



Available online at <http://joseta.faperta.unand.ac.id>

Journal of Socio Economics on Tropical Agriculture (Jurnal Sosial
Ekonomi Pertanian Tropis) (JOSETA)

ISSN: 2686 – 0953 (online)



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG PUTIH DI INDONESIA

Analysis of Factors Influencing Garlic Production in Indonesia

Laisa Hafizhul Meylani¹, Hasnah², Rusda Khairati³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang, 25163, Indonesia

²Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang, 25163, Indonesia

³Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang, 25163, Indonesia

email koresponden: laisahafiizhul@gmail.com

Abstrak

Produksi bawang putih di Indonesia selalu diupayakan meningkat, akan tetapi pada kenyataannya impor bawang putih tetap dilakukan dan masih tergolong tinggi dalam memenuhi kebutuhan konsumsi di dalam negeri. Produksi bawang putih domestik masih belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi bawang putih di Indonesia. Hal tersebut mengakibatkan program swasembada yang dicanangkan oleh pemerintah belum berhasil tercapai. Tujuan penelitian ini, yaitu: (1) mendeskripsikan ekonomi bawang putih di Indonesia, (2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang putih di Indonesia, dan (3) memproyeksikan produksi bawang putih di Indonesia tahun 2021 – 2025. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda dan model peramalan double exponential smoothing dari Brown. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada periode tahun 2000 – 2020, perkembangan produksi bawang putih di Indonesia mengalami fluktuasi dan cenderung memiliki tren meningkat dengan rata-rata peningkatan sebesar 6,97% / tahun. Konsumsi bawang putih di Indonesia dipenuhi oleh bawang putih impor sebesar 93,4% dan sisanya 6,6% dipenuhi oleh bawang putih domestik. Bawang putih domestik kurang diminati oleh masyarakat di Indonesia karena harganya lebih mahal dan berukuran lebih kecil dibandingkan bawang putih impor. Variabel/faktor yang berpengaruh signifikan terhadap produksi bawang putih di Indonesia adalah luas lahan bawang putih. Selain itu, hasil peramalan menunjukkan bahwa produksi bawang putih di Indonesia tahun 2021 – 2025 cenderung meningkat.

Kata Kunci: Bawang Putih, Produksi, Swasembada.

Abstract

Garlic production in Indonesia is always strived to increase, but in reality garlic imports are still carried out and are still relatively high in meeting domestic consumption needs. Domestic garlic production is still not able to meet the needs of garlic consumption in Indonesia. This has resulted in the self-sufficiency program launched by the government has not been successfully achieved. The objectives of this study are: (1) to describe the garlic economy in Indonesia, (2) to analyze the factors that influence garlic production in Indonesia, and (3) to project garlic production in Indonesia in 2021 – 2025. The method used in this research is multiple linear regression analysis and double exponential smoothing forecasting model from Brown. The results of this study indicate that in the period 2000 - 2020, the development of garlic production in Indonesia fluctuated and tends to have an increasing trend with an average increase of 6.97% / year. Garlic consumption in Indonesia is met by 93.4% imported garlic and the remaining 6.6% is met by domestic garlic. Domestic garlic is less attractive to the people in Indonesia because it is more expensive and smaller in size than imported garlic. The variable/factor that has a significant effect on garlic production in Indonesia is the area of garlic land. In addition, the forecasting results show that garlic production in Indonesia in 2021 – 2025 tends to increase.

Keywords: Income, Profit, Business, Rubber, Covid-19 Pandemic

PENDAHULUAN

Subsektor hortikultura memiliki peranan penting dalam peningkatan kualitas dan kuantitas pertanian di Indonesia. Menurut Dirjen Hortikultura (2011) dalam (BPS, 2015) menyatakan bahwa komoditas hortikultura seharusnya memiliki harga yang terjangkau dan dapat diakses oleh semua lapisan penduduk. Oleh karena itu, komoditas hortikultura di Indonesia harus selalu tersedia dalam kuantitas atau jumlah yang cukup, berkualitas baik serta aman untuk dikonsumsi.

Bawang putih merupakan salah satu tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi di Indonesia. Hal tersebut menjadikan Indonesia dikategorikan sebagai negara konsumen bawang putih terbesar setelah India dan Bangladesh (Kemendagri, 2021). Kebutuhan bawang putih di dalam negeri meningkat setiap tahunnya karena banyaknya masyarakat Indonesia yang mengonsumsi bawang putih. Konsumsi bawang putih pada periode tahun 2000 – 2020 mengalami fluktuasi yang cenderung meningkat. Konsumsi bawang putih tertinggi di Indonesia terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar 627.197 ton. Oleh karena itu, ketersediaan bawang putih di Indonesia penting untuk diperhatikan dalam memenuhi kebutuhan konsumsi bawang putih di dalam negeri (Kementan, 2019a).

Akan tetapi, peningkatan konsumsi bawang putih tidak diikuti oleh peningkatan produksi bawang putih di dalam negeri. Salah satu penyebab terhambatnya produksi bawang putih di Indonesia adalah minimnya luas lahan (Kementan, 2019a). Selain itu, luas lahan bawang putih yang berfluktuasi akan menyebabkan produksi bawang putih di dalam negeri juga berfluktuasi.

Dalam rangka memenuhi konsumsi bawang putih, pemerintah Indonesia melakukan impor.

Bawang putih yang diimpor tersebut mayoritasnya berasal dari negara China (Comtrade, 2021) Impor bawang putih yang dilakukan oleh Indonesia tersebut sangat tinggi dan mengalami fluktuasi yang

cenderung meningkat setiap tahunnya pada periode tahun 2000 – 2020 (Kementan, 2021a). Dengan dibukanya impor yang cukup tinggi membuat petani bawang putih di dalam negeri kalah saing dari sisi harga. Pada tahun 2018, harga bawang putih domestik berkisar Rp 25.980/kg, sedangkan harga bawang putih internasional pada tahun 2018 berkisar Rp 12.505/kg dengan kualitas umbi lebih besar sehingga menyebabkan konsumen lebih memilih bawang putih impor. Permasalahan harga tersebut dapat merugikan petani dan menyebabkan petani beralih menanam komoditas hortikultura lainnya yang akan berdampak pada penurunan produksi komoditas bawang putih.

Penyebab utama tingginya impor dan rendahnya harga bawang putih internasional adalah karena adanya kebijakan penghapusan tarif impor atau bea masuk pada tahun 2005 yang terdapat pada keputusan Menteri Keuangan Nomor 355/KMK.01/2004 Tentang Penetapan Tarif Bea Masuk Atas Impor Barang Dalam Rangka *Early Harvest Package* (EHP) *Asean-China Free Trade Area* (AFTA) (Kementan, 2021a). Adanya kebijakan tersebut dikhawatirkan akan menyebabkan impor bawang putih di Indonesia yang semakin tinggi tidak terhindarkan.

Dalam rangka menekan impor dan memenuhi kebutuhan konsumsi bawang putih melalui produksi bawang putih di dalam negeri, pemerintah Indonesia menargetkan program swasembada bawang putih. Salah satu kebijakan yang diterapkan pemerintah dalam mencapai swasembada bawang putih adalah kerjasama yang terdapat dalam Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 38/Permentan/HR.060/11/2017 Tentang Rekomendasi Impor Produk Hortikultura (RIPH) yang mulai diterapkan sejak tahun 2017. Melalui kebijakan tersebut, pemerintah mewajibkan pelaku usaha impor bawang putih untuk menanam 5% dari volume impor bawang putih yang diajukan.

Akan tetapi, walaupun produksi bawang putih selalu diupayakan meningkat, pada kenyataannya impor bawang putih tetap dilakukan dan masih tergolong

tinggi dalam memenuhi kebutuhan konsumsi di dalam negeri. Sehingga, dapat diketahui bahwa program swasembada yang dicanangkan oleh pemerintah belum berhasil tercapai.

Permasalahan produksi bawang putih dan kegagalan tercapainya swasembada bawang putih di Indonesia diduga disebabkan oleh beberapa faktor yang telah dijelaskan sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana hubungan faktor-faktor tersebut dalam mempengaruhi produksi bawang putih di Indonesia. Faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap produksi bawang putih diharapkan dapat dipertimbangkan kembali agar produksi bawang putih di dalam negeri mampu mencapai target swasembada bawang putih. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan ekonomi bawang putih di Indonesia, (2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang putih di Indonesia, dan (3) memproyeksikan produksi bawang putih di Indonesia tahun 2021 – 2025.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data sekunder dalam skala nasional dari instansi atau lembaga-lembaga yang terkait dengan penelitian. Lembaga-lembaga yang terkait dalam penelitian tersebut meliputi Kementerian Pertanian (Kementan) melalui website resminya yaitu www.pertanian.go.id dan Kementerian Keuangan (Kemenkeu) melalui website resminya www.kemenkeu.go.id. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Siyoto dan Ali (Siyoto & Ali, 2015), metode kuantitatif menekankan pada penelitian dengan menggunakan angka-angka dan pengolahan statistik.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sekunder dengan metode dokumenter yaitu data deret waktu (*time series*) tahunan dari tahun 2000 sampai tahun 2020. Variabel yang diamati pada tujuan penelitian, meliputi: produksi bawang putih (Y), luas lahan (X1), konsumsi (X2), volume impor (X3), harga internasional (X4), harga domestik (X5), kebijakan penghapusan tarif impor (X6), dan kebijakan RIPH (X7).

Analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama adalah dengan cara mendeskripsikan ekonomi bawang putih di Indonesia berdasarkan berbagai aspek yang terdiri dari perkembangan produksi bawang putih domestik, perkembangan konsumsi bawang putih, perkembangan harga bawang putih, perkembangan ekspor dan impor bawang putih, dan preferensi konsumen bawang putih. Tujuan penelitian kedua yaitu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang putih di Indonesia. Tujuan tersebut dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Adapun persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \square \quad (1)$$

Keterangan :

- Y = produksi bawang putih di indonesia (ton)
- X₁ = luas lahan bawang putih (ha)
- X₂ = konsumsi bawang putih (ton)
- X₃ = volume impor bawang putih (ton)
- X₄ = harga bawang putih internasional (Rp/kg)
- X₅ = harga bawang putih domestik (Rp/kg)
- X₆ = *dummy* kebijakan penghapusan tarif impor
- X₇ = *dummy* kebijakan RIPH

β_0 = *dummy* kebijakan penghapusan tarif impor

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_8$ = *dummy* kebijakan RIPH

\square = kesalahan pengganggu (*error*)

Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik (Febriana & Yulianto, 2017), yang meliputi:

Uji Normalitas

- Nilai Sig. $> \alpha$ = residual dalam model terdistribusi normal.
- Nilai Sig. $< \alpha$ = residual dalam model tidak terdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dapat diketahui dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), yaitu:

- Jika nilai VIF pada masing-masing variabel bebas < 10 = tidak terdapat multikolinearitas.
- Jika nilai VIF pada masing-masing variabel bebas > 10 = terdapat multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

- Jika *P value* $> 0,05$ = tidak terjadi gejala heteroskedastisitas
- Jika *P value* $< 0,05$ = terjadi gejala heteroskedastisitas

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan *run test* dengan cara sebagai berikut:

- Jika hasil uji *run test* $< 0,05$ = terjadi autokorelasi antar nilai residual.
- Jika hasil uji *run test* $> 0,05$ = tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual.

Uji kriteria statistik yang dilakukan meliputi:

1. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) yang dinyatakan dalam bentuk persen.

Uji Simultan (Uji F)

H0 = Variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap produksi bawang putih.

H1 = Variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi bawang putih. Selanjutnya, pengujian hipotesis tersebut dapat

dilakukan dengan cara membandingkan nilai F hitung dengan F tabel, yaitu dengan kriteria:

- Jika F hitung \leq F tabel, maka H0 diterima dan H1 ditolak.
- Jika F hitung $>$ F tabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Uji Parsial (Uji T)

H0 = Variabel bebas secara parsial tidak berpengaruh terhadap produksi bawang putih.

H1 = Variabel bebas secara parsial berpengaruh terhadap produksi bawang putih.

Selanjutnya, pengujian hipotesis tersebut dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai t hitung dengan t tabel, yaitu dengan kriteria:

- Jika t hitung \leq t tabel, maka H0 diterima dan H1 ditolak.
- Jika t hitung $>$ t tabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Tujuan penelitian ketiga yaitu memproyeksikan produksi bawang putih di Indonesia tahun 2021 - 2025. Tujuan tersebut dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis peramalan dengan model *Double Exponential Smoothing Brown* (Simamora, 2021). Adapun model peramalan tersebut adalah sebagai berikut:

$$F_{t+m} = a_t + b_t (m) \quad (2)$$

Keterangan :

a_t = nilai konstanta pada periode ke t

b_t = nilai *trend* pada periode ke t

m = periode ke depan yang akan diramalkan

F_{t+m} = nilai peramalan untuk m periode ke depan

Selanjutnya, untuk mengetahui ukuran akurasi peramalan yang digunakan dapat dilakukan dengan menghitung nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*). MAPE adalah rata-rata persen kesalahan absolut antara data aktual dengan data hasil peramalan. Menurut Chang *et al.* (2007) dalam Putro (Putro, B, 2018) kriteria nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria nilai MAPE

Nilai MAPE	Kriteria
< 10%	Kemampuan model peramalan sangat baik
10%-20%	Kemampuan model peramalan baik
20%-50%	Kemampuan model peramalan layak
50%	Kemampuan model peramalan buruk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Ekonomi Bawang Putih di Indonesia

Perkembangan Produksi Bawang Putih Domestik

Perkembangan produksi bawang putih di Indonesia pada periode tahun 2000 – 2020 mengalami fluktuasi dan cenderung memiliki tren meningkat dengan rata-rata peningkatan sebesar 6,97% per tahun. Pada tahun 2000, produksi bawang putih di Indonesia adalah sebesar 59.008 ton dan terus menerus mengalami penurunan hingga tahun 2008 menjadi 12.339 ton. Pada tahun 2009, bawang putih di dalam negeri mulai mengalami peningkatan produksi menjadi 15.419 ton.

Akan tetapi, pada tahun-tahun selanjutnya yaitu tahun 2010 – 2017 produksi bawang putih di Indonesia terus menerus berfluktuasi. Sedangkan, pada periode tahun 2018 – 2020 produksi bawang putih di Indonesia cenderung meningkat (Kementan, 2021a).

Peningkatan signifikan pada produksi bawang putih domestik yang mulai terjadi pada tahun 2018 dikarenakan adanya program swasembada bawang putih yang dilaksanakan sejak tahun 2017 bersamaan dengan berlakunya kebijakan RIPH (Rekomendasi Impor Produk Hortikultura). Kebijakan RIPH

ditetapkan pemerintah dalam rangka mendukung program swasembada bawang putih dan mendorong peningkatan produksi bawang putih di Indonesia. Kebijakan tersebut terdapat pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38/Permentan/HR.060/11/2017 dimana pelaku usaha impor bawang putih diwajibkan untuk menanam 5% dari volume impor bawang putih yang diajukan. Sejak diterapkannya kebijakan RIPH pada tahun 2017, produksi bawang putih domestik mulai mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 2018 dengan pertumbuhan sebesar 101,44%.

Menurut Kementan (Kementan, 2021a), provinsi yang menghasilkan produksi bawang putih terbesar di Indonesia adalah Jawa Tengah dengan kontribusi sebesar 40,49%. Sehubungan dengan itu, kabupaten/kota yang memberikan sumbangan produksi bawang putih terbesar juga berada di Jawa Tengah yaitu Kabupaten Temanggung dengan kontribusi sebesar 27,52% dari jumlah produksi bawang putih nasional.

Perkembangan Konsumsi Bawang Putih di Indonesia

Perkembangan konsumsi bawang putih di Indonesia cukup fluktuatif dan cenderung meningkat setiap tahunnya. Menurut (Asogiyana, P. K., 2018), konsumsi bawang putih yang cenderung meningkat disebabkan oleh jumlah penduduk yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada periode tahun 2000 – 2020 rata-rata konsumsi bawang putih di Indonesia adalah sebesar 407.244 ton dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 4,38% per tahun.

Selain bawang putih dari dalam negeri, bawang putih yang tersebar dan dikonsumsi di Indonesia juga berasal dari bawang putih impor. Pada periode tahun 2000 – 2020, konsumsi bawang putih di Indonesia dipenuhi oleh bawang putih impor yaitu sebesar 93,4% per tahun, dan sisanya dipenuhi oleh produksi bawang putih domestik yaitu sebesar 6,6%.

Perkembangan Harga Bawang Putih di Indonesia

Bawang putih impor dan bawang putih domestik memiliki perbedaan harga yang cukup signifikan. Harga bawang putih internasional atau impor diperoleh dari pembagian antara nilai impor dengan volume impor. Sedangkan, harga bawang putih domestik diperoleh dari harga bawang putih di tingkat produsen atau petani. Pada periode tahun 2000 – 2020, harga bawang putih internasional atau impor jauh lebih rendah atau murah dibandingkan harga bawang putih domestik. Rata-rata harga bawang putih internasional pada periode tahun 2000 – 2020 adalah sebesar Rp. 7.117/kg. Sedangkan, rata-rata harga bawang putih domestik pada periode tahun 2000 – 2020 adalah sebesar Rp. 14.556/kg. Hal tersebut mengimplikasikan bahwa bawang putih domestik kalah saing dengan bawang putih impor dalam hal harga (Kementan, 2021a).

Rendahnya harga bawang putih internasional salah satunya dikarenakan adanya kebijakan penghapusan tarif impor. Kebijakan tersebut terdapat pada keputusan Menteri Keuangan Nomor 355/KMK.01/2004 yang diterapkan di Indonesia sejak tahun 2005. Kebijakan penghapusan tarif impor tersebut dapat mengurangi hambatan perdagangan bebas, sehingga menyebabkan tingginya impor bawang putih yang tidak dapat dihindarkan (Adila, 2021). Selain itu, menurut Kementan (Kementan, 2019b), harga jual bawang putih domestik tinggi dikarenakan harga benih, pupuk dan biaya produksi lainnya yang tinggi, sehingga harga jual bawang putih domestik sulit bersaing dengan bawang putih impor.

Perkembangan Ekspor dan Impor Bawang Putih di Indonesia

Ekspor bawang putih Indonesia dilakukan dalam wujud umbi segar dan olahan. Menurut Kementan (Kementan, 2021a), perkembangan ekspor bawang putih Indonesia cenderung mengalami tren yang fluktuatif setiap tahunnya. Pada periode tahun 2015 – 2019 ekspor bawang putih Indonesia tertinggi terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar 440 ton. Sedangkan,

ekspor bawang putih Indonesia terendah terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar 45 ton. Selain itu, berdasarkan data (BPS, 2021a) Indonesia juga melakukan ekspor bawang putih sebesar 174 ton pada tahun 2020. Adapun negara-negara tujuan ekspor bawang putih Indonesia, yaitu Taiwan, Singapura, dan Korea Selatan.

Selain melakukan ekspor bawang putih, Indonesia juga melakukan impor bawang putih dari negara lain yaitu Tiongkok (China), India, Taiwan, hingga Mesir. Akan tetapi sepanjang tahun 2019 dan 2020, Tiongkok (China) merupakan satu-satunya negara importir bawang putih di Indonesia (BPS, 2021b). Menurut Kementan (Kementan, 2021a), pada periode tahun 2000 hingga 2020 perkembangan impor bawang putih di Indonesia mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2000, volume impor bawang putih yaitu sebesar 174.036 ton dan terus menerus meningkat menjadi 587.748 ton pada tahun 2020.

Preferensi Konsumen Bawang Putih di Indonesia

Di Indonesia, bawang putih yang lebih banyak diminati oleh konsumen adalah bawang putih impor dibandingkan bawang putih domestik. Hal tersebut dikarenakan bawang putih impor lebih unggul dalam hal harga, kuantitas dan kualitas. Bawang putih impor memiliki harga yang lebih murah dan dapat bersaing dengan harga bawang putih domestik di tingkat konsumen. Selain itu, masyarakat secara umum lebih menyukai bawang putih impor yang berukuran besar sehingga tidak menghabiskan waktu dan mudah dalam pengupasan. Sedangkan, bawang putih lokal ukurannya kecil-kecil dan susah dalam pengupasan walaupun kandungan alisin jauh lebih tinggi (Kementan, 2021b).

Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Putih

Uji Statistik Awal

volume impor (X3), harga domestik (X5), kebijakan

Tabel 2. Ringkasan hasil analisis regresi linear berganda

Variabel	Koefisien	T _{hitung}	Sig.
(Constan)	-1.660,046	-0,398	0,696
Luas lahan (X1)	6,205	22,207	0,000
Volume impor (X3)	-0,001	-0,090	0,930
Harga domestik (X5)	0,328	1,610	0,128
Kebijakan penghapusan tarif impor (X6)	-3.930,014	-1,604	0,130
Kebijakan RIPH (X7)	892,808	0,264	0,796
F _{hitung}	= 295,573		
Sig. (F-statistik)	= 0,000		
R ²	= 0,990		
α	= 5%		

Penelitian uji statistik awal yang telah dilaksanakan pada 7 variabel, diketahui bahwa pada uji normalitas memiliki nilai sig. yang dihasilkan adalah 0,062. Nilai tersebut > 0,05 yang artinya data terdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji multikolinearitas pada variabel yang diuji. Hasil yang diperoleh yaitu terdapat gejala multikolinearitas terhadap variabel konsumsi (X2), volume impor (X3), harga internasional (X4), harga domestik (X5), dan kebijakan RIPH (X7). Hal tersebut dikarenakan nilai VIF dari kelima variabel tersebut > 10. Variabel konsumsi memiliki nilai VIF = 35,109, variabel volume impor memiliki nilai VIF = 26,944, variabel harga internasional memiliki nilai VIF = 43,931, variabel harga domestik memiliki nilai VIF = 53,170, dan variabel kebijakan RIPH memiliki nilai VIF = 13,090.

Setelah mengetahui adanya gejala multikolinearitas, maka dilakukan penghapusan dua variabel untuk menghilangkan gejala multikolinearitas, yaitu variabel konsumsi (X2) dan harga internasional (X4). Selanjutnya, dilakukan kembali uji multikolinearitas pada lima variabel yang tersisa yaitu luas lahan (X1),

penghapusan tarif impor (X6), dan kebijakan RIPH (X7). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas pada variabel-variabel tersebut (nilai VIF < 10).

Uji Statistik Akhir

Uji statistik akhir merupakan uji yang dilakukan pada lima variabel yaitu luas lahan (X1), volume impor (X3), harga domestik (X5), kebijakan penghapusan tarif impor (X6), dan kebijakan RIPH (X7) yang diduga mempengaruhi produksi bawang putih. Berikut hasil olah data yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 25:

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas
Nilai sig. 0,118 > 0,05 sehingga menunjukkan bahwa data terdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Pada hasil uji multikolinearitas yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pada variabel tersebut tidak menunjukkan gejala multikolinearitas. Hal tersebut dikarenakan nilai VIF yang dihasilkan dari data yang diolah

kurang dari 10. Variabel luas lahan memiliki nilai VIF = 2,951 variabel volume impor memiliki nilai VIF = 7,882, variabel harga domestik memiliki nilai VIF = 8,243, variabel kebijakan penghapusan tarif impor memiliki nilai VIF = 2,911, dan variabel kebijakan RIPH memiliki nilai VIF = 5,560.

2. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah multikolinearitas antar variabel independen (variabel X) pada penelitian ini.

Uji Heteroskedastisitas

Nilai sig. (P value) pada variabel lahan = 0,936, volume impor = 0,067, harga domestik = 0,759, kebijakan penghapusan tarif impor = 0,966, dan kebijakan RIPH = 0,736. Sehingga, variabel-variabel yang digunakan tersebut tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Hasil uji *run test* yang dilakukan diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah 0,364 > 0,05 sehingga menunjukkan bahwa tidak terjadi autokorelasi.

Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Dari uji yang dilakukan dengan regresi linear berganda diperoleh hasil pada tabel 2.

Persamaan regresi yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y = -1.660,046 + 6,205 X_1 - 0,001 X_3 + 0,328 X_5 - 3.930,014 X_6 + 892,808 X_7 + \square$$

Tabel 3. Hasil uji t

Variabel Independen	T _{hitung}	T _{tabel}	Sig.	Keputusan
(Constant)	-0,398	2,13145	0,696	
Luas Lahan (X1)	22,207	2,13145	0,000	Berpengaruh
Volume Impor (X3)	-0,090	2,13145	0,930	Tidak Berpengaruh
Harga Domestik (X5)	1,610	2,13145	0,128	Tidak Berpengaruh
Kebijakan Penghapusan Tarif Impor (X6)	-1,604	2,13145	0,130	Tidak Berpengaruh
Kebijakan RIPH (X7)	0,264	2,13145	0,796	Tidak Berpengaruh

Dapat diketahui bahwa dari lima variabel bebas yang diuji terhadap produksi bawang putih hanya terdapat satu variabel yang berpengaruh signifikan terhadap produksi bawang putih di Indonesia, yaitu variabel luas lahan bawang putih. Artinya jika luas lahan

meningkat maka akan meningkatkan produksi bawang putih di Indonesia. Nilai koefisien variabel luas lahan bawang putih adalah 6,205 yang artinya setiap peningkatan 1 ha luas lahan akan meningkatkan produksi bawang putih sebesar 6,205 ton dengan faktor lain dianggap tetap atau *ceteris paribus*.

1. Koefisien Determinasi (R²)
Koefisien determinasi (R²) adalah sebesar 0,990 yang artinya bahwa variabel independen yang mencakup luas lahan bawang putih, volume impor bawang putih, harga bawang putih domestik, kebijakan penghapusan tarif impor, dan kebijakan RIPH secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap produksi bawang putih di Indonesia sebesar 99%. Sedangkan, sisanya sebesar 1% dijelaskan oleh faktor lain di luar model.

Uji Simultan (Uji F)

Hasil uji simultan (uji F) diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 295,573 dan nilai F_{tabel} sebesar 2,90 yang diperoleh dari f (5 ; 15). Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} > F_{tabel} (295,573 > 2,90), sehingga disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima. Artinya, variabel independen (X) yang mencakup luas lahan, volume impor, harga domestik, kebijakan penghapusan tarif impor, dan kebijakan RIPH secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi bawang putih di Indonesia.

Uji Parsial (Uji T)

Berdasarkan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan, maka penjabaran dari hasil analisis uji t pada tabel 3.

Peramalan Produksi Bawang Putih di Indonesia

Peramalan produksi bawang putih di Indonesia dilakukan dengan menggunakan metode

Double Exponential Smoothing dari Brown pada parameter $\alpha = 0,6$. Hasil yang diperoleh dari peramalan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil peramalan produksi bawang putih di Indonesia tahun 2021 – 2025

Tahun	Peramalan Produksi
2021	100.655
2022	115.785
2023	130.915
2024	146.045
2025	161.175

Nilai MAPE pada parameter tersebut adalah 18,76%, sehingga dapat disimpulkan bahwa model peramalan yang digunakan merupakan model peramalan yang baik untuk mengetahui proyeksi produksi bawang putih di Indonesia tahun 2021 – 2025. Hasil peramalan yang diperoleh cenderung meningkat, akan tetapi peningkatan produksi bawang putih tersebut diperkirakan masih belum mampu mencapai swasembada bawang putih di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perkembangan ekonomi bawang putih di Indonesia periode tahun 2000 – 2020, yaitu: memiliki tingkat produktivitas yang masih sangat rendah sekitar 7 – 8 ton per ha dengan perkembangan produksi yang berfluktuasi dan memiliki tren meningkat setiap tahunnya; konsumsi bawang putih di Indonesia dipenuhi oleh bawang putih impor sebanyak 93,4% dan sisanya sebesar 6,6% dipenuhi oleh bawang

putih domestik; harga bawang putih domestik jauh lebih mahal dibandingkan harga bawang putih impor, sehingga menyebabkan bawang putih domestik kalah saing dengan bawang putih impor dalam hal harga; ekspor bawang putih Indonesia berupa umbi segar dan olahan masih sangat rendah dibandingkan impor bawang putih; dan bawang putih yang lebih banyak diminati oleh konsumen di Indonesia adalah bawang putih impor karena memiliki harga yang murah, umbi yang lebih besar dan bersih.

2. Produksi bawang putih di Indonesia dipengaruhi secara signifikan oleh luas lahan. Sedangkan, volume impor, harga domestik, kebijakan penghapusan tarif impor, dan kebijakan RIPH tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi bawang putih di Indonesia.
3. Produksi bawang putih di Indonesia periode tahun 2021 – 2025 diperkirakan akan cenderung meningkat.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pemerintah, diharapkan mampu mendorong dan memfasilitasi petani bawang putih melalui pendampingan dan pembinaan teknologi budidaya bawang putih dalam rangka peningkatan produksi bawang putih di dalam negeri. Selain itu, pemerintah juga diharapkan mampu membangun industri perbenihan bawang putih di Indonesia.
2. Bagi pembaca, diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai penelitian ini dengan menambahkan variabel-variabel lainnya yang berkaitan dengan produksi bawang putih di Indonesia, sehingga hasil penelitian lebih beragam. Selain itu, juga diharapkan adanya penelitian lebih lanjut dalam hal teknik budidaya dan agronomi pada tanaman bawang putih.
 - a) Teknik budidaya : diharapkan adanya penelitian mengenai teknik budidaya bawang putih dengan penggunaan

- teknologi yang dapat mendorong produktivitas bawang putih domestik.
- b) Agronomi : diharapkan adanya penelitian mengenai perbedaan yang signifikan antara produktivitas bawang putih yang berasal dari negara pengimpor dengan produktivitas bawang putih domestik.

Pabrik Es Siantar. [Skripsi]. Medan. Universitas Sumatera Utara.

Siyoto, S., dan M. Ali. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

UN Comtrade. 2021. *Import Data of Garlic*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing yang selalu membimbing serta memberikan masukan dan arahan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, J. Z. 2021. Pengaruh Kebijakan dan Faktor Penentu Impor Bawang Putih Indonesia dari Cina. [Skripsi]. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Asogiyani, P. K. 2018. Analisis Produksi dan Konsumsi Bawang Putih Nasional dalam Mencapai Swasembada Bawang Putih. [Skripsi]. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- BPS. 2015. *Analisis Rumah Tangga Usaha Hortikultura di Indonesia*. Badan Pusat Statistik.
- BPS. 2021a. *Nilai Ekspor Bawang Putih Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik.
- BPS. 2021b. *Total Volume & Nilai Impor Bawang Putih 2020*. Badan Pusat Statistik.
- Febriana, D., & Yulianto, A. 2017. Pengujian Pecking Order Theory di Indonesia. *Management Analysis Journal*. 6(2).
- Kemendagri. 2021. *Pembinaan Produksi Tanaman Bawang Putih*. Kementerian Dalam Negeri.
- Kementan. 2019a. *Buletin Konsumsi Pangan*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Kementan. 2019b. *Kiat Sukses Budidaya Bawang Putih*. Kementerian Pertanian.
- Kementan. 2021a. *Outlook Bawang Putih*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Kementan. 2021b. *Sambut HUT Kemerdekaan Ke-75, Indonesia Ekspor Bawang Putih*. Kementerian Pertanian.
- Putro, B. 2018. Prediksi Jumlah Kebutuhan Pemakaian Air Menggunakan Metode Exponential Smoothing (Studi Kasus: PDAM Kota Malang). [Skripsi]. Malang. Universitas Brawijaya.
- Simamora, E. D. P. 2021. Metode Double Exponential Smoothing Brown Dalam Memprakirakan Kerusakan Botol Pada Produksi Minuman Bermerek Badak PT.