

## **PENGARUH JARAK TANAM DAN USIA TANAMAN TERHADAP PRODUKSI SALAK PONDOH DI TURI, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

### ***THE EFFECT OF PLANTING DISTANCE AND PLANT AGE ON SNAKE FRUIT CULTIVAR PONDOH PRODUCTION IN TURI, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA***

**Ariska Iva Meylani<sup>1\*</sup>, Reo Sambodo<sup>1</sup>, F. Didiet Heru Swasono<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

\*Penulis Korespondensi: E-mail: [Meylaniariska22@gmail.com](mailto:Meylaniariska22@gmail.com)

#### **ABSTRACT**

*Kapanewon Turi is known as one of the centers of salak pondoh production in Sleman Regency. This study aims to analyze the effect of planting distance and plant age on salak pondoh production in Kapanewon Turi, Sleman Regency. The research was conducted from May to November 2025. The data used in this study consisted of primary and secondary data. Data were collected using a random sampling technique. The data obtained were analyzed using SPSS version 22. This study employed a quantitative research method (survey). The data analysis methods used were multiple linear regression analysis, F-test (simultaneous), t-test (partial), and coefficient of determination ( $R^2$ ). The results showed that planting distance and plant age simultaneously had no significant effect on salak pondoh production in Kapanewon Turi, Sleman Regency. Partially, planting distance had no significant effect on salak pondoh production in Kapanewon Turi, Sleman Regency. Likewise, plant age partially had no significant effect on salak pondoh production in Kapanewon Turi, Sleman Regency. The coefficient of determination indicated that the independent variables were able to explain 1.9% of the variation in the dependent variable.*

**Keywords:** Rice, Land area, Farming experience, Education level

#### **ABSTRAK**

Kapanewon Turi dikenal sebagai salah satu sentra produksi salak pondoh di Kabupaten Sleman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan usia tanaman terhadap produksi salak pondoh di Kapanewon Turi, Kabupaten Sleman. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai November 2025. Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Teknik pengambilan data menggunakan random sampling. Data yang diperoleh dari penelitian kemudian diproses menggunakan alat bantu SPSS versi 22. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif (survei). Metode analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda, uji F (simultan), uji T (parsial), dan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak tanam dan usia tanaman secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi salak pondoh di Kapanewon Turi, Kabupaten Sleman. Jarak tanam secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi salak pondoh di Kapanewon Turi, Kabupaten Sleman. Usia tanaman secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi salak pondoh di Kapanewon Turi, Kabupaten

Sleman. Nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa variabel independen mampu menjelaskan sebesar 1,9% terhadap variabel dependen.

**Kata Kunci:** Salak pondoh, Jarak tanam, Usia Tanaman, dan Produksi.

## 1. PENDAHULUAN

Salak pondoh (*Salacca zalacca*) merupakan komoditas hortikultura unggulan Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan menjadi sumber pendapatan utama masyarakat di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta (Artini et al., 2021). Kapanewon Turi dikenal sebagai salah satu sentra produksi salak pondoh karena didukung kondisi agroklimat yang sesuai, terutama tanah vulkanik yang subur dan curah hujan yang relatif stabil (Sugeng et al., 2024).

Permintaan salak pondoh di Kabupaten Sleman cenderung meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kesadaran masyarakat terhadap konsumsi buah-buahan, namun peningkatan permintaan tersebut belum diikuti oleh peningkatan produksi (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, 2024). Produksi salak pondoh di Kapanewon Turi bahkan menunjukkan tren penurunan dalam beberapa tahun terakhir, yang mengindikasikan adanya permasalahan dalam sistem budidaya.

Penurunan produksi salak pondoh diduga berkaitan dengan faktor agronomis, terutama jarak tanam dan usia tanaman. Jarak tanam yang tidak sesuai dapat meningkatkan persaingan antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, dan unsur hara sehingga berdampak pada produktivitas (Tulungen et al., 2020; Saputra & Widuri, 2022). Selain itu, usia tanaman juga mempengaruhi produksi karena tanaman salak pondoh memiliki fase produktif tertentu dan mengalami penurunan hasil setelah memasuki usia tua (Artini et al., 2021; Setiyawan, 2022).

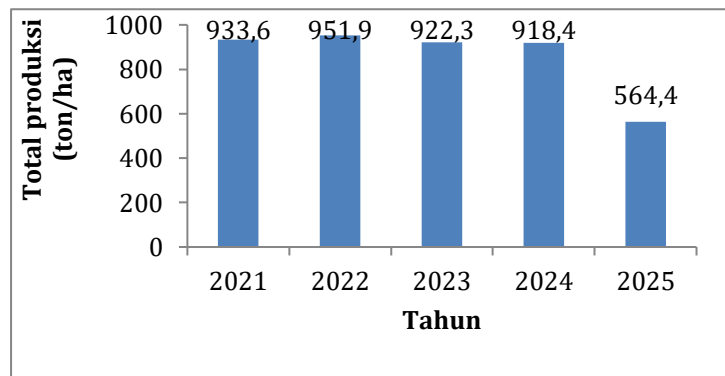
## 2. Bahan dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Metode survei digunakan untuk memperoleh data secara langsung dari responden melalui kuesioner dan wawancara terstruktur (Syahrizal & Jailani, 2023). Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu menjelaskan hubungan antar variabel secara objektif melalui analisis statistik (Machali, 2021). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai November 2025 yang bertempat di Kapanewon Turi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Khususnya Kalurahan Bangnkerto, Kalurahan Girikerto dan Kalurahan Wonokerto. Range data yang diambil adalah dalam satu kali musim panen

salak pondoh dalam periode 2021-2025. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sebagaimana umum digunakan dalam penelitian sosial ekonomi pertanian (Asrulla *et al.*, 2023). Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan usia tanaman terhadap produksi salak pondoh (Muthahharah & Fatwa, 2022).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Produksi dalam usaha tani merujuk pada hasil yang diperoleh dari pengelolaan sumber daya di lahan pertanian dalam periode waktu tertentu. Produksi biasanya diukur dalam satuan berat seperti kilogram atau ton. Jumlah produksi salak pondoh di Kapanewon Turi selama 5 tahun terakhir (2021-2025) tersaji pada Gambar 1



Gambar 1. Total Produksi Salak Pondoh Periode 2021-2025

Gambar 1. menunjukkan total produksi salak pondoh di Kapanewon Turi selama 5 tahun terakhir mengalami fluktuasi. Berdasarkan hasil survei sebanyak 95 petani produksi salak pondoh tahun 2021 sebanyak 933,6 ton/ha, tahun 2022 produksi salak pondoh mengalami peningkatan 18,3 ton/ha menjadi 951,9 ton/ha, produksi salak pondoh tahun 2023 mengalami penurunan menjadi 922,3, produksi salak pondoh tahun 2024 mengalami penurunan 3,9 ton/ha menjadi 918,4, dan tahun 2025 produksi salak pondoh menurun cukup drastis menjadi 564,4 ton/ha.

Regresi linear berganda adalah pengembangan dari regresi linear sederhana yang digunakan untuk mengkaji hubungan antara satu variabel terikat atau kriteria (Y) dengan dua atau lebih variabel bebas atau predictor (X) secara simultan (Machali, 2021). Hasil analisis regresi linear berganda tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Uji Regresi Linear Berganda  
*Coefficients*<sup>a</sup>

a. Dependen: Produksi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2048,348	695,816		2,944	0,004
Jarak Tanam (X1)	-31,247	61,066	-0,053	-0,512	0,610
Usia Tanaman (X2)	-28,577	23,834	-0,124	-1,199	0,234

Sumber: Data Primer yang diolah dengan SPSS versi 22

Berdasarkan Tabel 10. menunjukkan analisis regresi linear berganda pada tabel diatas, maka dapat dibentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 2048,348 - 31,247 X1 - 28,577X2 + e$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen/ (Produksi salak pondoh)

$\beta^1, \beta^2$  = Koefisien regresi

$\beta^0$  = Konstanta

X1 = Variabel independen pertama (Jarak Tanam)

X2 = Variabel independen kedua (Usia Tanaman)

E = Error

Konstanta dari persamaan di atas memiliki nilai 2048,348. Nilai konstanta bermakna bahwa besarnya nilai variabel independen, yaitu jarak tanam (X1) dan usia tanaman (X2) bernilai 0, maka produksi (Y) akan bernilai 2048,348. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun jarak tanam dan usia tanaman tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi, nilai konstanta tetap.

Koefisien untuk variabel jarak tanam bertanda negatif, yang menunjukkan bahwa jarak tanam memiliki hubungan terbalik dengan produksi. Artinya, apabila jarak tanam meningkat sebesar 1%, maka produksi cenderung menurun sebesar 31,247% dengan asumsi variabel lain tetap. Namun, berdasarkan hasil uji statistik, variabel jarak tanam tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi, sehingga secara statistik perubahan jarak tanam belum tentu memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil produksi.

Koefisien untuk variabel usia tanaman bertanda negatif, yang menunjukkan bahwa usia tanaman memiliki hubungan terbalik dengan produksi. Artinya, setiap peningkatan usia tanaman sebesar 1% akan menurunkan produksi sebesar 28,577%,

dengan asumsi variabel lain konstan. Akan tetapi, hasil pengujian menunjukkan bahwa usia tanaman tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi, sehingga pengaruh tersebut tidak dapat dinyatakan berpengaruh secara nyata.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) menggambarkan persentase kontribusi variabel independen atau prediktor terhadap variabel dependen. Hasil analisis data koefisien determinasi tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

<i>Model Summary</i>				
Model	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	0,137 <sup>a</sup>	0,019	-0,002	2353,625

a. Predictors: (Constant), Usia Tanaman (X2), Jarak Tanam (X1)

Sumber: Data primer yang diolah dengan SPSS versi 22

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan hasil analisis data nilai  $R^2$  sebesar 0,019 atau 1,9%. Hal ini menunjukkan jarak tanaman dan usia tanaman hanya mampu menjelaskan produksi sebesar 1,9%, sedangkan sisanya 98,1% dijelaskan oleh variabel atau faktor lain diluar penelitian ini.

Uji statistik t digunakan untuk menganalisis pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Hasil analisis data uji t tersaji pada Tabel 12.

Tabel 3.2 Hasil Analisis Uji T

<i>Coefficients<sup>a</sup></i>		
Model		Sig.
1	(Constant)	0,004
	Jarak Tanam (X1)	0,610
	Usia Tanaman (X2)	0,234

a. *Dependen Variable*: Produksi (Y)

Sumber: Data primer yang diolah dengan SPSS versi 22

Berdasarkan Tabel 12. Data analisis dapat dijelaskan bahwa variabel jarak tanam memiliki nilai signifikansi sebesar  $0,610 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini berarti jarak tanam tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi. Variabel usia tanaman memiliki nilai signifikansi sebesar  $0,234 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini berarti usia tanaman tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi.

Uji f digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Hasil analisis data uji f tersaji pada Tabel 13.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji F

ANOVA <sup>a</sup>						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9782851,276	2	4891425,638	0,883	0,417 <sup>b</sup>
	Residual	509638508,682	92	5539549,007		
	Total	519421359,958	94			

a. Dependen Variable: Produksi (Y)

b. Predictors: (Constant), Usia Tanaman (X2), Jarak Tanam (X1)

Sumber: Data primer penelitian yang diolah dengan SPSS versi 22

Berdasarkan Tabel 4. hasil uji F pada analisis regresi linear berganda diperoleh nilai F hitung sebesar 0,838 dengan tingkat signifikansi  $0,883 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa jarak tanam dan usia tanaman secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi.

Jarak tanam dan usia tanaman secara simultan tidak berpengaruh terhadap produksi salak pondoh di Kapanewon Turi. Temuan ini mengindikasikan bahwa produksi salak pondoh di Kapanewon Turi kemungkinan dipengaruhi faktor-faktor lain di luar faktor penelitian ini. Hasil analisis uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) menunjukkan bahwa variabel jarak tanam dan usia tanaman secara bersama-sama hanya mampu menjelaskan sebesar 1,9% variasi produksi salak pondoh, sedangkan sebesar 98,1% variasi produksi dijelaskan oleh faktor lain di luar cakupan penelitian ini. Sejalan dengan penelitian Pratomo (2018) yang menjelaskan produksi salak pondoh di Kapanewon Turi dipengaruhi oleh banyak faktor seperti luas lahan, pemupukan, modal, dan populasi perumpun. Didukung oleh penelitian Prajoko *et al.*, (2020), yang menyatakan produksi salak pondoh dipengaruhi oleh faktor luas lahan dan tenaga kerja. Sehingga produksi dipengaruhi oleh pengelolaan tanaman secara menyeluruh tidak hanya berdasarkan pengaturan jarak tanam dan usia tanaman.

Merujuk pada hasil penelitian, upaya untuk meningkatkan produksi salak pondoh di Kapanewon Turi yang utama adalah peremajaan tanaman. Peremajaan tanaman dapat dilakukan secara bertahap, mengingat mayoritas tanaman sudah memasuki usia non produktif. Di sisi lain, petani perlu melakukan teknis budidaya tanaman salak pondoh sesuai dengan *standar operasional prosedur* (SOP).

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia tanaman berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi salak pondoh di Kapanewon Turi, Kabupaten Sleman. Hal ini disebabkan karena rata-rata usia tanaman salak pondoh yang dibudidayakan petani telah melewati masa produktif, sehingga peningkatan usia tanaman tidak lagi mampu meningkatkan hasil produksi. Selain itu, jarak tanam juga berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi salak pondoh. Kondisi tersebut terjadi karena sebagian besar petani telah menerapkan jarak tanam sesuai standard operating procedure (SOP), sehingga variasi jarak tanam antarpetani relatif kecil. Di sisi lain, pemeliharaan tanaman yang kurang optimal menyebabkan jarak tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap produksi. Secara simultan, variabel usia tanaman dan jarak tanam juga tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi salak pondoh di Kapanewon Turi, Kabupaten Sleman.

#### Daftar Pustaka

- Sugeng, S. W., Suhartati, T., & Mulia, M. R. (2024). Studi Analisis Perubahan Tutupan Lahan Di Kabupaten Sleman Tahun 2017-2021 Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Celebica: Jurnal Kehutanan Indonesia*, 5(2), 51-60.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman. (2024). Data Produksi Salak Pondoh di Kapanewon Turi.
- Artini, W., Lisanty, N., & Sidhi, E. Y. (2021). Analisis Biaya Dan Pendapatan Usahatani Salak Pondoh (*Salaca edulis*) di Desa Watulimo Kabupaten. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9(1), 47-58.
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-jenis penelitian dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif. *QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 1(1), 13-23.
- Machali, I. (2021). Metode penelitian kuantitatif (panduan praktis merencanakan, melaksanakan, dan analisis dalam penelitian kuantitatif).
- Asrulla, R., Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan sampling (kuantitatif), serta pemilihan informan kunci (kualitatif) dalam pendekatan praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320-26332.
- Muthahharah, I., & Fatwa, I. (2022). Analisis regresi linear berganda untuk media pembelajaran daring terhadap prestasi belajar mahasiswa di STKIP Pembangunan. *Jurnal MSA (Matematika Dan Statistika Serta Aplikasinya)*, 10(1), 53-60.
- Pratomo, Y. S. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Salak Pondoh (Doctoral Dissertation, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).

Prajoko, M. A., Santosa, A., & Juarini, J. (2020). Analisis Optimalisasi Faktor-Faktor Produksi Salak Pondoh Di Kelompok Tani “Si Cantik” Kecamatan