

## **Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Usahatani Edamame di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor**

***Factors Affecting Edamame Production in Tamansari Subdistrict, Bogor District***

**Claudia Meilin Tiara Triska Silitonga<sup>1</sup>, Eliana Wulandari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

<sup>2</sup>Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

\*Email: claudia21001@mail.unpad.ac.id

(Diterima 04-08-2025; Disetujui 05-01-2026)

### **ABSTRAK**

Edamame merupakan komoditas hortikultura yang sudah mulai dibudidayakan di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor. Namun dalam praktiknya, sebagian petani belum mengelola faktor-faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja secara optimal, yang dapat berdampak pada rendahnya hasil produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi edamame. Penelitian dilakukan pada 15 orang petani edamame menggunakan pendekatan kuantitatif. Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel benih yang berpengaruh signifikan terhadap produksi.

Kata kunci: Edamame, Faktor Produksi, Bogor

### **ABSTRACT**

*Edamame is a horticultural commodity that has begun to be cultivated in Tamansari Subdistrict, Bogor District. However, in practice, some farmers have not optimally managed production factors such as land area, seeds, fertilizers, pesticides, and labor, which can impact the low production yields. This study aims to analyze the factors affecting edamame production. The research was conducted on 15 edamame farmers using a quantitative approach. Data were analyzed using multiple linier regression with the assistance of SPSS software. The results of the study indicate that the seed variable had a significant effect on production.*

Keywords: Edamame, Production Factors, Bogor

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang berpotensi besar untuk pengembangan sektor pertanian. Sektor ini memainkan peran vital bagi masyarakat Indonesia yang memiliki mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada Agustus 2024, sektor pertanian menyerap 40,758 juta penduduk bekerja atau setara dengan 28,18% dari total penduduk bekerja, menjadikannya sektor dengan jumlah penyerap tenaga kerja terbesar. Selain menjadi sektor utama dalam penyerapan tenaga kerja dalam sektor pertanian mencapai 12,6% berdasarkan data dari Produk Domestik Bruto (PDB).

Sektor pertanian terdiri dari beberapa subsektor, antara lain: tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, perikanan, kehutanan, dan jasa pertanian. Dari berbagai jenis subsektor tersebut, hortikultura merupakan salah satu subsektor yang memiliki peluang pasar yang cukup luas, karena komoditasnya memberikan kontribusi besar terhadap pertanian Indonesia. Salah satu bentuk tanaman hortikultura yang memiliki pasar sayuran eksklusif yang dipasarkan ke restoran kelas menengah ke atas dan ritel modern dengan harga relatif mahal dan ketersediaannya terbatas adalah edamame (Kholifah, 2014). Kedelai edamame atau biasa disebut dengan edamame merupakan salah satu produk hortikultura jenis sayuran (*green soybean vegetable*) yang ada di Indonesia. Dibandingkan dengan kedelai biasa, edamame memiliki ukuran biji yang lebih besar, rasa yang lebih manis, tekstur lebih lembut, serta kandungan protein yang lebih tinggi (Wahyudi, 2022). Tanaman ini tumbuh dengan baik di daerah beriklim tropis dan subtropis, di mana suhu cukup panas dan curah hujan relatif tinggi, sehingga tanaman ini sangat sesuai untuk dibudidayakan di Indonesia (Asmawati *et al.*, 2024).

Dari sisi agronomis, edamame memiliki keunggulan siklus tanam yang relatif singkat, yaitu sekitar 68–70 hari, sehingga petani dapat memperoleh hasil panen lebih cepat. Produktivitas edamame di Indonesia tergolong tinggi, dengan rata-rata produksi mencapai 3,5 ton per hektar lebih unggul dibandingkan kedelai biasa yang hanya menghasilkan 1,7 hingga 3,2 ton per hektar (Yuriansyah *et al.*, 2023). Keunggulan ini menunjukkan bahwa edamame memiliki potensi hasil yang baik sebagai komoditas sayuran, terlebih karena tanaman ini mampu menghasilkan hingga 10–12 ton per hektar (Sela, 2021). Di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor, yang menjadi lokasi penelitian ini, hasil panen hanya mencapai 3–5 ton per hektare berdasarkan observasi awal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa produktivitas edamame di tingkat petani masih belum optimal, namun tetap menyimpan peluang besar untuk ditingkatkan melalui pengelolaan budidaya yang lebih efisien.

Kondisi ini sejalan dengan temuan sejumlah penelitian terdahulu yang mengindikasikan bahwa rendahnya produktivitas edamame merupakan permasalahan umum yang masih terjadi di berbagai wilayah produksi. Nurul *et al.* (2018) menyatakan bahwa petani umumnya menghadapi kendala dalam faktor produksi, meskipun mereka terus berupaya meningkatkan hasil panen. Penelitian yang dilakukan oleh Sukathijah & Hastuti (2019) menunjukkan bahwa kondisi serupa terjadi di Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, di mana petani menghadapi tantangan seperti keterbatasan benih berkualitas, ataupun serangan hama dan penyakit yang berdampak pada produksi edamame petani.

Rendahnya hasil panen edamame di Kecamatan Tamansari disebabkan oleh keterbatasan akses teknologi dan informasi, serta penggunaan faktor produksi yang belum optimal. Kurangnya pemahaman petani terhadap faktor-faktor yang memengaruhi produksi turut menghambat peningkatan produktivitas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas usahatani edamame di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor.

## METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah usahatani edamame yang dibudidayakan oleh petani di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Lokasi penelitian secara geografis berada pada  $6^{\circ}36'55"S$ - $6^{\circ}42'58"S$  LS dan  $106^{\circ}42'39"E$ - $106^{\circ}47'05"E$  BT. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018), metode kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan pendekatan sistematis, di mana data dikumpulkan melalui instrumen penelitian dan dianalisis secara statistik guna menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, desain yang diterapkan adalah survei. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani edamame menggunakan kuesioner terstruktur. Data primer meliputi karakteristik petani, luas lahan, dan penggunaan input produksi. Data Sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian Kabupaten Bogor, dan kantor Kecamatan Tamansari. Data sekunder meliputi kondisi geografis wilayah, jumlah petani, luas areal pertanian, dan data penunjang lainnya.

Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti mencakup seluruh petani edamame yang berada di Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor, dengan jumlah sebanyak 15 orang. Penelitian ini menerapkan teknik *non-probability sampling* dengan metode sampling jenuh, yang juga disebut sebagai sensus. Menurut Sugiyono (2017), metode sampling jenuh digunakan ketika seluruh anggota populasi dijadikan sampel, terutama jika jumlah populasi tergolong kecil (kurang dari 30 orang) atau jika penelitian bertujuan menghasilkan generalisasi dengan tingkat kesalahan yang sangat rendah. Mengingat jumlah populasi dalam penelitian ini relatif sedikit dan masih memungkinkan untuk diteliti secara keseluruhan, maka seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 15 petani edamame di Kecamatan Tamansari.

Pada penelitian ini, data dianalisis dengan menggunakan metode regresi linier berganda dengan bantuan *software SPSS*. Metode ini digunakan untuk menguji pengaruh lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja terhadap produksi edamame (Sugiyono, 2010) dan terakhir, uji statistik F dan t dilakukan untuk menguji signifikansi simultan dan parsial variabel bebas terhadap variabel terikat dengan kriteria  $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha$  dan  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha$  serta Koefisien Determinasi Adjusted  $R^2$  diukur untuk menilai sejauh mana variabel bebas menjelaskan variasi produksi (Ghozali, 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Usia merupakan salah satu faktor demografis yang berpengaruh terhadap tingkat produktivitas petani. Menurut Musafiri (2016), petani yang masih berusia muda cenderung memiliki semangat yang lebih tinggi, bersikap inovatif, serta lebih siap dalam menghadapi risiko dibandingkan dengan petani yang berusia lebih tua. Berdasarkan penelitian, sebagian besar petani responden berada dalam kategori usia 30–44 tahun, yakni sebanyak orang atau setara dengan 60% dari total responden.

Tingkat pendidikan masyarakat merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi pola pikir seseorang dalam pengambilan keputusan, khususnya dalam merespons dan menerima inovasi baru. Menurut Lubis (2000), individu dengan jenjang pendidikan yang lebih tinggi umumnya lebih cepat dan mudah dalam mengadopsi suatu inovasi. Tingkat pendidikan formal petani kedelai edamame yang menjadi responden menunjukkan bahwa mayoritas petani merupakan lulusan Sekolah Dasar (SD), yaitu sebesar 46,67 persen.

Pengalaman usahatani merupakan salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi keterampilan dan kemampuan petani dalam menjalankan kegiatan budidaya. Sujaya *et al.* (2018) menjelaskan bahwa seiring bertambahnya pengalaman petani, keterampilan teknis dalam menjalankan usahatani juga meningkat, sehingga berdampak positif terhadap produktivitas usahatani. Oleh karena itu, pengalaman menjadi salah satu penentu dalam keberhasilan usahatani edamame. Berdasarkan penelitian, sebagian besar petani edamame memiliki pengalaman usahatani dalam rentang 5–10 tahun, yaitu sebanyak 6 orang atau setara dengan 40% dari total responden.

Status kepemilikan lahan merupakan salah satu aspek penting dalam kegiatan usahatani, karena berkaitan langsung dengan tingkat kendali petani terhadap pengelolaan lahan serta pembagian hasil yang diperoleh. Dalam penelitian ini, lahan yang digunakan petani dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu milik sendiri, sewa, dan bagi hasil (sakap). Diketahui bahwa sebagian besar responden, yaitu sebanyak 9 orang atau 60%, mengelola lahan dengan sistem sewa. Tingginya proporsi petani yang menyewa lahan menunjukkan bahwa masih banyak petani edamame yang belum memiliki lahan secara mandiri, sehingga ketergantungan terhadap sistem sewa cukup tinggi.

### Penggunaan Input Produksi

Luas lahan yang dikelola petani edamame di Kecamatan Tamansari bervariasi antara 0,2–1,5 hektare. Sistem pengelolaan lahan mencakup lahan milik sendiri, sewa, maupun bagi hasil, tergantung pada kondisi kepemilikan dan kemampuan modal masing-masing petani. Berdasarkan klasifikasi Sajogyo (1977), petani dapat dikelompokkan menjadi tiga skala, yaitu skala kecil (< 0,5 ha), skala menengah (0,5–1,0 ha), dan skala luas (> 1,0 ha). Dari data yang diperoleh, sebanyak 3 orang (20%) tergolong petani skala kecil, 9 orang (60%) termasuk skala menengah, dan 3 orang (20%) berada pada kategori skala luas. Komposisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani edamame di Kecamatan Tamansari merupakan petani skala menengah, yang umumnya memiliki kapasitas cukup untuk mengelola lahan secara optimal.

Benih edamame yang digunakan dalam kegiatan usahatani oleh petani adalah jenis benih Ryoko dan Biomax I. Benih Ryoko yang digunakan berasal dari Jember, Bandung, dan Temanggung. Penggunaan benih edamame dalam usahatani di Kecamatan Tamansari rata-rata mencapai 50–80 kg per hektare. Jumlah ini disesuaikan dengan kondisi lahan dan kebiasaan masing-masing petani dalam mengatur kepadatan tanaman.

Pemupukan merupakan faktor penting dalam budidaya edamame untuk menunjang pertumbuhan dan meningkatkan hasil produksi. Berdasarkan data lapangan, pemupukan dilakukan dalam dua tahap, yaitu pemupukan dasar dan pemupukan susulan, sesuai fase pertumbuhan tanaman. Pemupukan dasar dilakukan sebelum tanam menggunakan pupuk organik, seperti pupuk kandang (ayam atau kambing) dengan dosis rata-rata 7 ton/ha, serta asam humat. Pemupukan susulan dilakukan dua kali: pertama pada umur  $\pm 14$  HST menggunakan pupuk Phonska untuk mendorong pertumbuhan vegetatif, dan kedua pada umur  $\pm 30$  HST menggunakan pupuk NPK Mutiara untuk mendukung fase generatif. Beberapa petani juga menambahkan pupuk TSP dan KCl untuk melengkapi unsur hara, terutama bagi pertumbuhan akar dan kualitas polong.

Untuk mengendalikan hama dan penyakit, petani menggunakan pestisida yang terdiri dari insektisida dan fungisida, dengan berbagai merek dagang seperti Avidor, Sagribeat, Emacel, Demolish, JWA, JWS, Prevathone, Confidor, Amistarop, Antracol, Atonik, Dekamon, dan Dithane. Penyemprotan pestisida dilakukan secara berkala, menyesuaikan tingkat serangan di lapangan. Namun, frekuensi

dan intensitas penyemprotan dapat berbeda-beda tergantung pada kondisi tanaman dan kemampuan petani dalam menyediakan pestisida.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani responden, total kebutuhan tenaga kerja selama satu musim tanam mencapai 673,61 HOK untuk tenaga kerja laki-laki dan 1.589,4 HOK untuk tenaga kerja perempuan. Kegiatan yang paling banyak menyerap tenaga kerja perempuan adalah saat panen, yaitu sebanyak 1.122 HOK, sementara tenaga kerja laki-laki paling banyak digunakan saat pemupukan sebanyak 291,43 HOK.

### **Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Edamame**

Untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi produksi edamame per hektar, dilakukan analisis regresi linier berganda dengan bantuan program SPSS. Dalam penelitian ini, variabel bebas (independen) terdiri dari luas lahan ( $X_1$ ), benih ( $X_2$ ), pestisida ( $X_3$ ), pupuk ( $X_4$ ), dan tenaga kerja ( $X_5$ ). Sedangkan variabel terikatnya adalah produksi edamame ( $Y$ ). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana masing-masing variabel input memengaruhi hasil produksi edamame. Uji statistik yang digunakan meliputi uji F untuk menguji signifikansi model secara simultan, uji t untuk menguji pengaruh masing-masing variabel secara parsial, serta koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur besarnya kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen optimal.

### **Uji Regresi Linier Berganda**

**Tabel 1. Hasil Uji Regresi Linier Berganda**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	153.298	154.533	.992	.347
	Lahan ( $X_1$ )	-.013	.073	-.043	.182
	Benih ( $X_2$ )	57.410	10.714	.840	5.358
	Pupuk ( $X_3$ )	-.015	.016	-.060	-.941
	Pestisida ( $X_4$ )	-5.380	12.447	-.016	-.432
	Tenaga Kerja ( $X_5$ )	3.757	1.850	.270	2.031

Sumber: Data Primer, diolah SPSS (2025)

Berdasarkan persamaan regresi linier berganda  $Y = 153,298 - 0,013X_1 + 57,410X_2 - 0,015X_3 - 5,380X_4 + 3,757X_5$ , konstanta sebesar 153,298 mengindikasikan bahwa tanpa kontribusi variabel input apapun, produksi edamame diperkirakan tetap pada 153,298 kg; koefisien lahan ( $X_1 = -0,013$ ) dan pupuk ( $X_3 = -0,015$ ) memberi efek negatif sangat kecil setiap tambahan satu satuan lahan atau pupuk justru menurunkan hasil produksi masing-masing 0,013 kg dan 0,015 kg sementara variabel benih ( $X_2 = 57,410$ ) menunjukkan pengaruh positif dan kuat, di mana setiap satuan benih tambahan meningkatkan output sebesar 57,410 kg; penggunaan pestisida ( $X_4 = -5,380$ ) ternyata menurunkan produksi cukup signifikan, yakni 5,380 kg per satuan, yang mungkin mencerminkan efek samping residu atau waktu aplikasi yang kurang tepat; dan tenaga kerja ( $X_5 = 3,757$ ) memberikan kontribusi positif, dengan peningkatan 3,757 kg produksi per satuan tenaga kerja. Temuan ini menunjukkan bahwa strategi peningkatan produksi edamame perlu diarahkan pada pemanfaatan input yang terbukti efektif, khususnya benih dan tenaga kerja, disertai pengelolaan yang lebih tepat terhadap input lain seperti pestisida, lahan, dan pupuk agar tidak berdampak negatif terhadap hasil panen.

### **Uji Statistik**

#### **1. Uji F**

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, yaitu produksi edamame. Kriteria pengujian keputusan adalah apabila nilai signifikansi (Sig.)  $< \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa secara simultan variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Hasil uji F dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji F**

Model	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5	5895947.091	162.848	.000 <sup>b</sup>
	Residual	9	36205.320		
	Total	14			

Sumber: Data Primer, diolah (2025)

Hasil Uji F berdasarkan tabel uji ANOVA yang dilakukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu produksi (Y). Nilai F sebesar 162.848 dengan signifikansi 0.000. Karena nilai signifikansi  $<0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen (luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi edamame.

## 2. Uji t

Adapun hasil dari uji T diperoleh sebagai berikut, variabel luas lahan ( $X_1$ ) memiliki koefisien regresi sebesar -0,013 dengan nilai signifikansi sebesar 0,859 ( $> 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi edamame. Koefisien yang bernilai negatif juga mengindikasikan bahwa penambahan luas lahan justru cenderung menurunkan produksi edamame, meskipun secara statistik tidak signifikan. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa terdapat petani dengan lahan sempit yang tetap mampu menghasilkan produksi yang tinggi. Hasil yang tidak signifikan ini diduga berkaitan dengan kondisi petani yang memiliki pekerjaan sampingan di luar sektor pertanian, sehingga waktu dan tenaga mereka terbagi dan lahan tidak dikelola secara optimal (Mubyarto, 1994). Oleh karena itu, peran luas lahan dalam menentukan produktivitas usahatani edamame di Kecamatan Tamansari menjadi kurang dominan dibandingkan faktor lainnya yang lebih berpengaruh.

Variabel benih ( $X_2$ ) menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ), sehingga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi edamame. Artinya, semakin banyak benih yang digunakan secara tepat dan sesuai kebutuhan lahan, maka semakin tinggi hasil produksi yang diperoleh. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, rata-rata penggunaan benih oleh petani edamame di Kecamatan Tamansari masih sekitar 60 kg per hektar, yang belum mencapai jumlah optimal. Oleh karena itu, penambahan benih secara proporsional masih berpotensi memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan produksi edamame di wilayah Kecamatan Tamansari.

Nilai koefisian regresi untuk variabel pupuk ( $X_3$ ), sebesar -0,015 dengan nilai signifikansi 0,371 ( $> 0,05$ ), yang berarti bahwa penggunaan pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi edamame. Koefisien yang negatif menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan pupuk cenderung menurunkan produksi. Hasil temuan di lapangan menunjukkan bahwa pemupukan yang dilakukan oleh petani belum sepenuhnya mengikuti standar teknis yang dianjurkan. Terdapat perbedaan dalam jenis maupun dosis pupuk yang digunakan, baik dari segi pupuk organik maupun kimia. Ketidaksesuaian ini berpotensi menyebabkan tanaman tidak menerima nutrisi secara optimal, sehingga hasil produksi tidak meningkat secara signifikan. Oleh karena itu, diperlukan adanya bimbingan teknis yang lebih intensif terkait takaran dan waktu pemupukan agar efektivitasnya dapat ditingkatkan dan produktivitas tanaman lebih maksimal.

Variabel pestisida ( $X_4$ ) memiliki nilai koefisien sebesar -5,380 dan nilai signifikansi sebesar 0,676 ( $> 0,05$ ), yang berarti tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi edamame. Koefisien yang bernilai negatif juga mengindikasikan bahwa peningkatan penggunaan pestisida justru cenderung menurunkan produksi, meskipun pengaruhnya tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, penggunaan pestisida yang tidak tepat sasaran berpotensi merugikan tanaman dan menjelaskan mengapa variabel ini tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam model regresi.

Variabel tenaga kerja ( $X_5$ ) memiliki nilai koefisien sebesar 3,757 dan nilai signifikansi sebesar 0,073, yang menunjukkan bahwa variabel ini belum berpengaruh signifikan terhadap produksi edamame, namun nilainya mendekati batas signifikansi 0,05. Koefisien yang positif mengindikasikan bahwa semakin banyak tenaga kerja yang digunakan, cenderung meningkatkan produksi, meskipun belum signifikan secara statistik. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar petani menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga. Hal ini dapat membantu mempercepat proses

budidaya, terutama pada saat tanam dan panen. Namun, penggunaan tenaga kerja luar juga berpotensi menambah biaya produksi, terutama jika tidak disertai dengan efisiensi dan keterampilan kerja yang cukup.

### 3. Uji Determinasi ( $R^2$ )

**Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.995 <sup>a</sup>	.989	.983	190.277

Sumber: Data Primer, diolah SPSS (2025)

Berdasarkan hasil uji determinasi pada Tabel 3, diperoleh nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,983. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 98,3% variasi produksi edamame dapat dijelaskan oleh kelima variabel independen yang digunakan dalam model regresi. Dengan kata lain, model regresi ini memiliki kemampuan prediksi yang sangat tinggi terhadap variabel produksi edamame.

## KESIMPULAN

Usahatani kedelai edamame di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor, menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh signifikan terhadap produksi adalah benih. Sementara itu, variabel lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan secara statistik. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti pengelolaan input yang belum optimal, penggunaan pestisida yang kurang tepat, serta tenaga kerja yang sebagian besar berasal dari luar keluarga petani sehingga efektivitasnya tidak maksimal.

Untuk meningkatkan hasil produksi, disarankan dilakukan optimalisasi pemanfaatan faktor-faktor produksi secara efisien dan tepat guna. Peningkatan produksi yang diperoleh diharapkan dapat mendorong peningkatan kesejahteraan petani edamame di wilayah tersebut secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmawati, A., Buhaira, B., & Akmal, A. (2024). *Pengaruh biosaka terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame (glycine max (L.) merril* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).
- Badan Pusat Statistik. (January 17, 2025). *Penduduk 15 tahun ke atas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama*. Diakses pada March 3, 2025, dari <https://www.bps.go.id/assets/statistics-table/2/MjQ3OSMy/penduduk-15-tahun-ke-atas-yang-bekerja-menurut-lapangan-pekerjaan-utama--orang-.html>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (5 Februari 2025). *[Seri 2010] PDB menurut lapangan usaha seri 2010*. Diakses pada 3 Maret 2025, dari <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjUjMg==/-seri-2010--pdb-menurut-lapangan-usaha-seri-2010--milyar-rupiah-.htm>
- Ghozali, I. (2017). *Ekonomitrika teori, konsep dan aplikasi dengan IBM SPSS 24*. Semarang : Universitas Diponegoro
- Kholifah, F. (2014). *Pengaruh berbagai komposisi kompos dalam tiga jenis media pembibitan terhadap pertumbuhan bibit asparagus dalam polybag*.
- Lubis, S. N. (2000). *Adopsi teknologi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. USU Press.
- Musafiri, I. 2016. Effects of Population Growth on Smallholder Farmers' Productivity and Consumption in Rwanda: A Long-term Analysis. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 12(4): 1- 11. DOI: 10.9734/AJAEES/2016/27693.
- Nurul, V., Mustadjab, M., & Fahriyah, F. (2018). Analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi (*oryza sativa L.*)(studi kasus di desa puhjarak, kecamatan plemahan, kabupaten kediri). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 2(1), 10-18.
- Sela, A. A. (2021). *TA: Efektifitas Penggunaan Pupuk Kompos Terhadap Pertanaman Kedelai Edamame (Glycine Max (L.) Merril) Di Teaching Farm Produksi Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).

- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Alfabeta Bandung, 14.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sujaya, D. H., Hardiyanto, T., & Isyanto, A. Y. (2018). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas usahatani mina padi di Kota Tasikmalaya. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4(1), 25-39.
- Sukathijah, R. S., & Hastuti. (2019). *Analisis efisiensi produksi dan pendapatan usahatani kedelai edamame di kecamatan megamendung kabupaten bogor*. Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor. Diakses dari <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/101843>.
- Wahyudi, S., & Wahid, A. (2022). Feasibility analysis of edamame farming business: case study of PWMP ZAAR in banjarbaru, south kalimantan. *AGRIEKSTENSI: Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 21(1), 9-17.
- Yuriansyah, Y., Erfa, L. ., & Sari, E. Y. S. (2023). Optimasi produksi tanaman kedelai edamame (glicine max. (l) merrill) dengan pengaturan jarak tanam dan pemberian kompos. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), 282-287. <https://doi.org/10.25181/jppt.v23i2.2943>
- Mubyarto. (1994). *Ekonomi Pedesaan*. Jakarta: LP3E