

Proyeksi Produksi dan Konsumsi Gula Pasir di Indonesia 2022–2025 serta Implikasinya terhadap Target Swasembada Nasional

Arina Amaliya¹, Agus Supriono¹, Rizky Yanuarti¹, Joni Murti Mulyo Aji¹,
Julian Adam Ridjal¹, Djoko Soejono¹, Indah Ibanah¹

¹Fakultas Pertanian, Jurusan Agribisnis, Universitas Jember, Jl. Kalimantan no 37, E-mail:
181510601065@mail.unej.id, agus_sup.faperta@unej.ac.id , rizkyyanuarti@unej.ac.id,
joni.faperta@unej.ac.id, soejono.djoko.faperta@unej.ac.id , indahibanah.faperta@unej.ac.id

Info Artikel

Corresponding Author:

Agus Supriono,

E-mail:

agus_sup.faperta@unej.ac.id

Keywords:

Sugar Self-Sufficiency,
ARIMA Forecasting, Food
Security, Sugar imports,
Agricultural Policy.

Kata kunci:

Swasembada gula, Proyeksi
ARIMA, Ketahanan Pangan,
Impor gula, Kebijakan
pertanian.

Abstract

Research aims to forecast sugar production and consumption in Indonesia for 2022–2025 and analyze its implications for the national self-sufficiency target by 2025. The research method employs ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) time series analysis using secondary data from BPS and the Ministry of Agriculture (1990–2021). Results indicate that sugar production in 2025 is projected to reach 2.72 million tons, while consumption will hit 8.45 million tons, resulting in a mere 32.19% self-sufficiency rate (far below the 90% target). Key constraints include stagnant sugarcane acreage, low yield (7%), and inefficient sugar mills. The study concludes that the 2025 target is unachievable without aggressive policy interventions, such as land expansion, productivity improvements, and industry modernization. These findings provide a basis for policymakers to redesign more realistic sugar sector strategies.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memproyeksikan produksi dan konsumsi gula pasir di Indonesia tahun 2022–2025 serta menganalisis implikasinya terhadap target swasembada nasional 2025. Metode penelitian menggunakan analisis time series dengan model ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) berbasis data sekunder BPS dan Kementerian Pertanian tahun 1990–2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi gula pada 2025 diproyeksikan mencapai 2,72 juta ton, sementara konsumsi 8,45 juta ton, sehingga tingkat swasembada hanya 32,19% (jauh di bawah target 90%). Faktor penghambat utama meliputi stagnasi luas areal tebu, rendemen rendah (7%), dan inefisiensi pabrik gula. Simpulan penelitian mengindikasikan bahwa target swasembada 2025 tidak tercapai tanpa intervensi kebijakan yang lebih agresif, seperti ekspansi lahan, peningkatan produktivitas, dan modernisasi industri. Temuan ini menjadi dasar rekomendasi bagi pemangku kebijakan untuk menyusun strategi pergulaan yang lebih realistis..

1. Pendahuluan

Subsektor perkebunan memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia, terutama dalam kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021), subsektor perkebunan menyumbang rata-rata 34,8% terhadap PDB sektor pertanian selama periode 2016–2020, lebih tinggi dibandingkan subsektor tanaman pangan (31,5%) dan peternakan (16,4%). Salah satu komoditas strategis dalam perkebunan adalah tebu, yang menjadi bahan baku utama industri gula nasional. Gula merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok yang vital bagi ketahanan pangan Indonesia, sehingga pemerintah menargetkan swasembada gula pada tahun 2025 (Supriono et al., 2023; Kementerian Pertanian, 2016).

Upaya mencapai swasembada gula menghadapi berbagai tantangan baik dari sisi on farm hingga off farm (Basalim, 2019). Permasalahan di sisi on farm diantaranya yaitu masalah sulitnya perluasan areal dan mempertahankan areal yang sudah ada, keterbatasan infrastruktur terutama di luar Jawa, hingga sulitnya permodalan terkait modernisasi teknologi pengolahan lahan. Permasalahan pada sisi off farm disebutkan berbagai masalah terkait teknologi PG-BUMN yang relatif usang diikuti dengan akibatnya seperti biaya produksi menjadi mahal dan kualitas gula rendah, selain itu pabrik gula yang umumnya belum melakukan defersifikasi produk berbasis tebu seperti etanol dan sebagainya. Berbagai masalah tersebut berimbas pada rendahnya produksi gula dalam negeri sehingga tidak dapat memenuhi konsumsi gula yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan berkembangnya industri makanan minuman Data Kementerian Pertanian (2020) dan Kementerian Perdagangan (2022) menunjukkan bahwa dalam sepuluh tahun terakhir (2012–2021), rata-rata produksi gula nasional hanya mencapai 2,35 juta ton, sementara konsumsi rata-rata sebesar 6,22 juta ton. Akibatnya, defisit gula rata-rata mencapai 3,87 juta ton per tahun, dengan tingkat swasembada hanya 38,4%. Kondisi ini diperparah oleh fluktuasi luas areal tebu yang cenderung menurun, dari 451.788 hektar (2011) menjadi 432.925 hektar (2020), serta rendahnya efisiensi pabrik gula (PG) yang sebagian besar berusia lebih dari 100 tahun (Kementerian Perindustrian, 2015).

Penelitian yang membahas mengenai swasembada gula, seperti studi Harjo (2016) tentang revitalisasi PG dan Saputri & Respatiadi (2018) menitik beratkan pada kebijakan impor gula. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan analisis proyeksi produksi dan konsumsi gula 2022–2025 menggunakan data terbaru (2012–2021) dengan pemodelan statistik untuk memprediksi ketercapaian target 2025. Selain itu, penelitian ini melakukan gap analysis terhadap kebijakan pemerintah, seperti Roadmap Swasembada Gula 2020–2024, dengan membandingkan target produksi (6,19 juta ton) dan proyeksi aktual berdasarkan tren historis. Temuan ini akan menjadi dasar rekomendasi strategis, seperti optimalisasi lahan, peningkatan rendemen tebu, dan efisiensi PG, yang belum secara komprehensif diintegrasikan dalam penelitian sebelumnya.

Terjadi kondisi ketidakpastian pencapaian target swasembada 2025, di mana proyeksi BPS dan Kementan menunjukkan produksi gula hanya memenuhi sekitar 35%

kebutuhan nasional, sementara target swasembada mensyaratkan 90%. Ketergantungan impor gula yang rata-rata mencapai 4,1 juta ton per tahun juga berisiko terhadap stabilitas harga dan devisa negara. Kebaruan penelitian ini terletak pada kombinasi analisis time series (ARIMA/regresi) dengan evaluasi kebijakan, memberikan perspektif holistik dalam menilai kelayakan target pemerintah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pemangku kebijakan dalam menyusun strategi percepatan swasembada gula yang realistis dan berbasis data.

2. Metode Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder bersumber dari dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, Direktorat Jendral Perkebunan, dan FAOSTAT, Nusantara Sugar Community (NSC). Jenis data yang digunakan mencakup jumlah produksi gula nasional, konsumsi gula nasional dan konsumsi gula per kapita di Indonesia dengan jenis data time series 32 tahun rentang waktu tahun 1990-2021. Analisis peramalan produksi dan konsumsi gula pasir dilakukan dengan model ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) menggunakan aplikasi EViews 7. Metode ini terdiri dari empat tahap utama:

2.1 Uji Stasioneritas Data. Data time series harus stasioner (tidak memiliki tren atau pola musiman) sebelum dimodelkan. Stasioneritas diuji melalui:

- a. Plot data untuk melihat visual tren.
- b. Uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) dengan hipotesis:
H₀: Data tidak stasioner (nilai p-value > 0,05).
H₁: Data stasioner (nilai p-value ≤ 0,05).

Jika data tidak stasioner, dilakukan transformasi differencing (beda tingkat pertama atau kedua).

2.2 Identifikasi Model ARIMA. Ordo model (p, d, q) ditentukan dengan menganalisis pola Autocorrelation Function (ACF) dan Partial Autocorrelation Function (PACF). Dimana jika ACF terpotong pada lag q → indikasi model MA(q); dan jika PACF terpotong pada lag p → indikasi model AR(p). Jika kedua grafik meluruh secara eksponensial, digunakan model ARMA(p,q).

2.3 Seleksi Model Terbaik, didasarkan pada:

- a. Nilai Akaike Info Criterion (AIC) dan Schwarz Criterion (SBC) terkecil.
- b. Sum of Squared Residual (SSR) minimal.
- c. Uji Ljung-Box untuk memastikan residual bersifat white noise (nilai p-value > 0,05). Peramalan (Forecasting)

Model terbaik digunakan untuk memproyeksikan produksi dan konsumsi gula tahun 2022-2025.

Hasil peramalan produksi dan konsumsi gula nasional pada tahun 2025 yang telah diperoleh, selanjutnya akan dihitung persentase tingkat ketercapaian swasembada gula

nasional tahun 2025. Perhitungan persentase dilakukan dengan menggunakan rumus persamaan sebagai berikut:

$$\text{Swasembada gula} = \frac{\text{Proyeksi Produksi Gula}}{\text{Proyeksi Konsumsi Gula}} \times 100\%$$

Dengan kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- Jika persentase tingkat swasembada < 90%, maka target swasembada gula nasional di Indonesia belum tercapai.
- Jika persentase tingkat swasembada $\geq$ 90%, maka target swasembada gula nasional di Indonesia dapat tercapai.

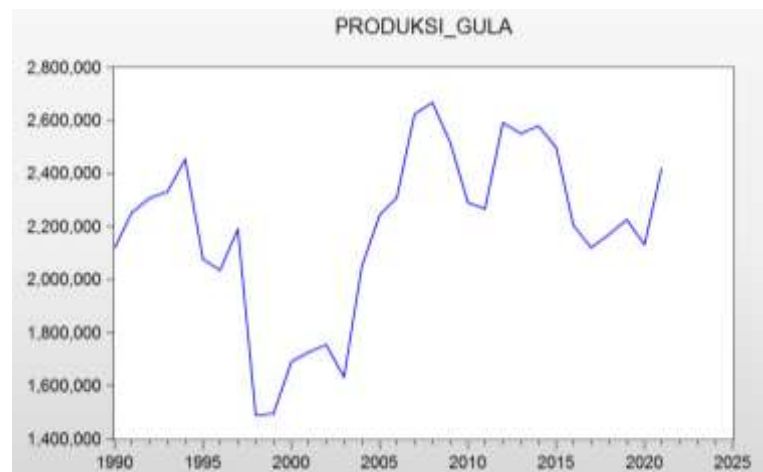
Persentase ketercapaian tingkat swasembada gula tersebut berdasar pada definisi kriteria yang telah ditentukan oleh Kementerian Pertanian yang menyatakan bahwa swasembada gula nasional dapat tercapai jika tingkat produksi gula berbasis tebu Indonesia dapat memenuhi 90% dari jumlah kebutuhan atau konsumsi gula dalam negeri.

3 Hasil Dan Pembahasan

3.1 Peramalan Produksi dan Konsumsi Gula Pasir di Idonesia Tahun 2022-2025

3.1.1. Peramalan Produksi Gula Nasional

Gambar 1 menunjukkan plot data produksi gula nasional. Dari data dapat terlihat jika produksi gula di Indonesia berfluktuasi tetapi masih terdapat kecenderungan meningkat.



Gambar 1. Plot data produksi gula nasional tahun 1990-2021
(Sumber: Data sekunder diolah)

Tabel 1 menunjukkan nilai ADF test statistic pada data produksi gula nasional sebesar -1,846950 lebih besar dari test critical values dengan probabilitas $0,3518 > 0,05$ sehingga nilai tersebut menunjukkan jika data produksi gula nasional belum stasioner sehingga dilakukan differencing pada tingkat pertama. Hasil uji stasioneritas data pada tingkat first difference diperoleh nilai ADF test statistic lebih kecil dari nilai dari test critical values dengan probabilitias sebesar $0,0001 < 0,05$, sehingga data produksi gula dapat dikatakan stasioner pada differencing tingkat pertama.

Tabel 1. Nilai ADF (Augmented Dickey-Fuller) test statistic dan Critical Value pada data produksi gula nasional

		t-Statistic	Prob.
ADF test statistic		-1,846950	0,3518
Test critical values:	1% level	-3,661661	
	5% level	-2,960411	
	10% level	-2,619160	
1st Difference			
ADF test statistic		-5,311084	0,0001
Test critical values:	1% level	-3,670170	
	5% level	-2,963972	
	10% level	-2,621007	

Sumber: Data sekunder diolah

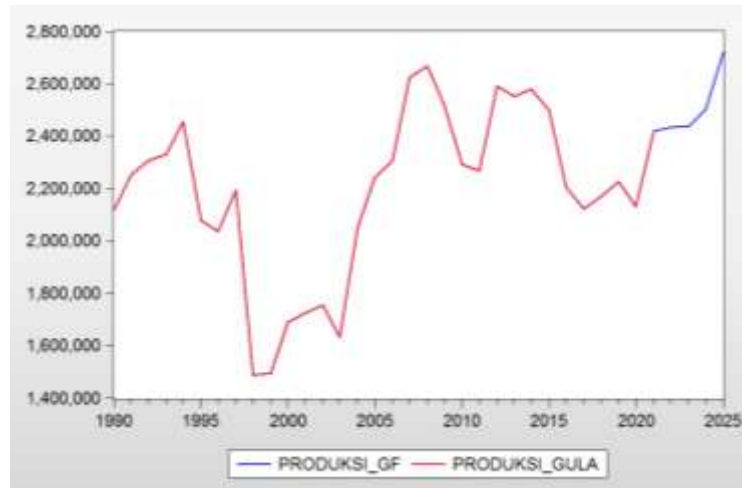
Estimasi parameter untuk menemukan model-model yang akan digunakan dalam peramalan dilakukan dengan penentuan ordo AR (Autoregressive) dan/ atau MA (Moving Average). Berdasarkan hasil *correlogram* didapatkan bahwa dengan tingkat first difference berupa ordo MA 9 maka hanya dapat membentuk satu model yaitu ARIMA (0,1,9). Metode yang digunakan untuk meramalkan produksi gula nasional yaitu dynamic forecast, hal tersebut dikarenakan metode dynamic forecast dianggap baik untuk digunakan peramalan lebih dari 1 periode ke depan dibandingkan dengan static forecast. Metode dynamic forecast dianggap sesuai dengan penelitian sebab akan melakukan peramalan produksi gula selama 4 tahun kedepan terhitung mulai tahun 2022 hingga 2025. Berikut hasil peramalan produksi gula nasional di Indonesia menggunakan model ARIMA (0,1,9).

Tabel 2. Hasil peramalan produksi gula nasional tahun 2022-2025

Tahun	Produksi Gula Nasional (Ton)	Pertumbuhan (%)
2022	2.434.761	
2023	2.437.886	0,13
2024	2.501.626	2,61
2025	2.720.444	8,75
Rata-rata	2.523.679	3,83

Sumber: Data sekunder diolah

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa produksi gula nasional selama empat tahun kedepan diperkirakan akan cenderung meningkat. Angka terbesar berada di tahun 2025 sebagai tahun target swasembada gula nasional yang telah dicanangkan pemerintah yaitu sebesar 2.720.444 ton dengan rata-rata selama 4 tahun kedepan sebesar 2.523.679 ton. Hasil peramalan produksi gula juga dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Grafik peramalan produksi gula nasional tahun 2022-2025

Gambar 2 menunjukkan terdapat kecenderungan trend positif, yang berarti bahwa produksi gula di Indonesia pada tahun 2022 hingga 2025 akan mengalami peningkatan. Hasil tersebut selaras dengan penelitian terdahulu Hairani dkk., (2014) menjelaskan bahwa trend produksi gula di Indonesia selama kurun waktu lima tahun dari 2012-2016 cenderung meningkat dan tidak sesuai dengan target swasembada gula nasional di tahun 2014. Gambar 2 tersebut juga terlihat jika produksi gula di Indonesia beberapa tahun kebelakang mengalami trend penurunan yang cukup signifikan. Penurunan produksi di tahun 1998 hingga awal tahun 2000-an disebabkan oleh krisis moneter pada saat itu. Menurut Wahyuni dkk., (2009: 142), selain adanya krisis, penurunan produksi juga terjadi sebab dikeluarkannya Kepmenperindag no.25/MPP/Kep/1/1998 yang tidak lagi memberi monopoli pada Bulog untuk melakukan impor komoditas strategis termasuk gula, yang diperparah lagi dengan tidak diberlakukannya tarif impor.

Kondisi tersebut membuat impor gula Indonesia meningkat tajam sehingga produk gula dalam negeri terus tertekan salah satunya dari sisi harga dan berimbas pada produksi gula dalam negeri. Trend penurunan produksi gula kembali terjadi di tahun 2010 hingga 2011. Menurut Yunitasari (2015 2-3), penurunan produksi gula pada tahun 2010 besar disebabkan adanya anomali iklim yang berdampak pada kualitas tebu yang menurun khususnya pada perolehan rendemen. Kondisi tersebut kembali terjadi di kisaran tahun 2016 yang terjadi akibat adanya musim kemarau basah yang mengakibatkan turunnya produksi gula, efisiensi PG yang terus menurun, dan diperparah dengan adanya kebijakan yang terus mengandalkan impor gula dalam menyelamatkan stok gula dalam negeri yang tertuang dalam Permendag nomor 117 Tahun 2015.

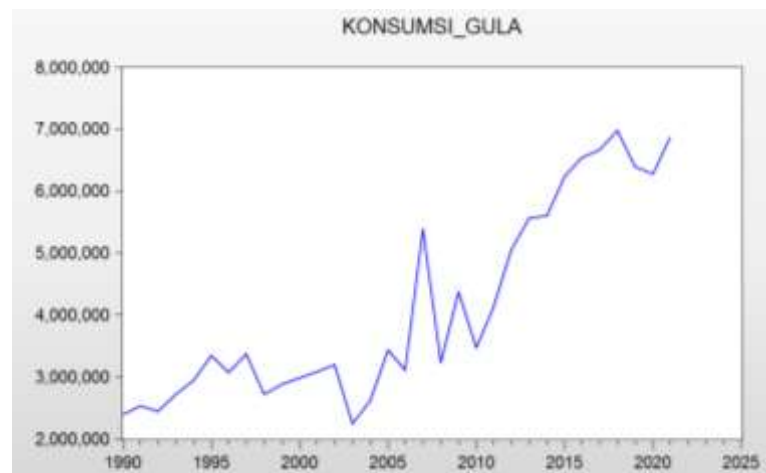
Menurut Wibowo (2007), pada tahun 70-an rata-rata produktivitas gula nasional cenderung berkurang dengan laju 2,1% per tahun. Sebagai gambaran, pada tahun 1975 rata-rata produktivitas gula mencapai 9,76 ton/ha, sementara pada tahun 2000 hanya 4,97 ku/ha atau mengalami penurunan hampir separuhnya. Penurunan produktivitas gula tersebut terkait dengan inefisiensi sektor on farm dan off farm. Kemudian di tahun 2009 terjadi kenaikan produksi gula sebesar 320.093 ton dengan kecenderungan produksi gula nasional mengalami peningkatan, hal tersebut disebabkan revitalisasi di tingkat PG yang membuat produksi gula meningkat. Kondisi ini sebenarnya sejalan

dengan program RIGN yang dirancang pemerintah sebagai upaya peningkatan produksi gula nasional yang masih dijalankan hingga saat ini.

Menurut Yunitasari (2016: 39), adapun kebijakan yang terdapat dalam RIGN 1) peningkatan luas areal tebu 3,2%, 2) peningkatan produktivitas tebu sebesar 1,6%, dan 3) peningkatan rendemen sebesar 2,41%. Berdasarkan hasil penelitian Yunitasari (2016:52), mengenai efektifitas kebijakan dalam RIGN diperoleh bahwa peningkatan produksi gula tertinggi diperoleh dari simulasi dengan menggunakan peningkatan rendemen sebesar 2,41% dibandingkan dengan peningkatan luas lahan dan produktivitas tebu. Sayangnya hingga saat ini rendemen tebu di Indonesia cenderung stagnan berada pada kisaran 7% dari rendemen maksimal tebu yaitu sebesar 12-14%, hal tersebut dikarenakan beberapa permasalahan baik dari sisi on farm ataupun off farm sehingga laju pertumbuhan produksi gula masih dianggap kurang efektif dalam mendukung upaya swasembada gula nasional.

3.1.1. Peramalan Konsumsi Gula Nasional

Gambar 3 menunjukkan plot data konsumsi gula nasional. Dari data dapat terlihat jika konsumsi gula di Indonesia berfluktuasi tetapi masih terdapat kecenderungan meningkat.



Gambar 3. Plot data konsumsi gula nasional tahun 1990-2021
(Sumber: Data sekunder diolah)

Tabel 3 menunjukkan nilai ADF test statistic pada data konsumsi gula nasional sebesar -0,097971 lebih besar dari test critical values dengan probabilitas $0,9409 > 0,05$ sehingga nilai tersebut menunjukkan jika data konsumsi gula di Indonesia belum stasioner sehingga dilakukan differencing pada tingkat pertama. Hasil uji stasioneritas data pada tingkat first difference diperoleh nilai ADF test statistic lebih kecil dari nilai dari test critical values dengan probabilitas sebesar $0,0000 < 0,05$, sehingga data konsumsi gula di Indonesia dapat dikatakan stasioner pada differencing tingkat pertama.

Tabel 3. Nilai ADF (Augmented Dickey-Fuller) test statistic dan Critical Value pada data konsumsi gula nasional

		<i>t-Statistic</i>	Prob.
<i>ADF test statistic</i>		-0,097971	0,9409
<i>Test critical values:</i>	1% level	-3,670170	
	5% level	-2,963972	
	10% level	-2,621007	
1st Difference			
<i>ADF test statistic</i>		-10,29004	0,0000
<i>Test critical values:</i>	1% level	-3,670170	
	5% level	-2,963972	
	10% level	-2,621007	

Sumber: Data sekunder diolah

Estimasi parameter untuk menemukan model-model yang akan digunakan dalam peramalan dilakukan dengan penentuan ordo AR (Autoregressive) dan/atau MA (Moving Average). Berdasarkan hasil *correlogram* didapatkan bahwa Dengan tingkat first difference maka diperoleh beberapa model yang terbentuk yaitu ARIMA (1,1,1), ARIMA (1,1,2), ARIMA (4,1,1), ARIMA (4,1,2), ARIMA(1,1,0), ARIMA (4,1,0), ARIMA (0,1,1), ARIMA (0,1,2). Penentuan model terbaik didasarkan pada beberapa kriteria indikator yang berpacu pada prinsip kesederhanaan model (parsimony). Berdasarkan Tabel 4 sesuai dengan indikator kriteria model terbaik menunjukkan bahwa model ARIMA (0,1,2) terpilih menjadi model terbaik untuk peramalan konsumsi gula nasional. Pemilihan tersebut dikarenakan pada data konsumsi gula model ARIMA (0,1,2) memiliki nilai probabilitas, Sum of Squared Residual, AIC, dan SBC yang paling kecil dari model ARIMA lainnya

Tabel 4. Penentuan model terbaik pada data konsumsi gula nasional

Indikator	ARIMA 1,1,1	ARIMA 1,1,2	ARIMA 4,1,1	ARIMA 4,1,2	ARIMA 1,1,0	ARIMA 4,1,0	ARIMA 0,1,1	ARIMA 0,1,2
C	0,0802	0,3380	0,0231	0,3393	0,0653	0,3042	0,016	0,3374
Prob AR 1	0,0196	0,1523			0,0007			
Prob AR 4			0,4601	0,3711		0,5598		
Prob MA 1	0,8362		0,0072				0,0018	
Prob MA 2		0,0000		0,0000				0,0000
Sum of Squared Residual	1,11E+13	9,43E+12	1,19E+13	9,71E+12	1,11E+13	1,66E+13	1,22E+13	1,02E+13
Akaike Info Criterion	29,67651	29,51175	29,86962	29,66869	29,61186	30,13125	29,66536	29,49113
Schwarz Criterion	29,81663	29,65187	30,01360	29,81267	29,70527	30,22724	29,75787	29,58364
Autokorelasi	0,065257	0,771669	0,660497	0,832370	0,061125	0,136445	0,041136	0,684460

Sumber: Data diolah (2022)

Metode yang digunakan untuk meramalkan konsumsi gula nasional yaitu dynamic forecast, hal tersebut dikarenakan metode dynamic forecast dianggap baik

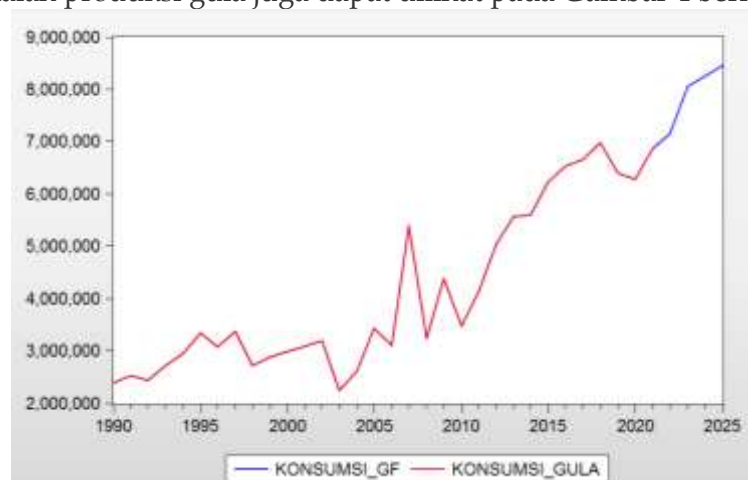
untuk digunakan peramalan lebih dari 1 periode ke depan dibandingkan dengan static forecast. Metode dynamic forecast dianggap sesuai dengan penelitian sebab akan melakukan peramalan konsumsi gula selama 4 tahun kedepan terhitung mulai tahun 2022 hingga 2025. Berikut hasil peramalan produksi gula nasional di Indonesia menggunakan model ARIMA (0,1,2).

Tabel 5. Hasil peramalan konsumsi gula nasional tahun 2022-2025

Tahun	Konsumsi Gula (Ton)	Pertumbuhan (%)
2022	7.146.260	
2023	8.051.114	12,66
2024	8.251.642	2,49
2025	8.452.169	2,43
Rata-rata	7.975.296	5,86

Sumber: Data sekunder diolah

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa produksi gula nasional selama empat tahun kedepan diperkirakan akan cenderung meningkat. Angka terbesar berada di tahun 2025 sebagai tahun target swasembada gula nasional yang telah dicanangkan pemerintah yaitu sebesar 2.720.444 ton dengan rata-rata selama 4 tahun kedepan sebesar 2.523.679 ton. Hasil peramalan produksi gula juga dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Grafik peramalan konsumsi gula nasional tahun 2022-2025

Pertambahan jumlah penduduk Indonesia membuat kebutuhan gula pasir yang juga mengalami peningkatan, tetapi konsumsi gula tersebut didominasi dengan konsumsi masyarakat terhadap makanan dan minuman jadi (hasil industri). Menurut Kementerian Perindustrian (2022), industri makanan dan minuman (mamin) menjadi salah satu sektor penting menunjang kinerja industri pengolahan nonmigas. Hal tersebut dibuktikan dengan kontribusinya sebesar 37,77% dari PDB industri pengolahan nonmigas pada triwulan I tahun 2022. Pertumbuhan industri mamin terbilang cukup signifikan yaitu mencapai 3,75% pada triwulan I 2022 yang lebih tinggi dibandingkan dengan triwulan I 2021 yang sebesar 2,45%.

Peningkatan industri makanan dan minuman tersebut membuat kebutuhan akan gula yang digunakan sebagai salah satu bahan baku industri mamin juga ikut meningkat. Di samping itu, tingkat kesejahteraan masyarakat menjadi faktor lain yang memengaruhi peningkatan konsumsi terhadap makanan dan minuman. Semakin tingginya tingkat kesejahteraan maka kemampuan konsumen dalam membeli suatu produk juga akan meningkat, kondisi tersebut dapat dilihat dari rata-rata tingkat pendapatan perkapita masyarakat Indonesia. Menurut Tety dkk., (2013: 194), menjelaskan bahwa peningkatan konsumsi gula diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu bertambahnya penduduk, kesejahteraan masyarakat dan berkembangnya industri makanan minuman dan farmasi di Indonesia. Prioritas peningkatan pangan melalui produksi sendiri merupakan prioritas pembangunan utama, tidak terkecuali adalah produk gula sebagai bahan pangan pokok masyarakat. Pangan tidak menjadi sebuah permasalahan jika dalam penyediaannya mampu mencukupi konsumsi penduduk. Dalam hal ini pangan selalu tersedia dan tersebar merata di seluruh wilayah, serta semua masyarakat mampu membeli pangan yang dibutuhkan.

3.2 Ketercapaian Target Swasembada Gula Nasional Tahun 2025

Target keberhasilan swasembada gula nasional tahun 2025 di nilai dari tingkat kontribusi produksi gula nasional terhadap jumlah konsumsi nasionalnya, hal tersebut sesuai dengan ketentuan Kementerian Pertanian (2016), menyatakan bahwa swasembada gula direfleksikan sebagai keadaan dimana produksi gula berbasis tebu mampu memenuhi 90% kebutuhan nasional. Berdasarkan dari hasil peramalan maka diperoleh data proyeksi tingkat produksi dan konsumsi gula nasional tahun 2022 hingga 2025 beserta dengan hasil perkiraan persentase ketercapaian program swasembada gula nasional tahun 2025 berdasarkan data proyeksi produksi dan konsumsi.

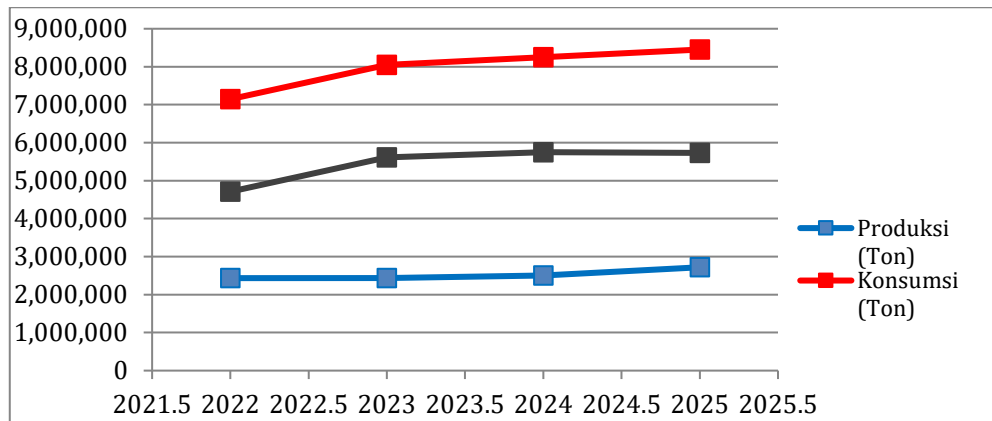
Tabel 6. Proyeksi ketercapaian target swasembada gula nasional tahun 2025

Tahun	Proyeksi Nasional (Ton)			Proyeksi Tingkat Swasembada ^{a)} (%)
	Produksi	Konsumsi	Defisit	
2022	2.434.761	7.146.260	4.711.500	34,07
2023	2.437.886	8.051.114	5.613.229	30,28
2024	2.501.626	8.251.642	5.750.015	30,32
2025	2.720.444	8.452.169	5.731.724	32,19

Sumber: Data diolah

Keterangan: ^{a)} Tingkat swasembada adalah persentase pemenuhan konsumsi gula oleh produksi gula dalam negeri.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 6 dapat diketahui bahwa proyeksi ketercapaian target swasembada gula nasional tahun 2025 sebesar 32,19%, yang berarti bahwa produksi gula nasional hanya memenuhi 32,19% dari total kebutuhan konsumsi gula nasional. Angka tersebut masih terlalu jauh dari asumsi swasembada gula nasional menurut Kementerian Pertanian yaitu produksi gula dapat memenuhi 90% dari total konsumsi gula nasional. Hasil tersebut dapat dilihat melalui grafik peramalan produksi dan konsumsi gula nasional sebagai berikut



Gambar 5. Grafik Perkembangan produksi, konsumsi, dan defisit gula nasional tahun 2022-2025

Berdasarkan Gambar 5 diketahui bahwa trend konsumsi gula meningkat jauh lebih tinggi dibandingkan dengan produksi gula nasional di Indonesia. Angka defisit gula di tahun 2025 diperkirakan mencapai angka 5,73 juta ton. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa swasembada gula nasional tahun 2025 masih belum bisa tercapai. Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian terdahulu Hernanda (2011), mengenai “Analisis Peramalan Tingkat Produksi dan Konsumsi Gula Indonesia dalam Mencapai Swasembada Gula Nasional” dengan hasil peramalan produksi dan konsumsi untuk tahun 2011-2014 masih memperlihatkan adanya defisit sehingga dapat disimpulkan bahwa swasembada gula belum mampu tercapai pada tahun 2014 dengan asumsi ceteris paribus. Defisit antara produksi dan konsumsi gula pada tahun 2014 dari hasil peramalan tersebut yaitu sebesar 3.071.968 ton.

Adanya angka defisit gula nasional membuat Pemerintah melakukan impor gula. Impor gula Indonesia mulai dilakukan sejak tahun 1967 hingga bergulirnya program swasembada gula nasional 2025 saat ini. Menurut Pujitiasih dkk., (2014), dalam kurun waktu tahun 2006-2011 tingkat ketergantungan impor gula Indonesia tertinggi terjadi pada tahun 2010 yang diakibatkan oleh peningkatan yang tajam jumlah impor dari tahun 2009 ke tahun 2010. Tingginya tingkat ketergantungan impor gula tersebut diakibatkan dari permasalahan produksi gula Indonesia yang belum memenuhi kebutuhan konsumsi gula nasional (Rondhi et al., 2020). Hasil peramalan ketercapaian target swasembada gula nasional masih belum dapat dicapai di tahun 2025 mendatang akibat dari rendahnya jumlah produksi yang tidak mampu memenuhi konsumsi nasional (rumah tangga dan industri), hal tersebut berdampak pada tingginya ketergantungan impor gula Indonesia.

Apabila impor gula semakin meningkat setiap tahunnya, maka gula domestik akan semakin terancam khususnya dari sisi harga. Menurut Pujitiasih dkk., (2014: 36), apabila harga gula domestik tidak dapat mengimbangi harga gula impor maka konsumen akan lebih memilih gula dengan harga murah yaitu gula impor. Jika kondisi tersebut terjadi maka petani tebu juga akan mengalami kerugian akibat dari adanya persaingan harga gula dalam negeri dengan gula impor. Kerugian yang diterima petani dikhawatirkan membuat para petani tebu beralih ke komoditas lain yang dianggap lebih menguntungkan (Rokhani et al. 2020). Fenomena tersebut yang akan kembali berimbas

pada penurunan produksi tebu dan berujung pada penurunan produksi gula nasional. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut yang muncul akibat dari pemenuhan permintaan gula nasional, maka masih perlu upaya dan tindakan lebih lanjut dari Pemerintah, produsen ataupun stakeholder yang terlibat dalam praktik pergulaan untuk meningkatkan produksi gula di Indonesia dari hulu hingga ke hilir.

4 Kesimpulan

Target swasembada gula nasional tahun 2025 belum akan tercapai. Proyeksi produksi gula pada tahun 2025 hanya mencapai 2,72 juta ton, sementara konsumsi diprediksikan sebesar 8,45 juta ton, sehingga tingkat swasembada hanya mencapai 32,19%, jauh di bawah kriteria minimal 90% yang ditetapkan Kementerian Pertanian. Defisit gula diperkirakan mencapai 5,73 juta ton, menunjukkan ketergantungan impor yang masih tinggi. Tren historis dan hasil pemodelan ARIMA mengkonfirmasi bahwa pertumbuhan produksi gula nasional (rata-rata 3,83% per tahun) tidak mampu mengimbangi peningkatan konsumsi (rata-rata 5,86% per tahun), terutama akibat permintaan dari industri makanan dan minuman serta pertumbuhan penduduk.

Faktor penghambat utama meliputi luas areal tebu yang stagnan, rendemen rendah (7%), dan inefisiensi pabrik gula (PG) yang usang. Meskipun kebijakan seperti RIGN (Revitalisasi Industri Gula Nasional) telah diimplementasikan, dampaknya belum signifikan. Untuk mendekati target swasembada, diperlukan strategi terintegrasi, seperti:

- a. Ekspansi lahan tebu di luar Jawa dengan dukungan infrastruktur dan permodalan.
- b. Peningkatan rendemen tebu melalui teknologi budidaya dan varietas unggul.
- c. Modernisasi PG untuk meningkatkan kapasitas giling dan efisiensi.
- d. Pengendalian impor bertahap sambil menstabilkan harga domestik.

Tanpa intervensi kebijakan yang lebih agresif, ketergantungan impor gula akan terus membebani APBN dan mengancam ketahanan pangan nasional. Temuan ini menjadi dasar bagi pemangku kebijakan untuk mengevaluasi ulang roadmap swasembada gula dengan pendekatan yang lebih realistis dan berbasis data..

Daftar Pustaka / Daftar Referensi

- Badan Pusat Statistik 2021. *Distribusi Perdagangan Komoditas Gula Pasir Indonesia*. Jakarta: BPS RI.
- Basalim, U. 2019. *Ekonomi Politik Gula (Kedaulatan Pangan di Tengah Liberalisasi Perdagangan)*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Harjo, M. 2016. Kemandirian dan Otonomi Penganggaran DPR RI: Revitalisasi Industri Gula. *Buletin APBN*, 1(11), 6–8.
- Kementerian Perdagangan. 2022. *Analisis Perkembangan Harga Bahan Pangan Pokok di Pasar Domestik dan Internasional*. Jakarta: Pusat Pengkajian Perdagangan dalam Negeri.

- Kementerian Perindustrian. 2015. Jumlah Pabrik Gula Harus Dikurangi. <https://www.kemenperin.go.id/artikel/11582/Menperin:-Jumlah-Pabrik-Gula-Harus-Dikurangi>.
- Kementerian Perindustrian. 2022. Kontribusi Industri Makanan dan Minuman Tembus 37,77 Persen. Kementerian Perindustrian RI. <https://www.kemenperin.go.id/artikel/23393/Kontribusi-Industri-Makanan-dan-Minuman-Tembus-37,77-Persen>.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Roadmap Peningkatan Produksi Menuju Swasembada Gula 2016-2045*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2020. *Basis Data Konsumsi Pangan*. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2020. *Outlook Tebu 2020*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Pujitiasih, H., Arifin, B., dan Situmorang, S. 2014. Analisis Posisi dan Tingkat Ketergantungan Impor Gula Kristal Putih dan Gula Kristal Rafinasi Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIIA)*, 2(1), 32–37.
- Rondhi, M., RATNASARI, D. D., SUPRIONO, A., HAPSARI, T. D., KUNTADI, E. B., AGUSTINA, T., ... & ROKHANI, R. *Kepuasan Petani terhadap Pola dan Kinerja Kemitraan Usahatani Tebu di Pabrik Gula Wonolangan, Probolinggo, Jawa Timur*.
- Rokhani, R., Rondhi, M., Kuntadi, E. B., Aji, J. M. M., Suwandari, A., Supriono, A., & Hapsari, T. D. (2020). Assessing determinants of farmer's participation in sugarcane contract farming in Indonesia. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 12-23.
- Saputri, N. K., dan Respatiadi, H. 2018. *Reformasi Kebijakan untuk Menurunkan Harga Gula di Indonesia*. Jakarta: Center for Indonesian Policy Studies (CIPS).
- Supriono, A., Zahrosa, D. B., Rosyadi, M. G., Soetriono, S., Sari, S., Muhlis, A., & Amam, A. (2023). Review Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 17 Tahun 2012 tentang Peningkatan Rendemen dan Hablur Tanaman Tebu. *Jurnal Pangan*, 32(3), 241-254.
- Tety, E., Rifai, A., dan Satriana, E. D. 2013. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konsumsi Gula Pasir di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pekanbaru*, 183–195.
- Wibowo R. 2007. *Revitalisasi Komoditas Unggulan Perkebunan Jawa Timur*. Jakarta: PERHEPI.
- Yunitasari, D. (2016). Efektifitas Program Revitalisasi Industri Gula Nasional (RIGN) terhadap Pencapaian Produksi Gula Kritis Putih (GKP) dan Penyerapan Tenaga Kerja pada Sektor Perkebunan Tebu di Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional Economic Outlook 2016*, 38–56.