Indonesia Tahun 2025-2032

Sumber: Data primer yang diolah (2024)

Hasil peramalan yang sudah dipaparkan dapat dilihat bahwa dalam memperkirakan produksi Teh di Indonesia memerlukan beberapa strategi dari pemangku kepentingan agar keberlanjutan komoditas Teh dapat terus mengalami peningkatan dan tidak mengalami penurunan dengan menggunakan program-program pemerintahan yang tepat. Pemerintah telah merancang beberapa program untuk peningkatan produktivitas teh, merujuk pada Roadmap Teh 2020-2045 dari Direktorat Jenderal Perkebunan, seperti beberapa program berikut:

1. Intensifikasi Kebun

Kegiatan intensifikasi sangat penting dilakukan, terutama melalui pemeliharaan dan perawatan tanaman sesuai dengan standar teknis, khususnya pada kebun yang kurang terawat. Prioritas utama dalam intensifikasi kebun teh meliputi pengendalian hama dan penyakit secara optimal, dengan menerapkan langkah-langkah pengendalian yang efektif. Selain itu, penggunaan bahan tanam dari varietas unggul juga menjadi bagian penting untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil perkebunan teh. Upaya ini bertujuan untuk memperbaiki kondisi kebun serta mendukung keberlanjutan budidaya teh secara keseluruhan.

2. Rehabilitasi

Rehabilitasi ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas tanaman yang sudah tua atau kurang produktif, sehingga dapat mendukung peningkatan hasil panen secara berkelanjutan. Salah satu teknologi yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah teknik sambung pucuk, di mana tunas muda tanaman teh disambungkan dengan entres dari varietas teh unggul. Metode ini tidak hanya membantu memperbarui tanaman, tetapi juga meningkatkan ketahanan terhadap penyakit serta kualitas daun teh yang dihasilkan.

3. Peremajaan kebun teh tua (non-produktif)

Peremajaan kebun teh yang sudah rusak, berumur tua, tidak produktif, atau terserang hama dan penyakit menjadi langkah yang sangat diperlukan untuk menjaga keberlanjutan produksi. Proses peremajaan ini bertujuan untuk menggantikan tanaman yang sudah tidak optimal dengan tanaman baru yang lebih produktif dan memiliki ketahanan lebih baik terhadap berbagai ancaman lingkungan. Selain itu, peremajaan juga memungkinkan penerapan teknologi budidaya terbaru, termasuk penggunaan varietas unggul yang lebih adaptif terhadap perubahan iklim dan lebih tahan terhadap serangan hama serta penyakit. Oleh karena itu, kebun teh yang diremajakan tidak hanya meningkatkan hasil panen, tetapi juga mendukung keberlanjutan usaha perkebunan dalam jangka panjang.

4. Ekstensifikasi/perluasan areal

Program ekstensifikasi jangka panjang difokuskan pada perluasan areal pertanaman di dataran tinggi. Targetnya adalah memperluas total areal pertanaman teh hingga mencapai 9.830 hektar pada tahun 2045. Langkah ini bertujuan untuk mendukung peningkatan produksi dan menjaga keberlanjutan industri teh. Strategi tersebut melibatkan optimalisasi lahan di dataran tinggi yang memiliki kondisi ideal untuk budidaya teh, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar yang terus berkembang.

5. Revitalisasi mutu

Kegiatan revitalisasi mutu teh ini merupakan kelanjutan dari program jangka pendek yang sebelumnya berfokus pada perbaikan kualitas teh dan peningkatan efisiensi pemasaran, terutama di kalangan petani. Program ini dirancang untuk memastikan bahwa teh yang dihasilkan tetap memenuhi standar mutu yang konsisten. Dengan penerapan strategi ini, diharapkan mutu produk teh dapat terus terjaga, sekaligus meningkatkan daya saing dan nilai jual teh di pasar domestik maupun internasional.

Program-program yang telah dirancang memerlukan pelaksanaan yang konsisten dan didukung oleh pemantauan yang intensif. Pemantauan ini bertujuan untuk memastikan setiap langkah dalam program dapat berjalan sesuai rencana dan mencapai hasil yang diharapkan. Adanya pelaksanaan yang terpantau dengan baik, program tersebut diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan komoditas teh di Indonesia. Langkah ini tidak hanya akan meningkatkan produktivitas dan kualitas teh, tetapi juga memperkuat daya saing produk teh Indonesia di pasar global, mendukung keberlanjutan ekonomi para petani, serta mendorong pertumbuhan sektor agribisnis secara keseluruhan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa metode berbasis data, seperti ARIMA efektif dalam memproyeksikan tren produksi teh di Indonesia. Proyeksi menunjukkan stabilitas produksi teh selama 2025-2032, meskipun faktor eksternal seperti perubahan iklim dan dinamika pasar global meningkatkan ketidakpastian. Oleh karena itu, diperlukan strategi adaptif, termasuk diversifikasi pasar, adopsi teknologi, dan pengelolaan sumber daya berkelanjutan, untuk mempertahankan daya saing sektor teh nasional. Untuk meningkatkan keberlanjutan produksi teh, pemerintah telah merancang program strategis, seperti intensifikasi, rehabilitasi, dan peremajaan kebun teh. Program intensifikasi mencakup pemeliharaan tanaman sesuai standar teknis, pengendalian hama dan penyakit, serta penggunaan varietas unggul untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas. Program rehabilitasi fokus pada perbaikan tanaman tua melalui teknik sambung pucuk, yang meningkatkan ketahanan dan hasil panen. Peremajaan kebun teh tua bertujuan mengganti tanaman tidak produktif dengan varietas unggul yang lebih adaptif terhadap perubahan lingkungan. Pelaksanaan program-program ini membutuhkan pemantauan intensif agar dapat berjalan sesuai rencana dan memberikan dampak nyata bagi pengembangan komoditas teh. Upaya ini diharapkan tidak hanya meningkatkan hasil produksi, tetapi juga memperkuat daya saing teh Indonesia di pasar global, mendukung keberlanjutan petani, serta mendorong pertumbuhan agribisnis. Penelitian lebih lanjut direkomendasikan untuk mengintegrasikan variabel eksternal guna meningkatkan akurasi peramalan. Kebijakan pemerintah juga perlu difokuskan pada penguatan ketahanan sektor teh terhadap perubahan iklim dan dinamika pasar guna menjamin keberlanjutan industri teh di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, G. Z., & Ariffin. (2020). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Tanaman Teh (*Camelliasinensis*L.) di Kebun Teh Pasirmalang, Jawa Barat. *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(3), 271–275. <https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/1381/1389>
- Ayu, L., Indradewa, D., & Ambarwati, E. (2012). Pertumbuhan, Hasil Dan Kualitas Pucuk Teh (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) Di Berbagai Tinggi Tempat. *Vegetalika*, 1(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/veg.1598>
- Damanik, D. A., Harahap, A., & Pailis, E. A. (2015). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Teh (Studi Kasus: PTPN IV Bahbutong, Kec. Sidamanik, Kab. Simalungun Sumatera Utara). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau*, 2(2), 1–5. <https://media.neliti.com/media/publications/131558-ID-analisis-faktor-faktor-yang-mempengaruhi.pdf>
- Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). Statistik Perkebunan Jilid I 2022-2024 (A. Cahyono, D. Gartina, & A. Udin, Ed.). Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian. <https://ditjenbun.pertanian.go.id/buku-statistik-perkebunan-jilid-i-2022-2024/>
- Direktorat Tanaman Tahunan dan Penyegar. (2020). Roadmap Teh 2020-2045. Direktorat Jenderal Perkebunan. <https://repository.pertanian.go.id/items/28897f6b-3663-44c9-a3d5-655fe07a7dc6>
- Farmonaut. (2024). Membangun Ketahanan Pangan Indonesia: Strategi Swasembada dan Teknologi Pertanian Modern untuk Keberlanjutan.
- Fitriani, F., Sutarni, S., Trisnanto, T. B., Fatih, C., & Asnawi, R. (2020). Keberlanjutan Finansial Usaha Beras Siger: Studi Kasus pada UMK peserta Model Pengembangan Pangan Pokok Lokal (MP3L) di Propinsi Lampung. *Journal of Food System and Agribusiness*, 3(1), 15–23. <https://doi.org/10.25181/jofsa.v3i1.1415>
- Pakpahan, M. S. U., & Tjarsono, I. (2013). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lemahnya Ekspor Teh Indonesia ke Negara Rusia (2008-2012). *JOMSIP*, 0761, 1–15. <https://media.neliti.com/media/publications/31643-ID-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-lemahnya-ekspor-teh-indonesia-ke-negara-rusia-20.pdf>
- Putra, N. U. (2023). Analisis Peramalan Produksi, Konsumsi, dan Ekspor Kopi di Indonesia Tahun 2023-2033 [Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta]. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/75576/1/NOPRIYAN%20UTAMA%20PUTRA-FST.pdf>
- Widiati, S., & Septianingsih, I. (2024). Strategi Pengembangan Usahatani Kumbili Sebagai Komoditas Pangan Lokal Di Kabupaten Pandeglang. *Journal of Food System and Agribusiness (JoFSA)*, 8(1), 33–45. <https://doi.org/10.25181/jofsa.v8i1.3071>
- Zulhamidi, & Hardianto, R. (2017). Peramalan Penjualan Teh Hijau Dengan Metode Arima (Studi Kasus Pada PT MK). *Jurnal PASTI (Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri)*, 11(3), 231–244. <https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/pasti/article/view/2752/1611>